

DETERMINAÇÃO DA MICROBIOTA DO POLVILHO AZEDO

ELIANA PINHEIRO DE CARVALHO ^{nº 1952}

Bióloga

Parcer

Este exemplar corresponde a redação final da tese defendida por Eliana Pinheiro de Carvalho e aprovada pela Comissão julgadora em 30.09.94



ORIENTADOR : VANDERLEI PEREZ CANHOS

Tese apresentada à Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Doutor em Ciência dos Alimentos.

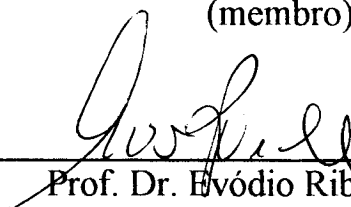
CAMPINAS
Estado de São Paulo - Brasil
- 1994 -

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Vanderlei Perez Canhos
(orientador)

Profa. Dra. Marney Pascoli Cereda
(membro)



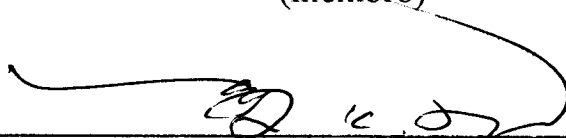
Prof. Dr. Evódio Ribeiro Vilela
(membro)



Profa. Dra. Lúcia Regina Durrant
(membro)



Profa. Dra. Hélia Harumi Sato
(membro)



Prof. Dr. Yong Kun Park
(membro)

Prof. Dr. Fumio Yokoya
(membro)

Campinas,

de

de 1994.

À DEUS que ilumina meu caminho

À meus pais, Gabriel e Vitória
À meu esposo, Milton
À meus filhos, Guilherme e Helton

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À Escola Superior de Agricultura de Lavras, Universidade Estadual de Campinas, e ao convênio CAPES/PICD/ESAL, que tornaram possível a realização do curso.

Ao prof. Dr. Vanderlei Perez Canhos pelo incentivo, amizade e orientação deste trabalho.

À profa. Dra. Marney Pascoli Cereda pela co-orientação e valiosa contribuição.

Ao prof. Dr. Evódio Ribeiro Vilela pela constante atenção e valiosas sugestões.

Ao prof. Dr. Fumio Yokoya pelas sugestões apresentadas.

Ao doutorando Luiz Roberto Martins pela imprescindível colaboração na análise dos dados.

Ao prof. Dr. Luiz Ronaldo de Abreu pelo apoio.

Ao prof. Dr. José Luiz Pereira pela amizade e constante incentivo.

À amiga Maria Teresa Pedrosa da Silva pela amizade, convívio e incentivo constante durante todo o curso.

Aos funcionários Eliane Mara de Carvalho Alcântara, Cipriano Porfirio da Silva e à zootecnista Ana Cláudia Mochel de Souza Netto pelo auxílio prestado na realização deste trabalho.

Aos funcionários Eliane Mara de Carvalho Alcântara, Cipriano Porfírio da Silva e à zootecnista Ana Cláudia Mochel de Souza Netto da Escola Superior de Agricultura de Lavras, pelo auxílio prestado na realização deste trabalho.

Às funcionárias Norma Teruko Nago Niya e Rosa Maria Tosello, do laboratório de Microbiologia de Alimentos da FEA/UNICAMP, pela amizade e atenção durante a realização do curso.

À todos os professores e colegas de curso pela amizade.

E a todos aqueles que nos incentivaram e, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização do presente trabalho.

ÍNDICE

LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE FIGURAS	ix
RESUMO.....	xii
SUMMARY.....	xiv
1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 - Mandioca	3
2.2 - Processamento.....	4
2.3 - Polvilho Azedo.....	7
2.4 - Sistemática de microrganismos associados à fermentação da mandioca.....	13
3 - MATERIAL E MÉTODOS.....	19
3.1 - A extração e fermentação da fécula.....	19
3.2 - Amostragem.....	19
3.3 - Análises efetuadas.....	22
3.4 - Classificação dos Microrganismos.....	31
4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
4.1 - Temperatura.....	32
4.2 - pH e acidez.....	33
4.3 - Contagens.....	35
4.4 - Caracterização da Microbiota.....	37
4.4.1 - Caracterização de grupos microbianos.....	41
4.4.2 - Caracterização à nível de gênero.....	46
4.4.3 - Caracterização à nível de espécie.....	51

4.5 - Microbiota nas diferentes etapas do processo.....	59
4.5.1. - Primeira amostra.....	59
4.5.2. - Tanque de sedimentação.....	60
4.5.3. - Tanque de fermentação.....	68
4.5.4. - Polvilho azedo seco.....	79
5 - CONCLUSÕES.....	81
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
7 - ANEXOS.....	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados de pH, acidez e temperatura das amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	32
Tabela 2 - Logaritmo do número de microrganismos encontrados nas amostras coletadas de diferentes etapas do processamento de polvilho azedo.....	35
Tabela 3 - Características das cepas perdidas durante o experimento.....	38
Tabela 4 - Resultados da identificação de aeróbios mesófilos isolados da água utilizada para produção de polvilho azedo.....	39
Tabela 5 - Resultado da identificação de coliformes fecais, isolados na água utilizada para produção de polvilho azedo.....	40
Tabela 6 - Gêneros e grupos microbianos isolados nas amostras de diferentes etapas de produção de polvilho azedo.....	41
Tabela 7 - Bactérias Gram negativo, isoladas em amostras de diferentes etapas de produção de polvilho azedo.....	44
Tabela 8 - Grupos microbianos encontrados nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo, em diferentes condições de cultivo.....	45
Tabela 9 - Espécies de <i>Lactobacillus</i> isoladas em PCA e MRSA nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	51
Tabela 10 - Espécies de <i>Leuconostoc</i> isoladas em PCA e MRSA nas amostras de diferentes etapas do processamento de polvilho azedo.....	55
Tabela 11 - Espécies de cocos homofermentativos isolados em PCA e MRSA nas diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	56
Tabela 12 - Microrganismos isolados da amostra 1, em diferentes meios e condições de cultivo.....	59
Tabela 13 - Microrganismos isolados da amostra 2, em diferentes meios e condições de cultivo.....	62
Tabela 14 - Microrganismos isolados da amostra 3 em diferentes meios e condições de cultivo.....	62

Tabela 15 - Microrganismos isolados da amostra 4 em diferentes meios e condições de cultivo.....	65
Tabela 16 - Microrganismos isolados da amostra 5 em diferentes meios e condições de cultivo.....	65
Tabela 17 - Microrganismos isolados da amostra 6 em diferentes meios e condições de cultivo.....	68
Tabela 18 - Microrganismos isolados da amostra 7 em diferentes meios e condições de cultivo.....	70
Tabela 19 - Microrganismos isolados da amostra 8 em diferentes meios e condições de cultivo.....	70
Tabela 20 - Microrganismos isolados da amostra 9 em diferentes meios e condições de cultivo.....	73
Tabela 21 - Microrganismos isolados da amostra 10 em diferentes meios e condições de cultivo.....	73
Tabela 22 - Microrganismos isolados da amostra 11 em diferentes meios e condições de cultivo.....	76
Tabela 23 - Microrganismos isolados da amostra 12 em diferentes meios e condições de cultivo.....	76
Tabela 24 - Microrganismos isolados da amostra 13 em diferentes meios e condições de cultivo.....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da produção de polvilho azedo na região de Macaia-MG....	20
Figura 2 - Esquema do processo tradicional de extração, fermentação e secagem do polvilho azedo.....	21
Figura 3 - Esquema das análises efetuadas nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	23
Figura 4 - Esquema da análise microbiológica de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	24
Figura 5 - Esquema utilizado para caracterização preliminar e preservação das culturas.....	26
Figura 6 - Esquema para classificação dos isolados.....	29
Figura 7 - Testes bioquímicos realizados na identificação dos microrganismos isolados.....	30
Figura 8 - Valores de pH e acidez de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	34
Figura 9 - Logaritmo do número de microrganismos isolados de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	36
Figura 10 - Distribuição da microbiota nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	42
Figura 11 - Microrganismos isolados em PCA nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	47
Figura 12 - Microrganismos isolados em MRSA, nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	48
Figura 13 - Distribuição dos principais gêneros isolados em amostras de diferentes etapas da produção de povilho azedo.....	50
Figura 14 - Espécies de <i>Lactobacillus</i> isoladas das amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	52
Figura 15 - Espécies de <i>Leuconostoc</i> isolados das amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	54
Figura 16 - Principais espécies de cocos homofermentativos isolados de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.....	57

Figura 17 -	Microrganismos isolados da amostra 1 em PCA (A) e MRSA (B).....	61
Figura 18 -	Microrganismos isolados da amostra 2 em PCA (A) e MRSA (B)	63
Figura 19 -	Microrganismos isolados da amostra 3 em PCA (A) e MRSA (B).....	64
Figura 20 -	Microrganismos isolados da amostra 4 em PCA (A) e MRSA (B).....	66
Figura 21 -	Microrganismos isolados da amostra 5 em PCA (A) e MRSA (B).....	67
Figura 22 -	Microrganismos isolados da amostra 6 em PCA (A)e MRSA (B).....	69
Figura 23 -	Microrganismos isolados da amostra 7 em PCA (A)e MRSA (B).....	71
Figura 24 -	Microrganismos isolados da amostra 8 em PCA (A) e MRSA (B).....	72
Figura 25 -	Microrganismos isolados da amostra 9 em PCA (A) e MRSA (B).....	74
Figura 26 -	Microrganismos isolados da amostra 10 em PCA (A) e MRSA (B).....	75
Figura 27 -	Microrganismos isolados da amostra 11 em PCA (A) e MRSA (B).....	77
Figura 28 -	Microrganismos isolados da amostra 12 em PCA (A) e MRSA (B).....	78
Figura 29 -	Microrganismos isolados da amostra 13 em PCA (A) e MRSA (B).....	80

ANEXOS

ANEXO 1- Temperaturas (°C) observadas, durante o período de 15/9 a 21/10/92, pela estação climatológica principal da Escola Superior de Agricultura de Lavras.....	1
ANEXO 2- Resultados das provas bioquímicas dos microrganismos classificados como <i>Corynebacterium sp</i>	2
ANEXO 3- Distribuição das bactérias identificadas nas amostras de diferentes etapas de produção de polvilho azedo.....	3
ANEXO 4- Matrizes utilizadas para classificação dos isolados.....	4
ANEXO 5- Características das bactérias isoladas.....	5
ANEXO 6- Folhas de classificação dos isolados.....	6
ANEXO 7- Valores utilizados no confronto das características das matrizes com as das bactérias isoladas.....	7
ANEXO 8- Distribuição das bactérias nas 180 folhas de registros de dados.....	8

DETERMINAÇÃO DA MICROBIOTA DO POLVILHO AZEDO

RESUMO

Para o levantamento da microbiota em amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo, foram utilizados os meios Plate Count Agar (PCA) e Man Rogosa e Sharpe Agar (MRSA) em condições de aerobiose e anaerobiose. As contagens totais dos microrganismos aeróbios e anaeróbios não foram alteradas durante a fermentação da fécula, demonstrando que ocorre uma mudança no tipo de microbiota, devido ao decréscimo do pH.

Foram selecionadas 590 culturas das quais 23 (3,9%) perderam a viabilidade de crescimento, sendo portanto identificados 567 isolados dos quais 18 (3,1%) eram bactérias gram-negativo; 13 (2,2%) leveduras; 46 (7,8%) bactérias dos gêneros *Bacillus* e *Corynebacterium*; 14 (2,4%) *Staphylococcus* e *Micrococcus* como contaminantes do processo, e 476 (80,6%) como bactérias ácido-láticas, mostrando predominância deste último grupo. A identificação dos isolados foi feita através de matrizes de similaridade colocadas em um programa de computação.

A água utilizada no processo também foi analisada, onde o número de aeróbios mesófilos foi de $1,1 \times 10^3/\text{ml}$; $9,5 \times 10^3/100\text{ml}$ de coliformes totais e $2,5 \times 10^3/100\text{ml}$ de coliformes fecais.

O gênero *Lactobacillus* foi predominante no processo, com 189 isolados (32,0%), seguido por *Leuconostoc* (21,0%) e cocos homofermentativos como *Lactococcus* (12,6%), *Enterococcus* (8,3%), *Pediococcus* (5,9%) e *Streptococcus* (0,8%).

As linhagens de *Lactobacillus* foram classificadas como homofermentativos: *L. farciminis* (0,84%); *L. crispatus* (1,19%); *L. sharpae* (2,71%); *L. vitulinus* (0,34%); como heterofermentativos facultativos: *L. agilis* (0,50%); *L. maltaromicus* (3,56%); *L. murinus* (6,95%), *L. plantarum* (2,54%); *L. sake* (2,71%); *L. casei rhamnosus* (4,58%); *L. coryniformis torquens* (0,51%); *L. coryniformis coryniformis* (0,34%); como heterofermentativos obrigatórios: *L. fermentum* (0,50%); *L. bifermentum* (0,17%); *L. halotolerans* (0,50%); *L. viridescens* (0,17%) e *Lactobacillus sp* (3,89%).

As linhagens de *Leuconostoc* foram classificadas como *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides* (3,05%); *Leuconostoc mesenteroides dextranicum* (14,91%); *Leuconostoc oenos* (1,35%); *Leuconostoc paramesenteroides* (0,17%) e *Leuconostoc sp* (1,52%).

As linhagens de *Lactococcus* foram classificadas como: *Lactococcus lactis cremoris* (1,02%); *Lactococcus raffinolactis* (4,41%); *Lactococcus lactis lactis* (7,0%), *Lactococcus sp* (0,17%); de *Pediococcus* como *Pediococcus inopinatus* (5,90%); de *Enterococcus* como : *E. faecium* (2,38%); *E. faecalis* (2,38%); *E. avium* (1,35%); *E. pseudoavium* (1,35%) e *Enterococcus sp* (0,84%); e de *Streptococcus* como *S. hansenii* (0,17%) e *Streptococcus sp* (0,67%).

DETERMINATION OF BACTERIAL MICROFLORA FROM “POLVILHO AZEDO”.

SUMMARY

To survey the bacterial microflora of samples collected in different steps of the production of “polvilho azedo”, it was utilized the Plate Count Agar (PCA) and Man Rogosa & Sharpe Agar (MRSA) in both aerobic and anaerobic conditions. The total counting of both aerobic and anaerobic microorganisms was not altered during fermentation of the cassava starch, shown that a shift of the bacterial microflora occurs, due to a pH decreasing.

It was selected 590 cultures of which 23 (3,9%) were lost, it was therefore identified 567 isolates of which 18 (3,1%) gram-negative bacteria, 13 (2,2%) yeast; 46 (7,8%) bacteria of the genera *Bacillus* and *Corynebacterium*; 14 (2,4%) *Staphylococcus* and *Micrococcus* as a contaminant of the process, and 476 (80,6%) as acid lactic bacteria, show predominance of the later group. The isolated identification was carried out by the use of probability matrices using a computer program.

The water utilized in the process was also analyzed. The number of aerobic mesophiles of this water was $1,1 \times 10^3/\text{ml}$; $9,5 \times 10^3/100\text{ml}$ of total coliforms, and $2,5 \times 10^3/100\text{ml}$ fecal coliforms.

The *Lactobacillus sp.* was prevalent in the process, with 189 strains (32,0%), followed by strains of the *Leuconostoc* (21,0%) and homofermentative cocci such as *Lactococcus* (12,6%), *Enterococcus* (8,3%), *Pediococcus* (5,9%) and *Streptococcus* (0,8%).

The *Lactobacillus* strains were classified as *L. farciminis* (0,84%); *L. crispatus* (1,19%); *L. sharpae* (2,71%); *L. vitulinus* (0,34%); *L. agilis* (0,50%); *L. maltaromicus* (3,56%); *L. murinus* (6,95%); *L. plantarum* (2,54%); *L. sake* (2,71%); *L. casei rhamnosus* (4,58%); *L. coryniformis torquens* (0,51%); *L. coryniformis coryniformis* (0,34%); *L. fermentum* (0,50%); *L. bifermentum* (0,17%); *L. halotolerans* (0,50%); *L. viridescens* (0,17%) *Lactobacillus sp* (3,89%).

The *Leuconostoc* strains were classified as *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides* (3,05%); *Leuconostoc mesenteroides dextranicum* (14,91%); *Leuconostoc oenos* (1,35%); *Leuconostoc paramesenteroides* (0,17%) e *Leuconostoc sp* (1,52%).

The *Lactococcus* strains were classified as *Lactococcus lactis cremoris* (1,02%); *Lactococcus raffinolactis* (4,41%); *Lactococcus lactis lactis* (7,0%); *Lactococcus sp* (0,17%); the *Pediococcus* strain as *P. inopinatus* (5,90%); the *Enterococcus* strains as *E. faecium* (2,38%); *E. faecalis* (2,38%); *E. avium* (1,35%); *E. pseudoavium* (1,35%) and *Enterococcus sp* (0,84%); the *Streptococcus* strain as *S. hansenii* (0,17%) and *Streptococcus sp* (0,67%).

1 - INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta Crantz*), é planta originária da América do Sul, sendo também cultivada no sul do continente asiático e no sul do continente africano, constituindo-se em um dos mais importantes cultivos dos trópicos (FIGUEROA, 1991). A maior parte da produção destina-se ao consumo humano, sendo utilizada para consumo direto ou de mesa, ou processada na forma de farinha, polvilho, fécula, etc..

O Brasil, segundo maior produtor mundial produziu em 1991, vinte e cinco milhões de toneladas de mandioca (FAO, 1991). O aumento da produção mundial em 1991, foi de 4% representado particularmente por uma maior produção no Brasil, Paraguai e na Colômbia. Tal aumento foi reflexo, em grande parte, do desenvolvimento de novas variedades e de tecnologias de processamento.

O desenvolvimento atual da ciência, ampliou significativamente o uso do amido, não só na indústria alimentícia como também no uso industrial não alimentício. Na indústria alimentícia o amido na sua forma cozida é excelente fonte de energia (1g = 4 kcal), e é empregado também por possuir muitas propriedades funcionais, tais como espessante, retentor de água, agente ligante, melhorar textura de bolos e biscoitos tipo wafer e na produção de açúcares (EL DASH, 1987).

Na América Latina, a extração da fécula de mandioca, é uma atividade predominantemente artesanal e às vezes caseira, variando consideravelmente quanto à tecnologia de processamento.

A fécula da mandioca, denominada popularmente de "polvilho doce", é a matéria-prima de produção de polvilho azedo (CEREDA & GIAJ-LEVRA, 1987). O polvilho é classificado pela legislação brasileira, através das normas técnicas especiais para alimentos e bebidas, em doce e azedo. Essa classificação é baseada no teor de acidez que, para o produto fermentado, deve ser, no máximo de 5 ml de NaOH/100g (BRASIL, 1978).

O processo para obtenção de polvilho azedo envolve fermentação natural, usualmente sem inoculação e sem suplemento nutricional, em que, o único substrato empregado para o desenvolvimento da acidificação é a fécula doce.

Segundo CEREDA et al (1981), nas condições brasileiras, a fécula é produzida em escala industrial, dentro das normas padronizadas, que satisfazem as exigências de exportação. Ao contrário, a fécula fermentada, ou seja, o polvilho azedo, é produzida artesanalmente, através de fermentações naturais.

Atualmente a maioria dos produtores de polvilho azedo, não utiliza inóculo para garantir ou apressar a fermentação., dando origem a variações da qualidade do produto final, e tornando impossível obter produto com as mesmas características, mesmo tendo a mesma origem. Alimentos fermentados podem ser produzidos sob condições controladas e neste caso culturas starter são muitas vezes usadas para se conseguir um produto uniforme.

De acordo com FIGUEROA & CHUZEL (1991) e CEREDA & GIAJ-LEVRA (1987), as condições encontradas durante a fermentação natural da fécula de mandioca, apresentam características muito especiais com um substrato composto unicamente de amido granular como fonte de carbono para os microrganismos e, um meio sólido, limitando a transferência de massa e onde muito rapidamente (3 a 5 dias) se estabelece uma anaerobiose estrita.

A inoculação de fécula de mandioca com uma ou mais espécies selecionadas, poderia proporcionar um melhor controle da fermentação natural, orientar para a produção de um produto padronizado e por conseguinte proporcionar melhor conhecimento da natureza e função da microbiota .

Futuras melhorias no processo de fermentação de mandioca, poderão seguramente incluir o uso de enzimas exógenas, cultivos starters, fermentos melhorados, plantas processadoras e agentes enriquecedores de proteína. OYEWOLE (1991), investigou o possível papel da microbiota natural e que tipo de contribuição cada grupo microbiano pode dar ao processo, que inclui hidrólise do amido, acidificação, detoxificação e desenvolvimento do sabor. Segundo o mesmo autor existe a necessidade de se desenvolver fermentos “starters”, que não somente ajudarão na detoxificação, mas poderão também melhorar outras características desejáveis em produtos de mandioca. De acordo com FIGUEROA(1991), para se conseguir parâmetros de qualidade constantes no produto final, deve-se buscar estabilizar o processo em nível de desenvolvimento microbiano, usando cepas acidogênicas, amilolíticas e heteroláticas, condições pré estabelecidas de baixo pH, temperatura e oxigênio.

A realização do presente trabalho, deve-se a obtenção de subsídios que auxiliem otimizar o processo industrial do polvilho azedo para obtenção de produto com qualidade estável através do conhecimento da distribuição da microflora existente, nos diferentes estádios de fermentação da fécula doce de mandioca.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1. - Mandioca

A mandioca (*Manihot esculenta*) é considerada uma das fontes alimentícias mais ricas em calorias. Originária da América do Sul, segundo RICKARD et al (1979), a planta tem um papel importante entre a população de baixa renda, pois 700 milhões de pessoas recebem de 200 a 1000 calorias diárias pelo uso da mandioca. É utilizada principalmente na alimentação humana, e também para produção de amido, álcool e diversos produtos fermentados.

O amido é depois da celulose, o carboidrato de maior abundância na natureza, constituindo-se em uma das principais reservas de alimento das plantas verdes e considerado o carboidrato de maior importância do ponto de vista alimentício (FIGUEROA, 1991).

O amido é a substância de reserva das raízes de mandioca, nas quais em geral acumula com teores de 20-30%, variando de 13%, à 35%. Considerando-se que as raízes colhidas apresentam teores de umidade de 60 a 75%, o amido pode representar até 90% da matéria seca (VILELA & FERREIRA, 1987).

Algumas entidades de países latinoamericanos, segundo CHUZEL (1991), têm reconhecido o potencial da fécula de mandioca frente às outras fontes botânicas (milho, arroz, etc.), e estão empenhadas em elaborar programas de apoio à produção do mesmo. Também o programa cooperativo CIAT-CEEMAT/CIRAD vem trabalhando desde 1989 neste sentido. No Brasil, com apoio do CIAT, foi realizado em julho de 1989, o primeiro seminário latinoamericano sobre a produção e utilização da fécula de mandioca, com participação de investigadores, extensionistas e empresários da Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador e Paraguai. A partir daí, tem-se desenvolvido trabalhos de utilização e melhoramento dos equipamentos e de definição de provas para a avaliação da qualidade do produto e a caracterização da matéria prima.

O esforço que se está fazendo em nível nacional e internacional deverá permitir oferecer a curto prazo um pacote tecnológico adaptado às condições sócio-econômicas do setor com o fim de estimular a produção de um amido com boa qualidade e fazer com que os industriais conheçam este produto e reconheçam a mandioca como matéria prima com a mesma importância dos outros amidos, e ainda com vantagens específicas sobre eles (CHUZEL 1991).

O principal valor da mandioca é como fonte de carboidrato, certamente, uma das mais importantes matérias-primas tropicais. Segundo LANCASTER et al (1982), além do alto conteúdo de carboidrato na raiz, ela é relativamente rica em vitamina C e cálcio, mas pobre em proteína (ao redor de 1%) e outras vitaminas e minerais.

Balogopalan et al, 1988, citado por FIGUEROA (1991), informam que apesar do baixo conteúdo de vitaminas e minerais, as raízes tem um conteúdo nutricional significativo de tiamina, riboflavina e ácido nicotínico. Citam ainda que por ser uma fonte pobre de proteína, depende na alimentação humana ou animal da incorporação de outros ingredientes ricos em proteínas.

COOKE et al (1987) informam que a mandioca sozinha se constitui na maior fonte de dieta calórica para milhões de pessoas, muitas delas na África, onde quase toda a produção é utilizada para consumo humano. É importante, principalmente por ser relativamente resistente à seca e doenças, e apresentar habilidade para crescer em solos pobres, com necessidades mínimas. Entretanto a perecibilidade destas raízes, limita sua utilização e por conseguinte dificultam a aplicação de suas vantagens agronômicas e comprometem sua aceitabilidade.

Segundo BRAUMAN et al (1991), o Congo é, após o Zaire, o segundo país, maior consumidor de mandioca, que é responsável pelo suprimento de 47% das calorias. Na Índia, Indonésia, Filipinas e Malásia, a maior parte da produção é utilizada para alimentação humana.

Segundo CHUZEL (1991), aproximadamente 4% do amido produzido mundialmente provêm da mandioca. Mais de 80% da produção mundial se destina ao consumo humano.

2.2 - Processamento

2.2.1 - Extração da fécula de mandioca para produção de polvilho azedo

As raízes são descascadas, lavadas, raladas e submetidas à extração, onde se separa o bagaço (massa) que contém as fibras e o "leite" de fécula onde os grânulos de amido estão em suspensão.

O processo de purificação pode ser feito através de cochos de madeira, ou em tanques azulejados, onde a água é drenada e as impurezas na superfície do amido são raspadas. A fécula purificada é transferida para tanques de fermentação.

2.2.2 - Produtos fermentados

- Tipos de produtos

Um grande número de técnicas de processamento de mandioca tem sido desenvolvidas em diferentes partes do mundo, resultando em matéria-prima para diversos produtos alimentícios. Uma dessas técnicas é a fermentação, tanto da raiz como da fécula, para obtenção de vários produtos fermentados (GREENWOOD, 1964).

Um produto tradicional é o polvilho azedo utilizado para confecção de alimentos como a "chipa" no Paraguai, o "pan de bono" ou "pan de yuca" na Colômbia e Equador, e o "biscoito" ou "pão de queijo" no Brasil.

A maior parte da mandioca consumida na África é fermentada. Gari, é um alimento granular parcialmente gelatinizado, produzido de raiz de mandioca, e consumido no Oeste da África (OKAFOR, 1977). Lafun, uma farinha feita de mandioca fermentada, desidratada, é consumido em regiões da Nigéria Ocidental (KETIKU et al, 1978 e OGUNSUA & ADEDEJI, 1979). Foo-foo é consumido na Nigéria Oriental onde é também conhecido como "akpu" e no Zaire onde é conhecido como "chikwuangue" segundo Jones, 1959 citado por OKAFOR et al (1984). No Brasil, mais de 80% da mandioca é processada como farinha. Produz-se 300.000 toneladas de fécula e 20.000 toneladas de polvilho azedo, produto similar ao "amidon agrio" colombiano.

- Microrganismos envolvidos na fermentação do amido

As bactérias ácido-láticas são as principais responsáveis pelo processo fermentativo da mandioca. A habilidade da bactéria ácido-lática para fermentar amido, foi primeiro reportada por SHERMAN (1937). O autor encontrou alguns estreptococos que produziam ácido a partir de amido, que é uma característica comum em estreptococos isolados do trato alimentar dos ruminantes (SEELEY & DAIN, 1960). Duas espécies de *Lactobacillus* que hidrolisam amido foram observadas também por NAKAMURA & CROMWELL (1979) e NAKAMURA (1981), em restos de milho utilizado por suínos e gado.

As bactérias dos gêneros *Lactobacillus* e *Leuconostoc* isoladas por OKAFOR et al (1984) em fermentação de mandioca, também foram observadas por OKAFOR (1977); NGABA & LEE (1979). Ainda que ABE & LINDSAY (1978) tenham isolado estreptococos lácticos em mandioca fermentada, não encontraram nem *Lactobacillus* e nem *Leuconostoc*.

OYEWOLE & ODUNFA (1990), isolaram durante o período de 96 horas de fermentação na produção de fu-fu, 134 bactérias, das quais *Lactobacillus plantarum* com 81% da flora total; *Leuconostoc mesenteroides*, 16%, *Lactobacillus cellobiosus*, 15%; *Lactobacillus brevis*, 9%; *Lactobacillus coprophilus*, 5%; *Lactobacillus lactis* 4%; *Leuconostoc lactis*, 3% e *Lactobacillus bulgaricus*, 1%.

Segundo FLEMING & Mc FEETERS (1981) o *Lactobacillus plantarum* tem sido identificado como um organismo terminal em vários processos de fermentação ácido láctica, devido à alta tolerância à ácido.

FIGUEROA & CHUZEL (1991), citam que o maior grupo de bactérias amilolíticas encontradas na fermentação da fécula corresponde ao gênero *Lactobacillus*. Também foram encontradas espécies do gênero *Bacillus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Sporolactobacillus* e algumas leveduras do gênero *Geotrichum* e *Candida*. Os mesmos autores verificaram ainda que alguns lactobacilos quando estão associados com *Clostridium* apresentam uma atividade amilolítica maior que quando estão separados.

De acordo com FIGUEROA (1991), os microrganismos ao se desenvolverem na fécula não só causam sua porosidade como também produzem processos metabólicos que caracterizam o processo, tais como produção de gás e ácidos orgânicos que de alguma maneira se vinculam ao grão. Estes ácidos dão sabor e possivelmente ocasionam a expansão do produto final. No princípio do processo a atividade metabólica tende a formação de ácido acético e propiônico e após 3 a 5 dias esta proporção tende a diminuir possivelmente pelas diferenças geradas pela alta acidez do meio e a baixa disponibilidade de oxigênio.

ABE & LINDSAY (1978), citam a produção de diacetil por *Streptococcus faecium* em fermentação de mandioca e informam que este microrganismo pode ter um papel adicional no desenvolvimento do sabor e aroma destes produtos.

NAKAMURA & PARK (1975) estudaram algumas propriedades físico-químicas da fécula fermentada. Encontraram que a fermentação além de conferir sabor e odor característicos, causa alterações em suas propriedades físico-químicas. A fécula fermentada é mais solúvel, apresenta maior absorção de água e a pasta formada é menos viscosa que a fécula doce.

Certas características como sabor, textura e expansão dos produtos panificados não são obtidas, quando a fécula natural não fermentada é usada (CARDENAS & BUCKLE, 1980).

Segundo CEREDA (1987), a fermentação aumenta o valor nutritivo do amido, ao aumentar a porcentagem de proteína, que é muito importante ao se considerar a deficiência proteica da mandioca.

NWANKWO et al (1989) encontraram um grande número de espécies microbianas capazes de degradar a fécula contida nos tubérculos de quatro variedades de mandioca.. Isolaram os microrganismos: *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Lactobacillus plantarum*, *Corynebacterium manihot*, *Leuconostoc mesenteróides* e *Pseudomonas aeruginosa*, que apresentaram atividade amilolítica, bom crescimento à 42°C e em pH 5,0 e 6,0.

BRAUMAN et al (1991), encontraram em raiz de mandioca fermentada, baixo número de leveduras e bactérias amilolíticas, demonstrando segundo eles, que este tipo de flora não foi importante na transformação do amido. Entretanto uma bactéria ácido-lática identificada como *Lactobacillus plantarum*, mostrou atividade amilolítica significativa.

2.3 - Polvilho azedo

2.3.1. - Tecnologia

A fabricação do polvilho azedo é descrita por CEREDA (1987), que afirma que o que define o produto, de características tão especiais, é o modo como é produzido. É obtido pela fermentação do polvilho doce, podendo também ser produzido da fécula recuperada do líquido de prensagem da massa ralada, como sub-produto da fabricação da farinha de mandioca e de raspa.

A fécula é fermentada em tanques sob uma camada de água, que no início chega a 20 cm e vai secando com o passar do tempo. O tempo necessário para que a fermentação se complete é variável. Nas regiões tradicionais produtoras de Minas Gerais, a fermentação leva de 20 a 40 dias, chegando a 60 dias no início da safra, CEREDA (1987).

De acordo com CEREDA et al (1985), no início da fermentação ocorre uma queda da tensão de oxigênio na água sobrenadante, proporcionando condições microaerófilas. Em fermentação levada a efeito em laboratório, realizadas em ambiente fechado foi possível coletar os gases formados, posteriormente identificados e dosados. A concentração inicial de oxigênio era equivalente ao da atmosfera, apresentando decréscimo acentuado, entre o 1º e o 3º dia,

elevando-se após o 3º dia, para manter-se em equilíbrio com o teor de oxigênio do ar pelo restante do período de fermentação. O final da fase coincide com o período de maior depressão no teor de oxigênio, coincidiu com o início da fase mais tumultuosa fermentação da fécula, quando bolhas são formadas no interior da massa de polvilho depositada e migram para a superfície, formando uma camada fina.

Poucos produtores têm o hábito de trocar a água sobrenadante, o que CEREDA (1973), comprovou ser desvantajoso, através de fermentações realizadas em laboratório. A mesma autora CEREDA (1987), relata que a maioria dos produtores não usam inóculo para garantir ou apressar a fermentação, Alguns poucos produtores costumam utilizar como inóculo o polvilho azedo da safra anterior, úmido ou seco, ou deixar no fundo do tanque um pouco de fécula fermentada. Dentre outros coadjuvantes de fermentação, pouco empregados cita-se grãos de milho ou fubá e suco de limão, que são colocados no fundo do tanque, envoltos em sacos. Enquanto o primeiro tipo de inóculo é vantajoso, a acidificação artificial é temporária e não produz polvilho azedo de boa qualidade.

O processo de fermentação é considerado empiricamente terminado, com o aparecimento de espuma na superfície, bolhas persistentes de gás que se formam no interior da massa e desprendimento de odor forte característico, porém este final da fermentação não é fácil de ser constatado. A formação de bolhas na superfície embora seja adotada por alguns autores (FIGUEIREDO, 1936; MARAVALHAS, 1964 e SILVEIRA, 1956), não marca o final da produção de ácidos, que ocorre até 2/3 do tempo total de fermentação. Segundo CEREDA (1987), alguns produtores têm seus próprios critérios, avaliando a superfície da massa em fermentação no tanque ou mesmo a acidez na boca. O valor do pH na massa de polvilho em fermentação cai a valores entre 3,0 e 3,5 chegando mesmo a 2,5, provavelmente inibindo o processo fermentativo. CARDENAS & BUCKLE (1980) também verificaram esta queda no pH após 2 a 3 dias de fermentação, caindo drasticamente de 6.5 para 3.5 e então permanecendo estável por 20 dias. Após este período o valor do pH aumenta, indicando o final do período de fermentação.

A secagem é feita ao sol e vento em girais de bambu. Após a secagem o polvilho é embalado para o comércio sem moagem, classificação ou controle de qualidade SILVEIRA (1957).

2.3.2. - Microbiota

FIGUEROA (1991) lembra que muitos organismos que obtêm energia por fermentação são anaeróbios estritos, outros entretanto, são anaeróbios facultativos, capazes de crescer tanto na presença, como na ausência de oxigênio. Em geral os organismos fermentativos que são anaeróbios facultativos, mudam seu metabolismo produtor de energia ao serem expostos ao ar: a presença de oxigênio molecular induz à mudança metabólica da fermentação à respiração. As bactérias ácido lácticas, entretanto, se constituem em uma exceção notável à essa regra : o oxigênio não modifica seu metabolismo produtor de energia e a fermentação prossegue inclusive quando crescem na presença de oxigênio.

CEREDA & LIMA (1981), estabeleceram técnica de fermentação de laboratório que permitiu acompanhar o processo através de determinações de pH, acidez titulável, açúcares, ácidos orgânicos, além da enumeração, isolamento e identificação da microflora ocorrente. É difícil explicar uma fermentação tão exuberante a partir de um meio de cultivo tão pobre. No processo de purificação da fécula, perde-se os solúveis de constituição da raiz, contendo os compostos nitrogenados e vitaminas. O substrato fica restrito à uma suspensão de amido granular em água, entretanto CEREDA (1973), identificou uma abundante microflora no material em fermentação. Esses agentes podem ter origem na própria matéria prima, nos tanques que não são lavados após a descarga ou no próprio meio ambiente. Ensaio de laboratório, realizados em condições estéreis (CEREDA, 1981) comprovaram que o polvilho doce seco contém microrganismos suficientes para que sejam usados como inóculo. A fécula doce comercial apresentou em média 23×10^3 aeróbios; 7.5×10^3 anaeróbios e 4.1×10^5 esporos de aeróbios mesófilos por 100g de matéria seca.

De acordo com CEREDA et al (1986), nas regiões frias a fermentação é lenta e predomina a flora láctica. Nas regiões quentes a fermentação é mais rápida e predomina a flora butírica. Não encontraram nenhuma relação entre a acidez máxima e o estado de fermentação. Não existe um predomínio de certo tipo de ácido visto que a microflora presente depende de fatores ambientais e a acidez máxima não constitui um bom padrão para se determinar a qualidade do amido.

A fermentação natural é feita, como citado por ZAPATA et al (1991), por uma flora mista, que produz um aumento na acidez titulável durante o processo. A acidez total, expressa como ácido láctico, alcança valores de 0.40 - 0.53 g/%. O ácido láctico constitui 60% da acidez total. CARDENAS & BUCKLE (1980), encontraram 66-82% de ácido láctico do total do

ácido produzido, confirmando assim o papel da bactéria ácido-lática no processo. O restante dos ácidos eram ácido acético e uma mistura de acético e butírico.

CEREDA (1973) concluiu que em uma primeira fase desenvolve-se uma microflora pouco exigente, composta em sua maioria por coliformes e outros aeróbicos mesófilos. Na segunda fase desenvolvem-se microrganismos mais exigentes, identificados como produtores de ácidos orgânicos muitos dos quais microaerófilos. A terceira fase caracterizou-se pela presença de leveduras e microrganismos saprofíticos. A primeira fase coincide com uma queda brusca do valor do pH do líquido sobrenadante, estabilizando-se após o segundo ou terceiro dia ao redor de pH 3.0. Observou ainda, que os valores de acidez titulável acusavam oscilações até o final do processo, embora o pH permanecesse estacionário. O valor final de pH 3.0 provavelmente é limitante para esse processo fermentativo.

Microrganismos como *Escherichia*, *Alcaligenes*, *Micrococcus* e *Pseudomonas*, segundo CEREDA (1973), são capazes de consumir oxigênio, produzir gases (CO₂ e H₂) e ácido orgânicos, e estão provavelmente associados à rápida queda da concentração de O₂ dissolvido encontrada no início da fermentação.

Segundo CEREDA (1987), o consumo de oxigênio no início da fermentação, propicia condições para o desenvolvimento dos microrganismos microaerófilos, facultativos ou anaeróbios estritos. Nesta fase predominam microrganismos mais exigentes, produtores de ácido e gás. Foram identificados grupos responsáveis por fermentações butírica, lática, acética e propiônica, entre outras ou concomitantemente. A predominância de determinado ácido orgânico seria assim uma questão de predomínio de condições favoráveis a estes grupos, em função de fatores entre os quais as condições ambientais (principalmente temperatura) da região produtora. Em amostras de polvilho azedo comercial analisadas notam-se diferenças de teor e composição da acidez, conforme tenham origem nas regiões produtoras do Estado de Minas Gerais, Paraná ou São Paulo, o que poderia ser explicado pela variação dos agentes de uma segunda fase de fermentação. Assim, os resultados obtidos parecem evidenciar que o *Clostridium butyricum* seria um dos agentes importantes nesta fase das fermentações realizadas a 30°C, frequentemente citado por CEREDA (1973) nas condições dos ensaios de laboratório. Já em temperaturas mais baixas predomina uma flora lática, como comprovado por CARDENAS & BUCKLER (1980), que isolaram e identificaram microrganismos que ocorrem em fermentações naturais de "amidon agrio", realizadas à temperatura ambiente entre 15 e 25°C. Os autores encontraram predominância de microaerófilos do grupo lático, do qual

Lactobacillus plantarum foi a bactéria mais frequente. Encontraram também bactérias esporuladas gram positivas e numerosas leveduras.

A presença de leveduras também foi detectada por CEREDA (1973), caracterizando uma terceira fase em que predominam microrganismos saprófitas e contaminantes, entre os quais leveduras de diversas espécies. Além de consumir os ácidos orgânicos da superfície dos tanques, esses microrganismos podem ser responsáveis pela formação de compostos aromáticos que em conjunto com outros compostos orgânicos vão ser responsáveis pelas características do polvilho azedo comercial. Segundo observou CEREDA (1987), os microrganismos saprófitas aparecem principalmente nas superfícies dos tanques de fermentação cobertos; nos que recebem a luz do sol, o crescimento não ocorre, provavelmente por sua ação germicida.

Em trabalho feito por OKAFOR et al (1984), foram detectados no princípio da fermentação, *Bacillus*, *Leuconostoc* e *Klebsiella* que estavam presentes em grandes números. *Klebsiella* e *Bacillus* desapareceram no terceiro dia. *Lactobacillus* e *Corynebacterium* apareceram em grande número no segundo dia e junto com *Leuconostoc* persistiram até o quinto dia de fermentação. *Candida* desenvolveu ao redor do terceiro dia de fermentação em grande número e estava presente até o final. A presença de *Candida* é citada também por COLLARD & LEVI (1959) e OKAFOR (1977).

A contagem total de bactérias microaerófilas, pesquisado por CARDENAS & BUCKLE (1980) na Colômbia, em fermentação de fécula de mandioca, variou de $1,0 \cdot 10^7$ a $3,0 \cdot 10^7$ /g. Os autores citam que o fungo *Geotrichum candida* encontrado por eles, tanto poderia ser um contaminante, como poderia também ter um importante papel na ação amilolítica sobre o amido, fornecendo açúcares fermentáveis, para atuação das bactérias lácticas durante a fermentação.

ZAPATA et al (1991), observaram no polvilho azedo, uma flora constituída por bacterias aeróbias e microaerófilas, leveduras e alguns fungos. As leveduras encontradas foram do tipo *Saccharomyces* e os fungos *Penicillium* e *Aspergillus*. Também foram isolados cocos e bacilos gram positivos esporulados e não esporulados. Não foi detectada a presença de bactérias coliformes. Nas primeiras etapas de fermentação, houve um predomínio bacteriano especialmente de cocos e bacilos gram positivos, sobre as leveduras. Todas as leveduras isoladas tinham, a capacidade de hidrolisar amido. Os autores informam ainda que o número de microrganismos tende a diminuir na etapa final do processo, devido ao meio ácido que pode causar injúria ou lesões letais nos mesmos.

Bacillus subtilis, cuja produção de enzimas amilolíticas é bastante conhecida, foi encontrada por CEREDA (1973) no início da fermentação. Provavelmente, nesta fase o ataque de enzimas aos grânulos de amido propicia fonte de carbono para o metabolismo dos agentes da fermentação. O efeito dessas amilases pode ser notado no aspecto alterado da superfície dos grânulos de amido de mandioca, após a fermentação com pontuações e rugosidades características. Este efeito foi comprovado através da identificação cromatográfica dos açúcares presentes no líquido sobrenadante, ao longo da fermentação em ensaios realizados em laboratório por CEREDA et al (1982). Nesses ensaios foram detectados glicose (G1) apenas nos primeiros dias de fermentação e maltotetroses (G4) nos demais, até o 30º dia, indicando que os açúcares produzidos vão sendo rapidamente consumidos e metabolizados principalmente na formação de ácidos orgânicos, em que predominam o acético, butírico e láctico.

Martinez , 1981 citado por FIGUEROA (1991), realizou na Colômbia, o isolamento e caracterização da flora presente na fécula de mandioca. Encontrou que as bactérias amilolíticas microaeróbias são as iniciadoras do processo, proporcionando condições, através de produtos metabólicos, para o desenvolvimento dos outros microrganismos. O autor observou os grânulos de amido fermentado ao microscópio eletrônico e constatou a alteração e redução do tamanho dos mesmos, e, no final do processo encontrou grânulos sem nenhuma modificação.

ZAPATA & PARADA (1988), encontraram grande variedade no número e tipo de microrganismo durante a fermentação. Por microscopia observaram a aderência dos microrganismos à superfície dos grânulos e pequenas alterações do mesmo, como consequência da ação enzimática e a acidez do meio. Os bacilos esporulados Gram positivos apresentaram maior atividade amilolítica que os estreptococos e as leveduras. A concentração de açúcares redutores foi muito baixa, possivelmente devida ao rápido consumo destes metabólitos. A viscosidade do polvilho azedo foi menor que a do polvilho doce, e não foi observada diferença significativa entre as amostras das primeiras etapas de fermentação e as finais.

ABE & LINDSAY (1978), isolaram *Streptococcus faecium* como microrganismo predominante da fermentação de fécula de mandioca. Isolaram também *Corynebacterium manihot*, que não mostrou capacidade significativa de produção de ácido. Afirmam os autores que *S. faecium*, através de suas características culturais, mostrou ser o organismo fermentador primário deste tipo de fermentação, melhor que *C. manihot*, anteriormente citada por outros

autores (COLLARD & LEVI, 1959), como responsável principal pela produção de ácidos. Os autores concluíram que *Corynebacterium sp.* não fermenta consistentemente açúcares, e quando fazem, raramente produzem alta acidificação. Muitas espécies dentro deste gênero oxidam glicose completamente a dióxido de carbono e água. O fato de *Corynebacterium sp.* raramente produzir ácido, demonstra que o responsável pelo abaixamento do pH em fermentação de mandioca não é este microrganismo. O isolamento desta bactéria por outros pesquisadores nos primeiros estádios da fermentação, pode ser, segundo os autores, resultado de seleção inapropriada. *C. manihot* cresce facilmente em agar nutriente, enquanto que bactérias ácido lácticas são nutricionalmente fastidiosas e são seletivamente excluídas das observações.

2.4 - Sistemática de microrganismos associados à fermentação da mandioca.

Novos desenvolvimentos nas metodologias para identificação de microrganismos, estão contribuindo para uma expansão considerável no número de base de dados computadorizadas em uso por microbiologistas de alimentos (COLE, 1991).

A classificação ou taxonomia é básica para outras ciências e ao mesmo tempo depende delas. A classificação dos microrganismos requer conhecimentos de suas características. Para procariotos, estes conhecimentos são adquiridos usando técnicas experimentais e de observações. Os resultados de todas as características bioquímicas, químicas, moleculares, morfológicas e fisiológicas, proporcionam uma perfeita taxonomia (GOODFELLOW & O'DONNELL, 1992).

Os tipos de taxonomia são definidos em função dos critérios de classificação usados para os microrganismos em estudo. Uma das características principais, é a morfologia. Entretanto no caso das bactérias e leveduras, a diferenciação morfológica não é suficiente e outros critérios são necessários.

A sistemática bacteriana atualmente, tem passado por grandes mudanças, com taxonomistas usando todas as vantagens dos desenvolvimentos em química, biologia molecular e ciência da computação, para melhorar o entendimento das relações entre os microrganismos e mecanismos genéticos em que eles estão baseados.

A taxonomia hoje pode ser dividida em taxonomia convencional ou determinativa; taxonomia numérica ou adansoniana e a taxonomia molecular ou quimiotaxonomia. A maioria dos grupos estudados quanto à sua classificação, utiliza hoje, os três tipos de taxonomia citados.

A taxonomia numérica ou classificação com auxílio de computadores e o grupamento de unidades taxonômicas por métodos numéricos em taxa, baseado em caracteres comuns, foram primeiramente utilizados na classificação bacteriana por SNEATH (1957,a,b.). Estes dois primeiros trabalhos, marcaram então uma nova era na classificação bacteriana.

Na taxonomia numérica, o grupamento de organismos, está baseado na quantificação de suas similaridades e diferenças.

Segundo GALLO (1991), em relação ao número de caracteres, é empírico afirmar que classificações numéricas tornam-se estáveis quando um número razoável, por exemplo, 60 características, é empregado. KROOVA (1990), descreve o uso de uma técnica numérica para identificação de bactérias ácido-láticas, cuja matriz de identificação contém 70 testes, incluindo crescimento à várias temperaturas, resistência à níveis de pH ácido e alcalino; formação de dextrinas e diacetil; habilidade para fermentar 49 diferentes açúcares e seus derivados e, tamanho e morfologia das colônias.

Na taxonomia convencional, que emprega como critérios as características fenotípicas, os pesos são diferenciados, o que significa considerar alguns testes mais importantes que outros. Na taxonomia numérica cada caráter unitário é considerado de mesma importância ou peso na classificação.

Durante os últimos 20 anos, a aplicação de técnicas físicas e químicas para elucidar a composição química de células bacterianas inteiras ou de parte delas, tem trazido informações de grande valor na classificação e identificação de bactéria. O desenvolvimento da biologia molecular possibilitou a aplicação de novas metodologias para a caracterização dos microrganismos (GOODFELLOW & MINNIKIN, 1985).

Em uma revisão sobre diferentes processos de identificação, aplicáveis à bactérias, DZIEZAK (1987), sugere que os dois principais métodos biofísicos que podem ser usados para caracterizar espécies bacterianas são: cromatografia à gás de alta resolução (HRGC) e a eletroforese sódio dodecil sulfato - gel de poliacrilamida (SDS-PAGE).

A análise de ácidos graxos por cromatografia à gás tem sido aplicada à quimiotaxonomia bacteriana nos últimos 20 anos (UCHIDA & MOGI, 1972; UCHIDA & MOGI, 1973 E VEERKAMP, 1971), mas técnicas aperfeiçoadas, na maioria das vezes com uso de computadores e dados armazenados tem mostrado que a cromatografia à gás de alta resolução é a ferramenta mais importante atualmente.

Segundo MOORE (1970) e RIZZO (1980) a cromatografia à gás contribui consideravelmente para a identificação de microrganismos, por ser um técnica correta para análise de metabólitos bacterianos. No caso de lactobacilos, análises de metabólitos tem um valor limitado, visto que muitas vezes somente ácido láctico é produzido (ROGOSA, 1974).

A composição de ácidos graxos da célula inteira sob condições padronizadas deverá ser bastante estável, para permitir seu uso na quimiosistemática bacteriana. Um problema fundamental associado com a caracterização de espécies bacterianas por cromatografia à gás, tem sido a variabilidade dos ácidos graxos. Segundo SINENSKY (citado por DECALLONE et al, 1991) as células são capazes de alterar a composição de ácidos graxos de seus lipídeos para manter a fluidez da membrana de acordo com as variações das condições ambientais. Do mesmo modo, fatores analíticos, como amostragem e condições de extração, tem sido considerados de maior importância e necessitam ser estritamente padronizadas (UCHIDA, 1975).

Segundo PRIEST & BARBOUR (1985), apesar de se admitir o valor e a utilidade das técnicas numéricas, alguns grupos de bactérias, tem sido largamente ignorados. Citam os autores, os lactobacilos como um típico exemplo, e consideram que estas bactérias tidas como comuns, tem uma grande importância econômica e está mundialmente distribuída em vários produtos lácteos, bebidas fermentadas, em silagens, e também em associações com homens, animais e plantas.

Bactéria ácido-lática foi primeiro caracterizada em 1971 (VEERKAMP, 1971), mas a identificação de espécies atípicas por HRGC não foi concluída até 1984 (DAINTY et al, 1984). Assim como para outros grupos bacterianos, quando HRGC é aplicado à análises de bactérias ácido-láticas, conhece-se a variabilidade da composição dos ácidos graxos destas bactérias (RIZZO et al, 1987 e UCHIDA, 1975). A padronização de cada estágio da análise é

necessária, começando pelas condições de crescimento, o processo de extração dos ácidos graxos e finalmente as condições atuais de análises por cromatografia.

Também o uso de proporção de guanina mais citosina (G + C) em conjunto com as propriedades fenotípicas usuais tem ajudado os taxonomistas definirem as espécies de bactérias ácido-láticas.

Segundo POT et al (1993) a identificação de bactérias ácido-láticas (LAB) depende principalmente de características bioquímicas e fisiológicas. Estes processos não só consomem tempo, devido ao grande número de espécies LAB como também são duvidosos.

Segundo STAMER (1979), estabelecer a forma - cocos ou bastonetes - parece ser um mecanismo simples. Entretanto, uma identificação final desta característica, pode ao mesmo tempo ser indeterminada e frustrante. Por exemplo, Mc CLESKEY et al, 1947 depositaram na American Type Culture Collection, um isolado que aparentemente mostrava características morfológicas de um cocos e por isto lhe foi dado o nome de *Leuconostoc mesenteroides* 10881. Entretanto 20 anos mais tarde, e com o uso de técnicas mais avançadas (parede celular e análises de produtos finais), HOLZAPFEL & KANDLER, 1969 (citado por STAMER 1979 e SHARPE et al 1972) concluíram que uma mudança na classificação deveria ser feita, visto que, esta espécie possuía propriedades próprias de bastonetes heterofermentativos. Sugiu então um novo nome *Lactobacillus coprophilus subsp. confusus*.

KANDLER & WEISS (1986) informam que *Streptococcus* alongados tem sido repetidamente classificados como *Lactobacillus* (*L. xylosus* e *L. hordniae*), porém GARVIE et al, 1981 e KILPPER-BÄLZ et al, 1982 (citados por KANDLER & WEISS, 1986), verificaram que estes microrganismos pertenciam ao gênero *Streptococcus*.

Também FACKLAN & CAREY (1985) afirmam que sob certas condições de crescimento, cocos podem aparecer alongados confundindo-se com pequenos bastonetes, não podendo muitas vezes, esta característica morfológica, ser usada para diferenciar microrganismos.

Sequenciamento de rRNA e hibridização DNA:DNA tem melhorado os conhecimentos taxonômicos nas relações genéricas e supragenéricas das LAB. Um exemplo disto é citado por KANDLER & WEISS (1986), com relação à dois microrganismos, *Lactobacillus acidophilus* e *Lactobacillus gasseri*, que são encontrados em habitats similares e não podem ser distintos por simples critérios fenotípicos.

Para MITEVA et al (1992), a identificação de novas espécies de *Lactobacillus*, é muitas vezes difícil e duvidosa por causa de requerimentos nutricionais e de crescimento similares. Estudos recentes enfatizam que a presente classificação de *Lactobacillus* não é satisfatória e não reflete o real parentesco filogenético de diferentes linhagens e espécies (STAHL et al, 1990 e COLLINS et al, 1991).

KANEUCHI et al (1988), estudaram seis espécies móveis de *Lactobacillus*, isoladas de melaço de cana na Tailândia, que continham ácido mesodiaminopimélico (mDAP) em suas paredes celulares. Foram estudadas características morfológicas, bioquímicas e quimiotaxonômicas comparadas à mais três espécies de *Lactobacillus mali* e com uma espécie *Lactobacillus yamanashiensis*. Os autores concluíram que as espécies eram similares e os níveis de homologia de DNA revelaram que elas pertenciam a uma única espécie, *Lactobacillus mali* Carr e Davis 1970.

O gênero *Leuconostoc* é atualmente composto por 4 espécies : *Leuconostoc mesenteroides* (contendo três subespécies : *L. mesenteroides subsp. mesenteroides*; *L. mesenteroides subsp. dextranicum* e *L. mesenteroides subsp. cremoris*); *Leuconostoc paramesenteroides*; *Leuconostoc lactis* e *Leuconostoc oenos* (GARVIE, 1986). Esta classificação está baseada em características fenotípicas, incluindo requerimentos nutricionais (GARVIE, 1960; GARVIE, 1967), afinidade imunológica de desidrogenase (GASSER & HONTEBEYRIE, 1977; HONTEBEYRIE & GASSER, 1975), e homologia de DNA (GARVIE, 1976; HONTEBEYRIE & GASSER, 1977).

SHAW & HARDING (1989), efetuaram um estudo taxonômico numérico em 52 espécies de *Leuconostoc* isolados de carne estocadas à frio. Observaram três "clusters" através das propriedades bioquímicas, análises de ácidos graxos e hibridização de DNA.

A utilização de técnicas de sequenciamento e hibridização de ácidos nucleicos, tem fornecido novos conhecimentos sobre os *Streptococcus* e levado a importantes mudanças na taxonomia e nomenclatura.

Estas mudanças não se encontram ou se encontram parcialmente no volume 2 do Bergey's Manual of Systematic Bacteriology (1986). Entretanto, os estudos extensivos na área de hibridização DNA/rRNA tem demonstrado que estreptococos podem ser divididos em 3 grupos distintos. O primeiro seria representado pelo gênero *Streptococcus* "sensu stricto" (SCHLEIFER & KILPPER-BÄLZ, citado por SCHLEIFER 1987).

O segundo grupo, seria formado por enterococos típicos (SCHLEIFER & KILPPER-BÄLZ, 1984). SCHLEIFER (1987) informa que *S. bovis* e *S. equinus* não pertenceriam ao gênero *Enterococcus*.

Ao terceiro grupo, pertenceriam os estreptococos láticos, que formam o gênero proposto por SCHLEIFER et al (1985) que é o *Lactococcus*.

O gênero *Enterococcus* foi proposto por KALINA (1970), para inclusão das espécies *Streptococcus faecalis* e *Streptococcus faecium*. Entretanto, esta proposta não foi aceita, e o gênero não foi incluído no Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 8th ed. (1974). Em estudos de hibridização DNA/DNA e DNA/rRNA, feitos por SCHLEIFER & KILPPER-BÄLZ (1984), foi proposta a transferência das espécies anteriormente citadas para o gênero *Enterococcus* (ex Thiercelin & Jouhand) Schleifer & Kilpper-Bälz. Hoje, em adição às duas espécies propostas, outras espécies já são consideradas pertencerem à este gênero e incluem : *E. avium*, *E. casseliflavus*, *E. gallinarum* (COLLINS et al, 1984); *E. cecorum* (DEVRIESE et al, 1983 e WILLIAMS et al 1989); *E. reffinosus*, *E. solitarius*, *E. pseudoavium* (COLLINS et al, 1989); *E. saccharolyticus* (RODRIGUES & COLLINS, 1990); *E. columbae* (DEVRIESE et al 1990); *E. dispar* (COLLINS et al, 1991); *E. sulfureus* (MARTINEZ-MURCIA & COLLINS, 1991).

O gênero *Lactococcus* proposto por SCHLEIFER et al (1985), foi incluído na Lista de Nomes de Bactérias Aprovadas (SKERMAN et al ed. 1986) e mais espécies hoje já são validadas como: *L. lactis*, *L. raffinolactis*, *L. lactis cremoris*, *L. lactis hordniae*, *L. piscium*, *L. plantarum*. O gênero compreende bactérias não móveis, não hemolíticas, que usualmente crescem em 4% de NaCl, à exceção de *L. lactis cremoris* que tolera somente 2% de NaCl (WILLIAMS et al 1990 e ISHIZAKI et al 1990).

3 - MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Escola Superior de Agricultura de Lavras, no Laboratório da Fundação Tropical "André Tosello" e da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP em Campinas/SP.

3.1- A EXTRAÇÃO E FERMENTAÇÃO DA FÉCULA

A extração e fermentação da fécula de mandioca foi efetuada conforme esquema apresentado na Figura 1 e 2, em uma agroindústria, localizada na região de MACAIA-MG.

O tanque de sedimentação da fécula era elevado e revestido de azulejo, enquanto que os tanques de fermentação eram elevados e revestidos de cimento.

3.2 - AMOSTRAGEM

A primeira amostra (A1) foi coletada logo após a ralação da raiz de mandioca, antes mesmo do material ser depositado no tanque de sedimentação. Nos tanques de sedimentação foram coletadas as amostras de números 2, 3, 4, 5 e 6. É importante salientar que, a fécula é depositada diariamente no tanque de sedimentação, até que se obtenha quantidade suficiente para transferência para os tanques de fermentação. As amostras de números 2, 3, 4 e 5 foram coletadas sempre após a retirada da água superficial e antes do acréscimo de outra partida de fécula. A amostra de número 6, foi coletada após a drenagem da água no tanque de sedimentação por 24 horas. Esta drenagem é feita para que a fécula possa ser transferida, em blocos, para os tanques de fermentação. As outras amostras foram coletadas sempre no mesmo tanque de fermentação, com exceção da número 13 que foi analisada após a secagem ao sol, em girais de bambu. Esta amostra de número 13 foi considerada como o produto final, ou seja, amostra do polvilho azedo que é comercializado após embalado.

As coletas foram feitas em intervalos de tempo não regulares, de acordo com a conveniência do processo e orientação do produtor (condições climáticas, chegada de matéria-prima, etc.), ou seja, dias em que poderiam ocorrer mudanças significativas no processo. O tempo de fermentação foi de trinta e sete dias, iniciando-se à 15/9/92 e terminando em 22/10/92.

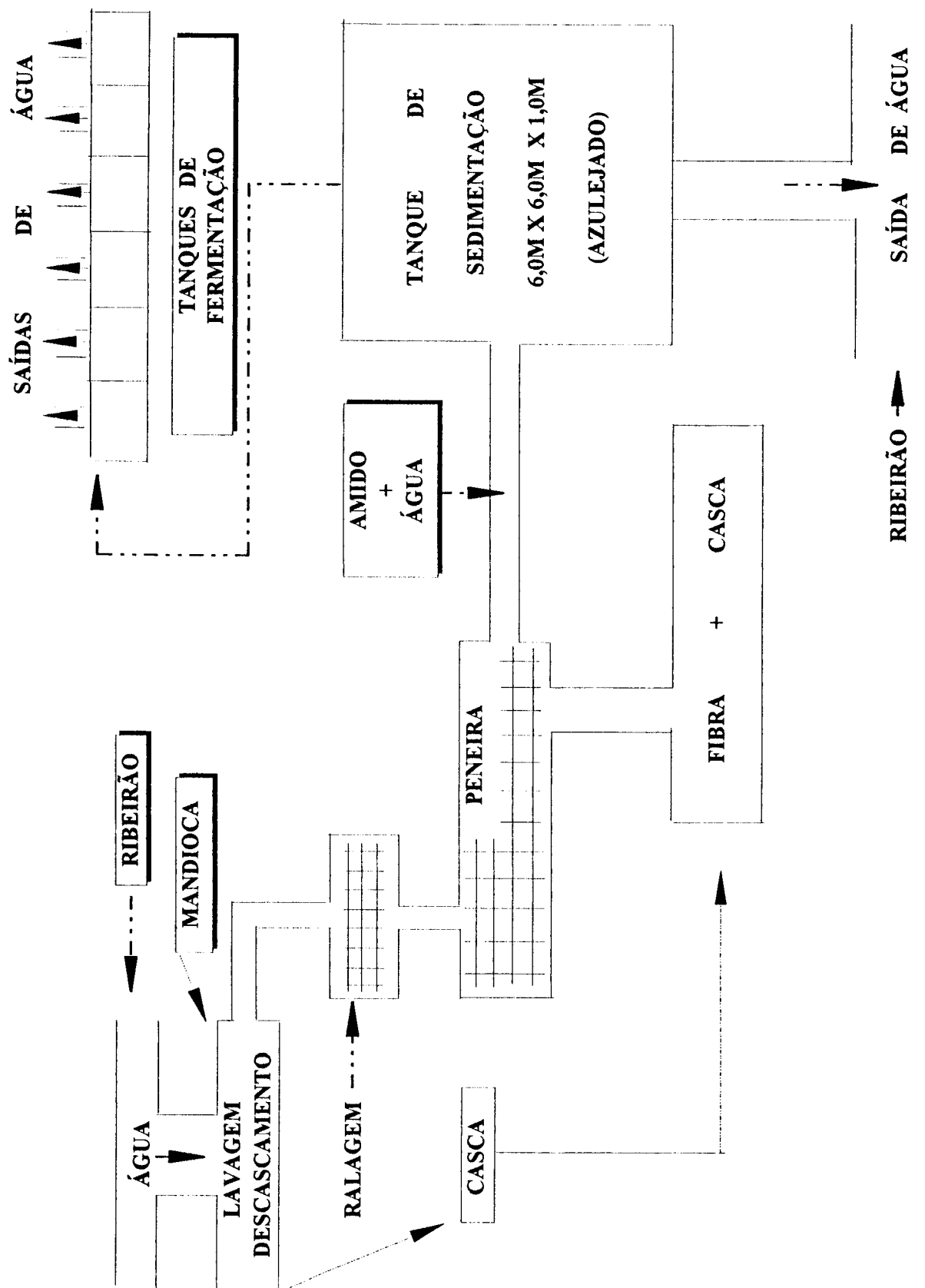


Figura 1 - Fluxograma da produção de polvilho azedo na região de MACAIA-MG.

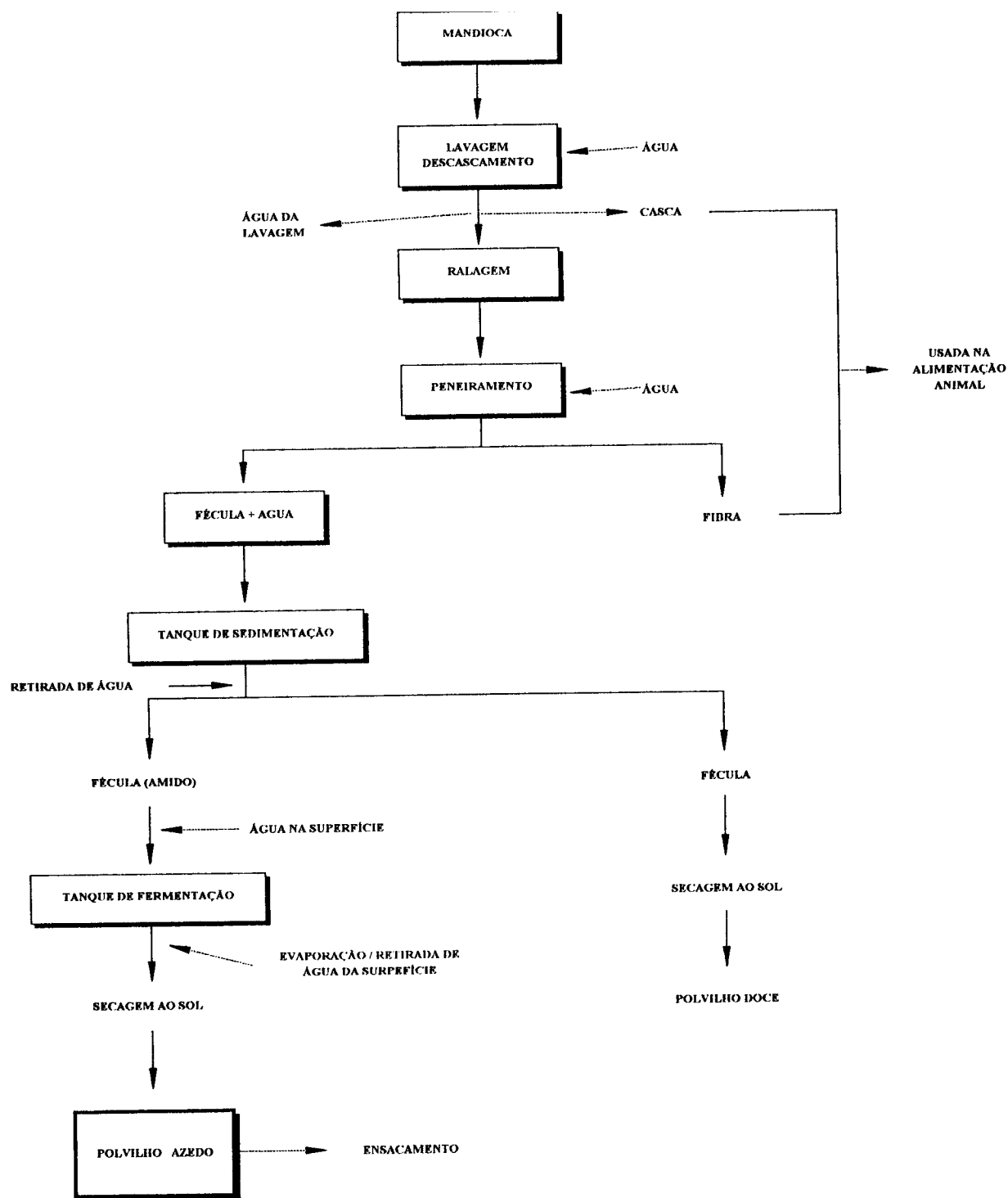


Figura 2 - Esquema do processo de extração, fermentação e secagem do polvilho azedo.

Todas as amostras foram coletadas em frasco estéril e transferidas ao laboratório acondicionadas em isopor com gelo picado. Nos tanques de sedimentação e de fermentação as amostras eram retiradas com auxílio de pás que eram utilizadas pelo produtor, na remoção da fécula, em diferentes pontos do tanque, até uma profundidade de 20 cm da superfície, sendo depois misturadas, para se constituírem em uma única amostra.

Em todos os dias de coleta foi feita a medida da temperatura dos tanques de fermentação, com termômetro que era introduzido na fécula à mesma profundidade da coleta das amostras. A temperatura ambiente foi medida pela Estação Climatológica Principal da ESAL, que se encontra próxima à região da indústria.

A amostra de água utilizada no processo, proveniente de um ribeirão, foi também coletada em condições estéreis para posterior análise.

3.3 - ANÁLISES EFETUADAS

As análises efetuadas nas amostras de fécula de mandioca estão esquematizadas na Figura 3.

3.3.1. - ACIDEZ e pH

A análise de acidez e pH seguiu a técnica citada pela AOAC (1990).

3.3.2 - ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

Como citado na literatura, a maioria dos estudos realizados sobre a fermentação da fécula de mandioca, mostram a produção de ácidos orgânicos, com a predominância do ácido láctico. Portanto, considerou-se de grande importância a determinação da flora láctica, como componente da flora total. A análise microbiológica seguiu o esquema apresentado na Figura 4.

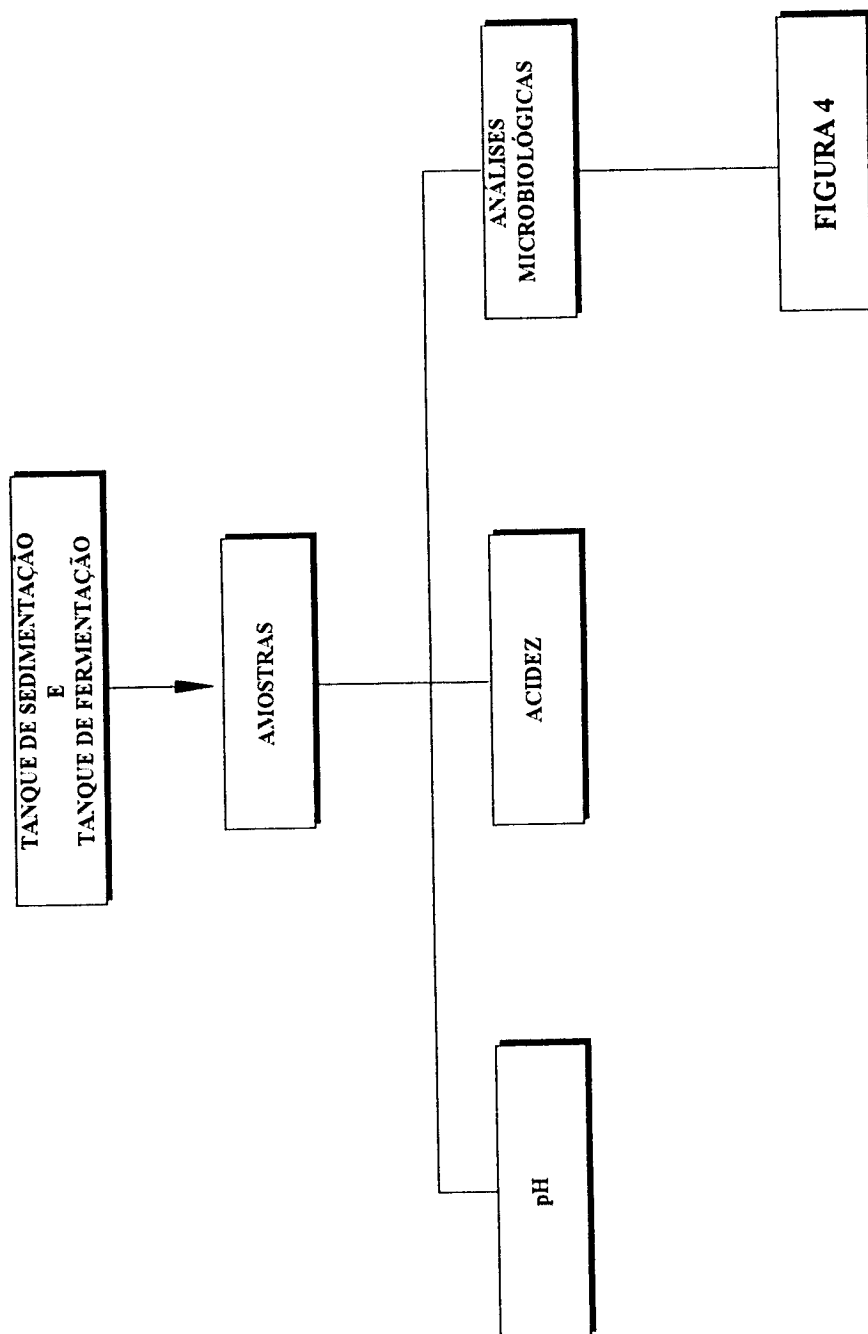


Figura 3 - Esquema das análises efetuadas nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

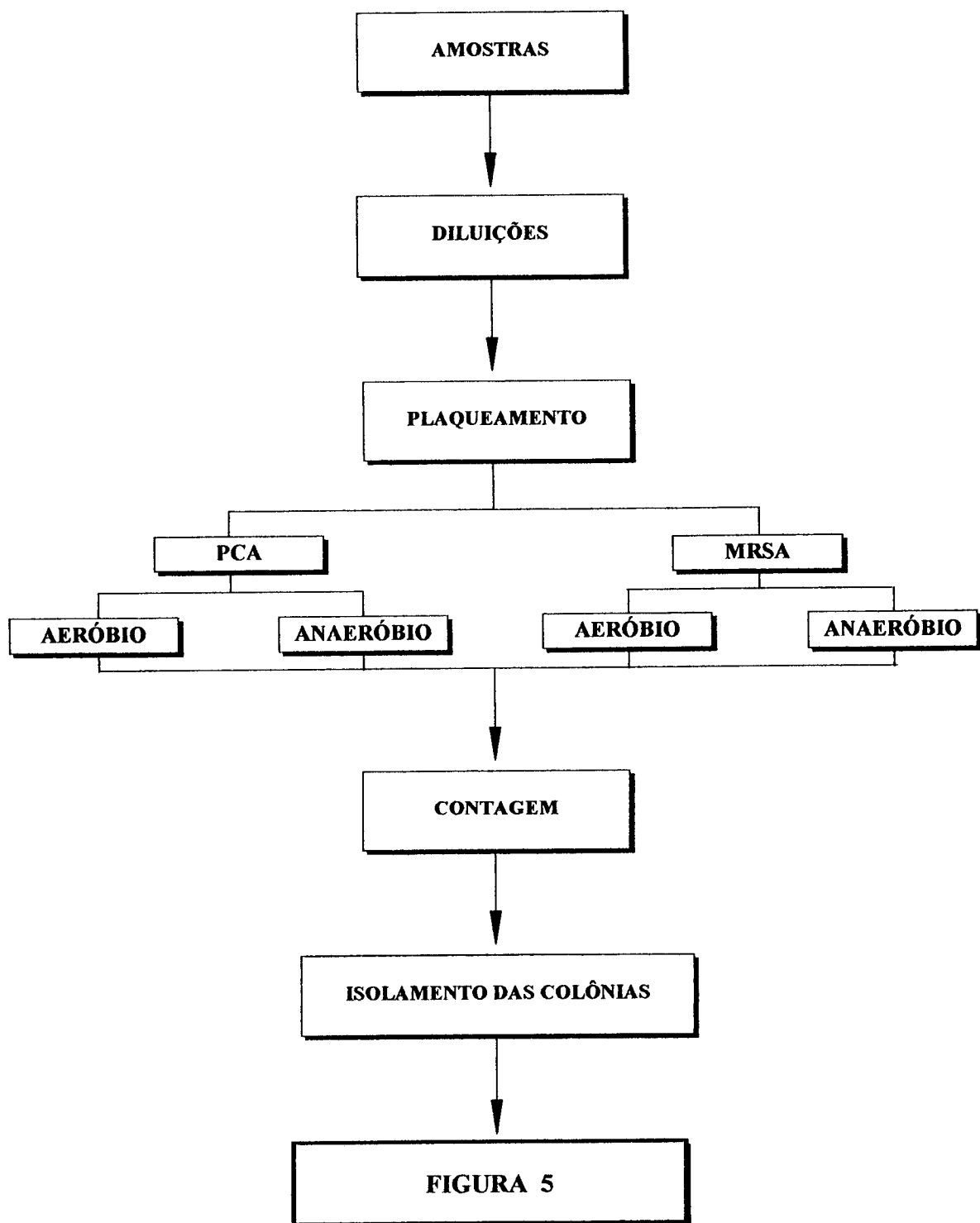


Figura 4 - Esquema da análise microbiológica de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

3.3.2.1. - Preparo e diluição das amostras

As amostras foram pesadas em recipientes estéreis (50g) e logo após acrescidas de 450 ml de água peptonada (0,1%), obtendo-se assim a primeira diluição, e a partir desta as diluições subsequentes necessárias (10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7}).

3.3.2.2. - Inoculação e contagem (SPECK, 1978)

A partir das diluições, anteriormente preparadas, fez-se a inoculação em PCA (Plate Count Agar) e MRSA (Man, Rogosa & Sharpe agar) modificado (NAKAMURA & CROWELL, 1979).

O plaqueamento foi feito em superfície conforme citado por DUCROQ (1990), utilizando-se 0,1 ml das diluições sobre o agar, e espalhando-se com alça de Drigalsk. As placas foram inoculadas sempre em duplicata.

Após a inoculação as placas foram incubadas à 30°C/48 horas em condições de aerobiose e anaerobiose. Após este período de incubação, foram feitas as contagens, para se determinar o número total de microrganismos nas diferentes condições de cultivo.

Para incubação em anaerobiose, foi utilizada jarra de Gaspak, com envelope gerador de hidrogênio e dióxido de carbono, com paládio como catalisador (DIFCO).

Nas amostras de água também foram feitas análises microbiológicas tais como : contagem total de aeróbios mesófilos e número mais provável de coliformes totais e fecais.

3.3.2.3. - Isolamento, purificação e observações preliminares das colônias.

O esquema da caracterização preliminar e preservação das colônias, encontra-se na Figura 5.

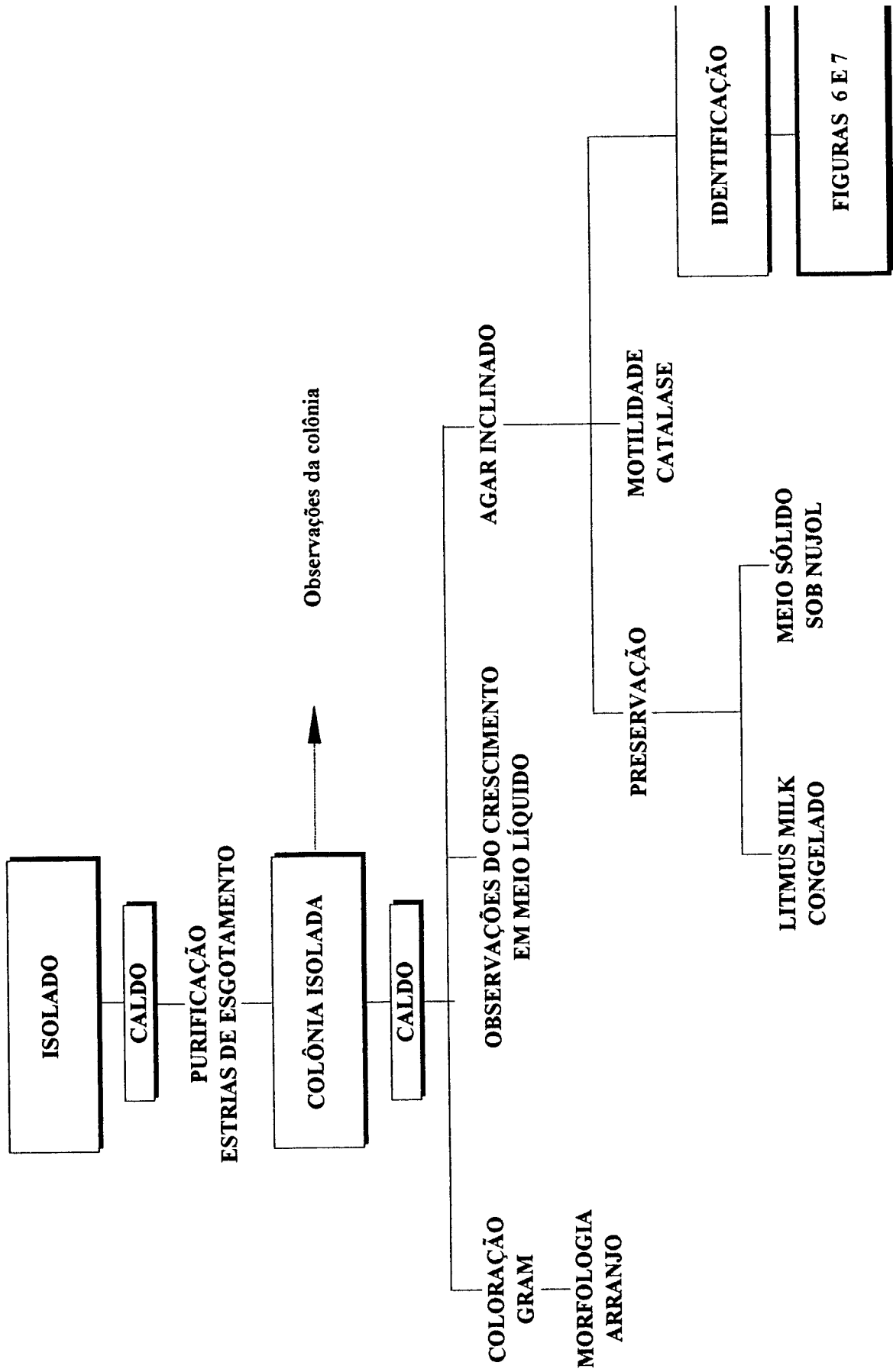


Figura 5 - Esquema utilizado para caracterização preliminar e preservação das culturas.

Todas as colônias foram isoladas sempre da placa de maior diluição. Eram retiradas todas as colônias existentes na placa e quando o número de colônias era grande, as placas eram divididas em quatro campos e tomadas todas as colônias de um mesmo campo (GALLO, 1990). As colônias eram inoculadas em caldos de composição idêntica às de origem do isolado e a incubação também era feita nas mesmas condições.

Após a incubação, foram feitas estrias de esgotamento em placas com agar (PCA ou MRSA), placas estas que eram incubadas à 30°C/48 horas. Após o período de incubação, uma colônia isolada era observada em estereoscópio, quanto às suas características: forma (puntiforme, circular, rizóide, irregular); superfície (lisa, rugosa); borda (perfeita, ondulada, serrilhada, irregular); elevação (plana, elevada); pigmentação (ausente, presente, cor); opacidade (transparente, translúcida, opaca) e consistência (viscosa, membranosa, friável). Esta colônia era então transferida para caldo de composição idêntica ao meio de origem e após incubação eram observadas as características da mesma em meio líquido: crescimento superficial (ausente, anel, película); turbidez (ausente, fraca, moderada, densa, uniforme, granular, floculante) e depósito (ausente, fraco, moderado, abundante).

3.3.2.4. - Caracterização preliminar dos isolados e preservação das culturas.

A partir do cultivo dos microrganismos em caldo (Figura 5), foram feitas as colorações de Gram, onde foram estudadas morfologia e arranjo dos mesmos. Também efetuou-se a partir deste mesmo caldo a repicagem para dois tubos contendo agar inclinado (PCA ou MRSA), dos quais um foi usado para preservação das culturas sob NUJOL (óleo mineral esterilizado) à 4°C, e o outro utilizado para a verificação de motilidade (verificada em montagem úmida), presença de catalase e oxidase através de método citado por SPECK (1978), confirmação de coloração de gram, agora em meio sólido, e inoculação em agar contendo glicose para verificação da formação de ácido e gás (CO₂) a partir deste açúcar.

Para preservar o microrganismo também foi feita uma repicagem em LITMUS MILK, estocado à -15°C (BONESTROO et al, 1992), e assim foi mantido, até que fosse necessária a sua reativação.

3.3.2.5. - Identificação

O isolado foi primeiro caracterizado através do esquema da Figura 6. Utilizando-se dos resultados preliminares como : **GRAM, MOTILIDADE, CATALASE, e PRESENÇA DE GÁS À PARTIR DE GLICOSE**, os microrganismos foram então separados em grupos, e a partir daí , estabeleceu-se as provas bioquímicas que seriam utilizadas na identificação de cada isolado.

As provas bioquímicas utilizadas na caracterização dos isolados estão listadas na Figura 7.

A inoculação dos isolados nos diferentes testes bioquímicos foi feita quando em agar, com alça de platina devidamente esterilizada, e quando em caldos, com pipeta de Pasteur, a partir de uma emulsão feita com salina estéril (0,85%). A inoculação com salina estéril, foi seguida como indicado para inoculação do sistema API para identificação de microrganismos.

As provas bioquímicas (Figura 7) seguiram as técnicas descritas por Mac FADDIN (1980); SPECK (1978); SMIEBERT & KRIEG (1981) e NIVEN et al (1942).

As outras análises efetuadas são descritas à seguir:

- **Crescimento em diferentes temperaturas:** foi efetuado à 0, 4, 10, 15°C por 1 a 7 dias em estufa BOD-FANEM e à 30, 35, 45, 50, 60, 65°C por 24-48 horas de incubação nos meios de origem.

- **Crescimento em diferentes pHs** - foi efetuado em pHs 4.0; 4.5; 5.0; 6.0; 7.0; 8.0; 9.0; nos meios de origem com acerto de pH utilizando-se de HCl ou NaOH . A incubação foi à 30°C/24-48horas.

- **Crescimento em diferentes concentrações de NaCl** - foi efetuado em concentrações de 2.0; 3.0; 4.0; 5.0; 6.0; 6.5; 7.0 e 10.0 % de Na Cl , com acrescimo do NaCl nos meios de origem. A incubação foi feita à 30°C/24-48horas.

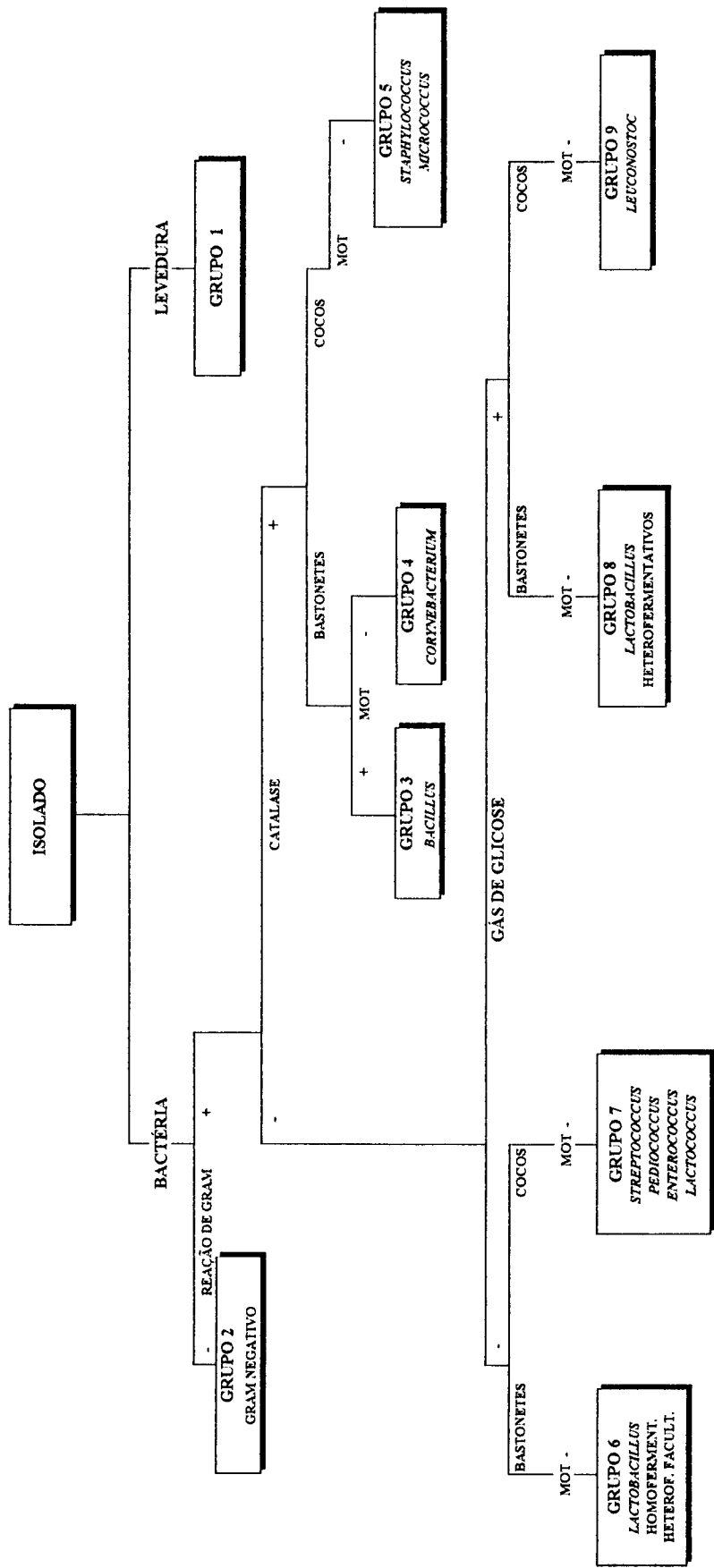


Figura 6 - Esquema para classificação dos isolados.

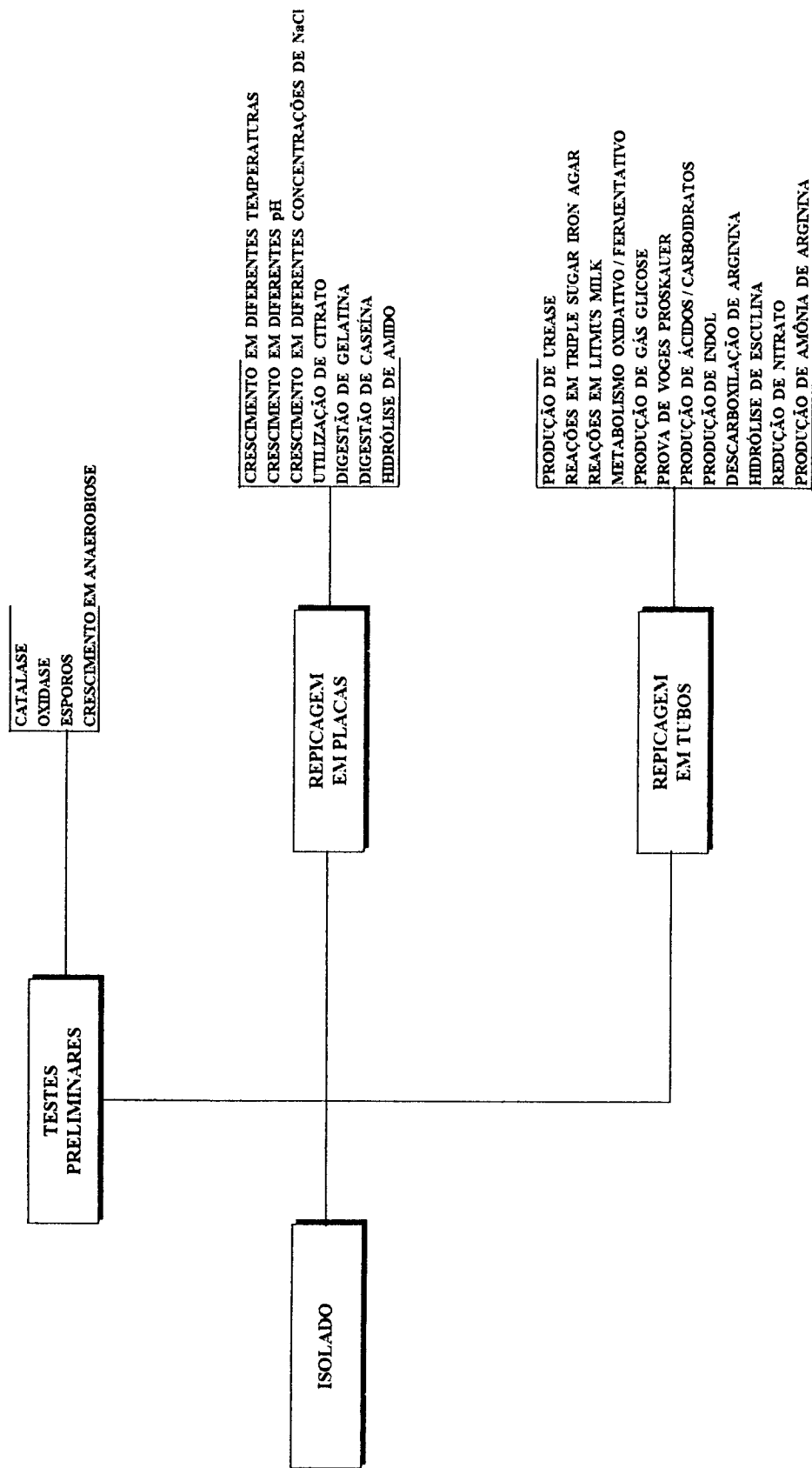


Figura 7 - Testes bioquímicos realizados na identificação dos microrganismos isolados.

- **Crescimento em anaerobiose** - efetuado através do sistema de anaerobiose ANAEROMATE "Nissui" (Nissui Pharmaceutical Co., Ltd.), onde os tubos inoculados, são colocados dentro de sacos plásticos, juntamente com os envelopes geradores de hidrogênio e dióxido de carbono, catalisador e indicador de anaerobiose. Os sacos plásticos e o fechamento dos mesmos, são específicos do sistema.

3.4 - CLASSIFICAÇÃO DOS MICRORGANISMOS

Os microrganismos gram negativo foram identificados através do sistema BAC-TRAY (DIFCO).

Os bastonetes gram positivo e catalase positivo foram identificados através de chave dicotômica.

Os outros microrganismos isolados, após uma análise inicial de suas características conforme o esquema da Figura 6 e chaves dicotômicas citadas na tese de GALLO (1990), foram confrontados com matrizes de similaridades, construídas à partir de informações contidas no Manual de Bergey (Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, 1986, Vol. II), e de publicações originais de artigos científicos que mostraram a identificação de novos isolados, cujos nomes posteriormente foram revalidados no International Journal of Systematic Bacteriology.

Utilizou-se o programa "Sistemas de Matrizes de Similaridade", da Base de Dados Tropical, da Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia André Tosello", de Campinas, que trata-se de uma adaptação feita pelo analista de sistemas Sidnei de Souza, a partir do programa original da "National Collection of Yeast Cultures"(NCYC), cujos mecanismos de utilização podem ser vistos no trabalho de LAPAGE et al (1973). A descrição mais detalhada do programa encontra-se na tese de GALLO (1990).

Algumas modificações foram feitas nas matrizes utilizadas, sendo que, a matriz de *Streptococcus/Pediococcus/Leuconostoc*, foi desdobrada para acréscimo dos gêneros novos *Enterococcus* e *Lactococcus*, recentemente validados (SKERMAN et al ed. 1986 e SCHLEIFER & KILPPER-BÄLZ 1984).

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Parâmetros físico-químicos, foram determinados para as treze amostras retiradas das diferentes etapas da produção de polvilho azedo, e os resultados são apresentados na Tabela 1.

AMOSTRAS	DATA	pH	ACIDEZ ml de sol.N %	TEMPERATURA (°C)	TEMPO DE FERMENTAÇÃO. (dias)
A-1	15-9	6.97	0.24	21	0
A-2	16-9	5.15	0.91	20	1
A-3	18-9	4.77	1.104	19	3
A-4	21-9	4.37	1.44	20	6
A-5	23-9	4.26	1.632	22	8
A-6	24-9	4.26	2.304	21	9
A-7	25-9	4.15	2.304	20	10
A-8	28-9	3.93	3.185	18	13
A-9	01-10	3.91	3.234	20	16
A-10	07-10	3.87	4.851	22	22
A-11	14-10	4.06	4.802	21	29
A-12	21-10	4.17	6.47	24	36
A-13	22-10	5.28	3.479	-	37

Amostras de 1 a 5 - Tanque de decantação

Amostra 6 - 24 horas após drenagem

Amostra de 7 a 12 - Tanque de fermentação

Amostra 13 - Após secagem ao sol.

Tabela 1 - Resultados de pH , acidez e temperatura das amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

4.1. - Temperatura

A temperatura, medida à 20cm da superfície dos tanques de fermentação, variou de 18 a 24°C, sendo a média de 20,6°C. A temperatura variou pouco durante a fermentação, o que pode ser em função da temperatura do meio ambiente, que no período em que foram coletadas as amostras, 15/9 a 22/10, também não foi muito variável, como pode ser visto na tabela apresentada no Anexo I. Por ser uma fermentação que ocorre ao ar livre sem nenhum controle, a temperatura ambiente poderá influenciar no processo.

4.2. - pH e acidez

O pH inicial da fécula de mandioca, logo após a moagem e antes de ser depositada para sedimentação, foi de 6,97, acima de valores iniciais encontrados por WESTBY & TWIDDY (1992), CARDENAS & BUCKLE (1980) E CEREDA & GIAJ-LEVRA (1987). Os valores de pH decresceram até atingir 3,87 no 22º dia de fermentação e daí verificou-se um pequeno aumento, sendo constatado após secagem da fécula fermentada um pH de 5,28.

Os valores de pH e acidez estão apresentados na Tabela 1 e Figura 8. Após o 13º dia de fermentação, não houve variação significativa do pH, permanecendo o mesmo praticamente constante até o 29º dia de fermentação ($\Delta \text{pH} = 0,13$).

O baixo valor de pH encontrado no polvilho azedo, é resultado de uma atividade microbiana intensa durante o processo de fermentação pelas bactérias ácido-láticas, próprias deste tipo de fermentação.

É interessante notar, que as amostras de números 1 a 5 são consideradas pelo produtor como polvilho doce. Entretanto, ocorre durante esta fase um decréscimo acentuado no pH (6,97 - 4,26) e um aumento na acidez titulável (0,24 - 1,6), o que demonstra que já ocorreram alterações.

Segundo CEREDA & LIMA (1981), o teor de acidez titulável caracteriza a fermentação natural pela qual o polvilho azedo é fabricado. Os autores encontraram os valores muito variáveis, explicados não só devido ao teor total de ácidos formados, mas também à sua natureza, pois estes variam seu caráter ácido em função do tamanho da cadeia e número de carboxilas.

CEREDA et al (1981), analisando 25 amostras de polvilho azedo comercial encontrou uma variação na composição química das amostras, principalmente relacionado à acidez titulável, que foi atribuída pelos autores ao fato das fermentações não serem submetidas à análises de controle, sendo interrompidas em diferentes estágios de desenvolvimento e produção de ácidos.

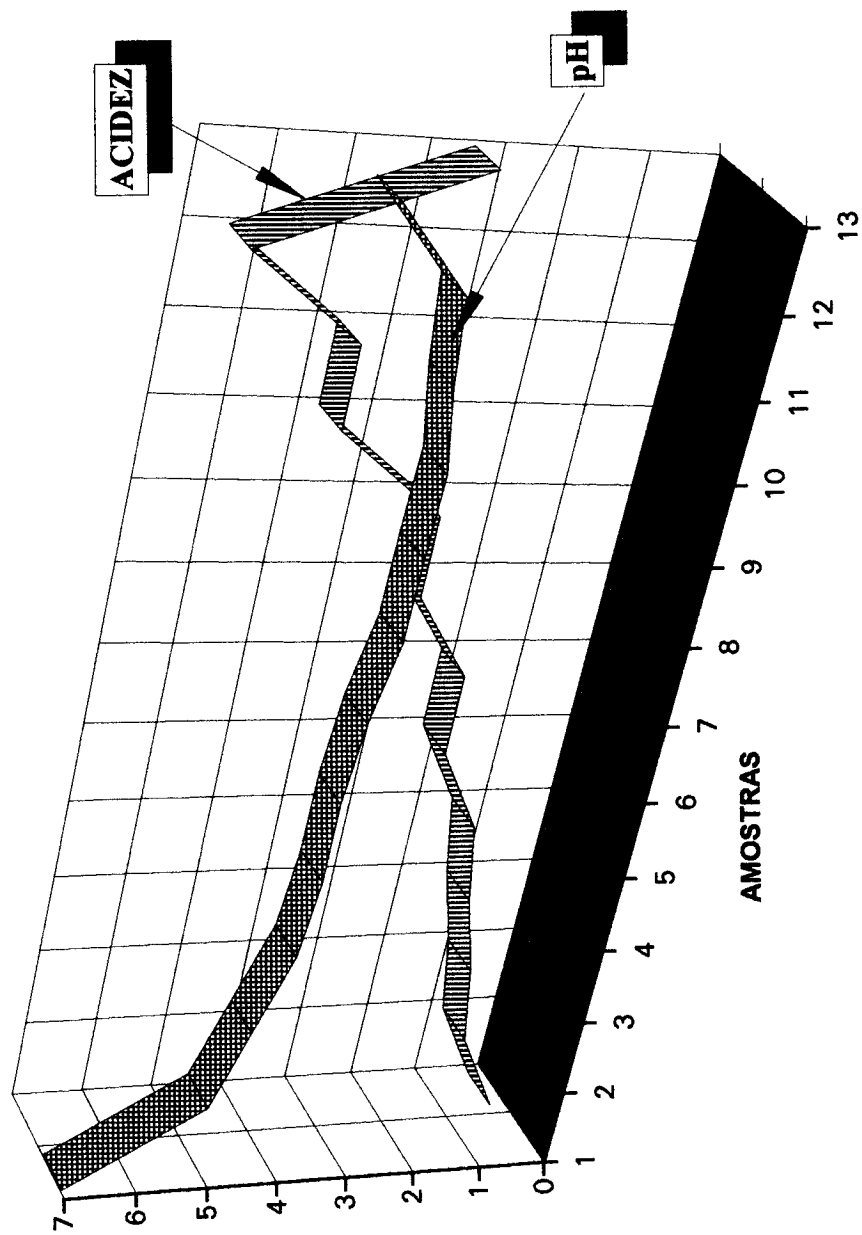


Figura 8 - Valores de acidez e pH de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

4.3. - Contagens

Os resultados do número de microrganismos encontrados nas amostras examinadas encontram-se na Tabela 2 e Figura 9.

As contagens microbianas totais foram efetuadas em dois diferentes meios de cultura e em duas condições de requerimento de O₂ - aeróbias e anaeróbias. Como pode ser visto, através da figura 9, a flora microbiana total em todos os tratamentos utilizados não teve uma variação marcante, apresentando-se a fécula inicial com 10⁵ UFC/ml e durante todo o período de fermentação com 10⁸ UFC/ml, semelhante à encontrada por CARDENAS & BUCKLE (1980). Ao final, quando analisada a fécula fermentada após secagem, houve um decréscimo de 10⁸ UFC/ml para 10³ UFC/ml nos meios MRSA-AER (Man, Rogosa, Sharpe Agar-Aeróbio), MRSA-ANAER (MRS anaeróbio) e PCA-ANAER (Plate Count Agar - Anaeróbio). Quando a análise foi feita em Plate Count Agar aeróbio (PCA-AER) o número total foi de 10⁶ UFC/ml.

REQUER. DE O2	AERÓBIOS (LOG-UFC/ml)		ANAERÓBIOS (LOG-UFC/ml)	
MEIOS AMOSTRAS	MRS	PCA	MRS	PCA
A-1	5.5	5.0	5.9	5.4
A-2	8.3	8.1	8.2	8.1
A-3	8.8	8.7	8.2	8.2
A-4	8.6	8.1	8.1	8.0
A-5	8.2	8.2	8.1	8.1
A-6	8.2	8.1	8.4	8.1
A-7	8.4	8.4	8.5	8.1
A-8	8.3	8.0	8.2	8.0
A-9	8.1	8.2	8.2	8.4
A-10	8.1	8.6	8.5	8.7
A-11	8.2	8.1	8.1	8.4
A-12	8.0	8.0	7.9	7.9
A-13	4.0	6.7	3.8	3.7

MRSA - Man Rogosa e Sharpe Agar PCA - Plate Count Agar

TABELA 2 - Logarítmo do número de microrganismos encontrados nas amostras coletadas de diferentes etapas do processamento de polvilho azedo.

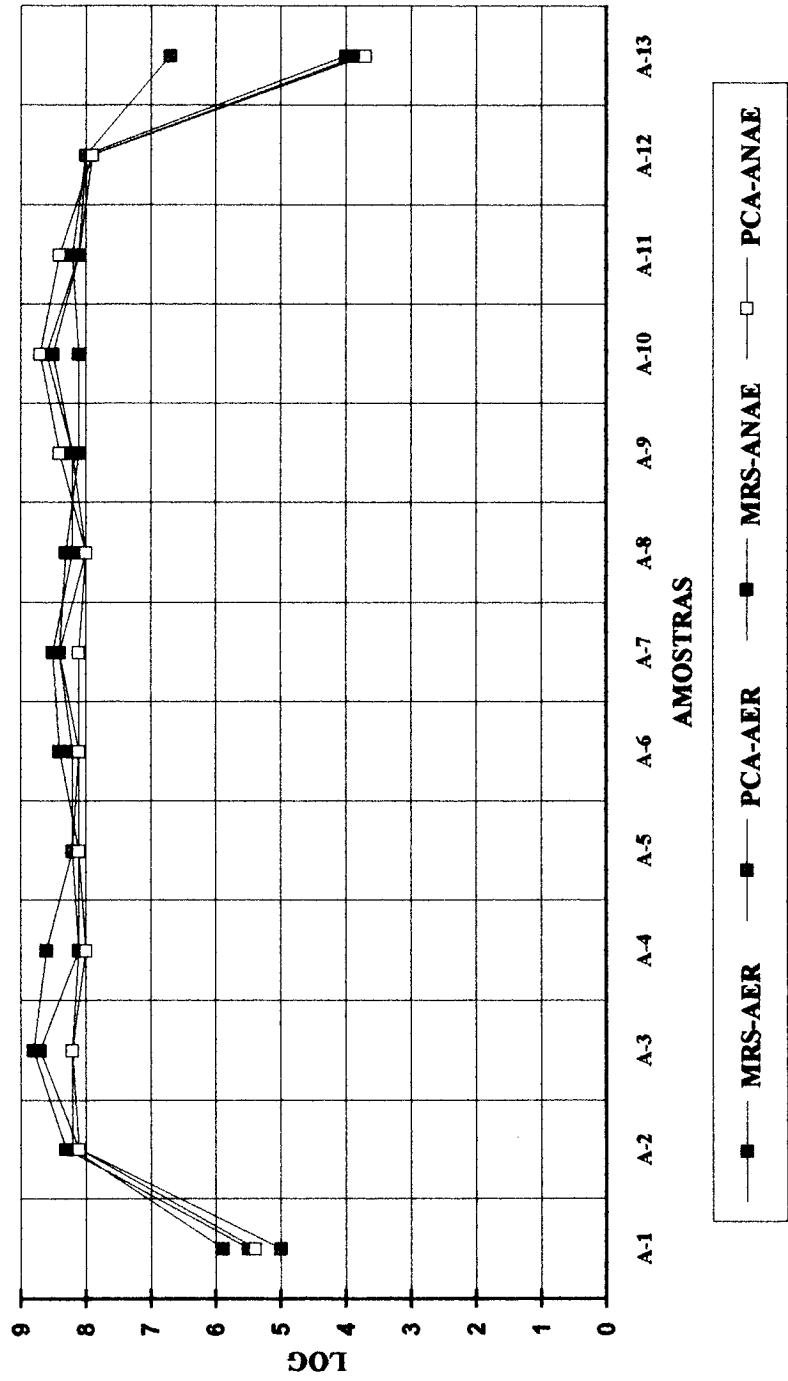


Figura 9 -Logarítmo do número de microorganismos isolados de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

4.4 - Caracterização da Microbiota

Mesmo o decréscimo do pH do meio de fermentação (6,97-3,87), não foi verificada alteração no número de microrganismos totais durante todo o processamento do polvilho azedo. Isto poderia ser atribuído à mudança da microbiota existente, caso contrário, a tendência seria o decréscimo da mesma.

Dos tratamentos utilizados foram isolados 590 microrganismos, dos quais 23 (3,9%) perderam a viabilidade de crescimento, ao longo do experimento. Os resultados da caracterização preliminar destes isolados, são descritos na Tabela 3, onde pode-se constatar que eram bactérias em forma de cocos (6), ovais (5) e bastonetes (12), com motilidade negativa, gram positivo e não esporuladas. Os 567 microrganismos restantes foram examinados quanto às diferentes características, sendo depois agrupadas em 180 folhas de registro de dados. Estas folhas encontram-se no Anexo 6.

A água utilizada no processo, também foi analisada. O número de aeróbios mesófilos foi de $1,1 \times 10^3$ UFC/ml; $9,5 \times 10^3/100\text{ml}$ de coliformes totais e $2,5 \times 10^3/100\text{ml}$ de coliformes fecais. Os resultados da identificação dos isolados representativos destas contagens, encontram-se descritos nas tabelas 4 e 5.

Verifica-se pelos resultados destas análises, que a água utilizada no processo, não era de boa qualidade, porém, a interferência da mesma na qualidade final do produto, talvez não tenha grande influência, pois devido ao abaixamento rápido do pH, os microrganismos gram negativos desapareceram à partir da Amostra 4.

As matrizes probabilísticas utilizadas para a classificação das bactérias, são mostradas no Anexo 4 com a descrição das características usadas para o cômputo da similaridade. Na Matriz 1 (*Bacillus*), foram consideradas 69 características, na matriz 2 (*Lactobacillus*) 117; na matriz 3 (*Staphylococcus*) 114; na matriz 4 (*Micrococcus*) 108; na matriz 5 (*Streptococcus*) 94; na matriz 6 (*Leuconostoc*) 123; na matriz 7 (*Pediococcus*) 124; na matriz 8 (*Lactococcus*) 123 e na matriz 9 (*Enterococcus*) 94.

Todas as características determinadas para os isolados estão descritas na Anexo 5, as folhas de classificação das bactérias caracterizadas no Anexo 6, e a distribuição das bactérias nas 180 folhas de registros de dados no Anexo 8.

Caract.\ Nº cepa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	C	P	Ci	L	P	E	As	Gr	+	+	-
66	C	P/Ca	Ci	L	P	E	Pr	U	-	+	-
70	C	P	Ci	L	P	E	As	U	+	+	-
85	C	P	Ci	L	P	E	As	U	-	+	-
108	B	I	Pu	L	P	E	As	U	-	+	-
109	B	I	Pu	L	P	E	As	U	-	+	-
123	B	I	Pu	L	P	E	As	U	-	+	-
141	B	I	Ci	R	P	E	As	U	+	+	-
153	B	I	Ir	R	Ir	E	As	U	+	+	-
175	B	Ca	Pu	L	P	E	As	Gr	+	+	-
235	Ov	Ca	Ci	L	P	E	As	U	+	+	-
248	B	Ca	Ci	L	P	E	As	U	-	+	-
252	B	Ca	Ci	L	P	E	As	U	-	+	-
289	B	Ca	Ci	L	P	E	As	U	+	+	-
342	Ov	I/P	Ir	R	Ir	Pl	As	U	+	+	-
348	C	P	Ci	L	P	E	As	U	+	+	-
352	B	P	Ir	R	Ir	Pl	As	U	+	+	-
378	Ov	P	Ci	L	P	E	As	U	-	+	-
499	Ov	P/Ca	Ir	L	Ir	E	As	U	+	+	-
515	C	P/Ca	Ci	L	P	E	As	U	+	+	-
524	Ov	P/Ca	Ci	L	iR	E	As	U	+	+	-
525	B	P/Ca	Ci	L	Ir	E	As	U	+	+	-
528	B	P/Ca	Ci	L	Ir	E	As	U	+	+	-

1-FORMA (C=cocos B=bastonetes Ov=ovais) 2- ARRANJO (P= pares Ca=cadeia I=isolados) 3- TIPO DE COLÔNIA (Ci=circular Pu=puntiforme Ir=irregular)
4- SUPERFÍCIE (L=lisa R=rugosa) 5- BORDA (P=perfeita Ir=irregular) 6- ELEV. AÇ.ÃO (E=elevada Pl=plana) 7-CRESC. SUPERFICIAL (As=ausente)
8-TURBIDEZ (Gr=granular U=uniforme) 9-DEPÓSITO 10 -GRAM 11- MOTILIDADE

Tabela 3 - Características das cepas perdidas durante o experimento.

Teste		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Identificação	Microorganismo
NºCepa																							
	591	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	aceitável	<i>E. agglomerans</i>
	592	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	aceitável	<i>E. agglomerans</i>
	593	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	aceitável	<i>E. agglomerans</i>
	594	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	aceitável	<i>Kl. rhinoschlero</i>
	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	muito boa	<i>Kl. rhinoschlero</i>
	596	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	muito boa	<i>Shigella dysenteriae</i> *
	597	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	muito boa	<i>Shigella dysenteriae</i> *
	598	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	muito boa	<i>Acinetobacter sp.</i>
	599	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	muito boa	<i>Shigella dysenteriae</i> *
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	muito boa	<i>Acinetobacter sp.</i>
TESTES - 1 - ONPG (B-galactosidase) 2 - ADH (arginina desidrolase) 3 - LDC (lisina descarboxilase) 4 - ODC (ornitina descarboxilase) 5 - H ₂ S - (sulfato de hidrogênio) 6 - URE (hidrólise de uréia)																							
7 - VP (Voges Proskauer) 8 - PD (fenilalanina) 9 - IND (indol) 10 - CIT (citrato de Simon's) 11 - MAL (malonato) 12 FERM. RHA (ramnose) 13 - ADO (adonitol) 14 - SAL (salicina) 15 - ARA (arabinose) 16 - INO (inositol) 17 - SOR (sorbitol) 18 - SAC (sacarose) 19 - MAN (manitol) 20 - RAF (rafinose)/(Sistema BACTRAY-DIFCO)																							
* - não foi feito teste sorológico para confirmação																							

Tabela 4 - Resultados da identificação de aeróbios mesófilos isolados da água utilizada para produção de polvilho azedo.

Teste	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Identificação	Microrganismo
NºCepa																						
601	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	aceitável	<i>Kl. pneumoniae</i>
602	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	muito boa	<i>Kl. pneumoniae</i>
603	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	muito boa	<i>Kl. pneumoniae</i>
604	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	muito boa	<i>Kl. pneumoniae</i>
605	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	muito boa	<i>E. coli</i>
606	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	muito boa	<i>E. coli</i>
607	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	muito boa	<i>E. coli</i>
608	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	muito boa	<i>E. coli</i>

TESTES - 1 - ONPG (B-galactosidase) 2 - ADH (arginina desidrolase) 3 - LDC (lisina descarboxilase) 4 - ODC (ornitina descarboxilase) 5 - H₂S - (sulfeto de hidrogênio) 6 - URE (hidrólise de uréia)
7 - VP (Voges Proskauer) 8 - PD (fenilalanina) 9 - IND (indol) 10 - CIT (citrato de Simon's) 11 - MAL (malonato) 12 FERM. RHA (ramnose) 13 - ADO (adonitol) 14 - SAL (salicina) 15 - ARA (arabinose)
16 - INO (inositol) 17 -SOR (sorbitol) 18 - SAC (sacarose) 19 - MAN (manitol) 20 - RAF (rafinose).

Tabela 5 - Resultados da identificação de coliformes fecais, isolados na água utilizada para produção de polvilho azedo.

4.4.1. Caracterização de grupos microbianos

A figura 10 mostra que 90,8% dos isolados do presente trabalho foram caracterizados como bactérias gram-positivo, 3,1% como bactérias gram-negativo e 2,2% como leveduras. Era de se esperar que as bactérias gram-positivas se apresentassem em maior número, devido ao fato, deste tipo de fermentação ser realizada por bactérias ácido-láticas conforme informam BRABET et al (1994).

A tabela 6 mostra os números e as porcentagens dos diferentes gêneros e grupos microbianos caracterizados nas amostras coletadas nas diferentes etapas de produção.

ISOLADOS	NÚMEROS	PORCENTAGEM
<i>Lactobacillus</i>	189	32,0
<i>Leuconostoc</i>	124	21,0
<i>Lactococcus</i>	74	12,6
<i>Pediococcus</i>	35	5,9
<i>Streptococcus</i>	5	0,8
<i>Enterococcus</i>	49	8,3
<i>Staphylococcus</i>	7	1,2
<i>Micrococcus</i>	7	1,2
<i>Bacillus</i>	28	4,7
<i>Corynebacterium</i>	18	3,1
Leveduras	13	2,2
Gram Negativos	18	3,1
Perdidas	23	3,9
TOTAL	590	100,0

Tabela 6 - Gêneros e grupos microbianos isolados nas amostras de diferentes etapas de produção de polvilho azedo.

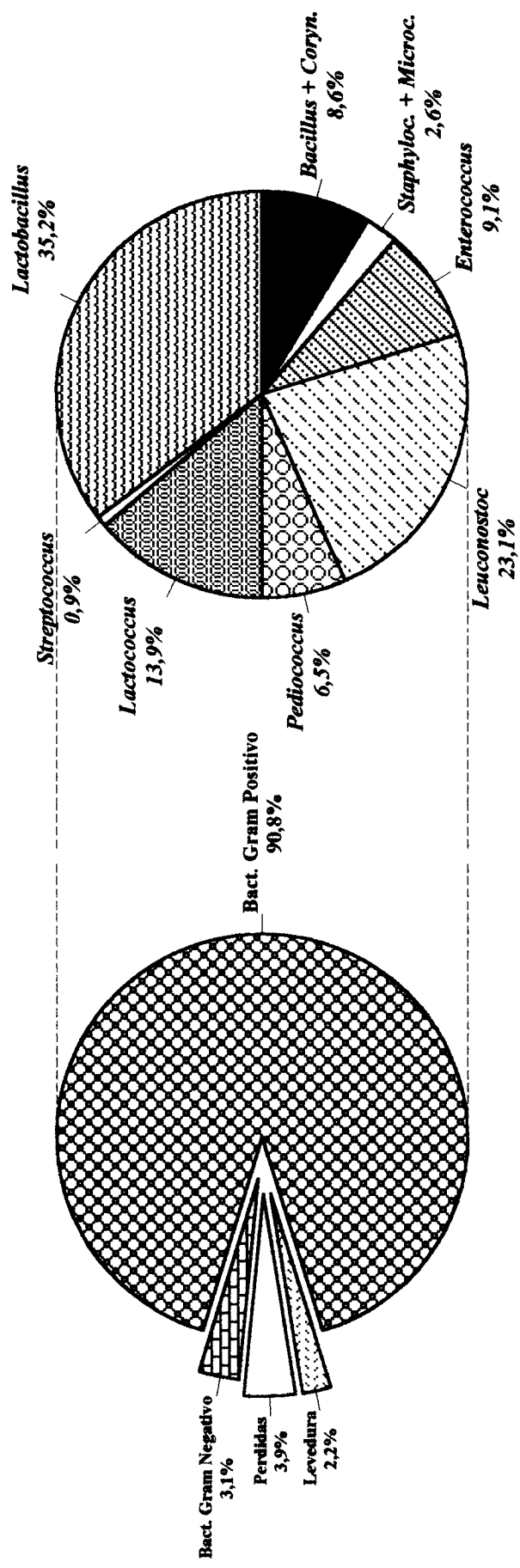


Figura 10 -Distribuição da microbiota nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

As bactérias gram negativo só foram isoladas de placa de PCA-AERÓBIO, provavelmente por ser o meio MRSA um meio mais favorável ao crescimento de bactérias gram-positivo. SILVA (1987) isolou em MRSA uma microbiota predominantemente gram-positivo onde 57% era *Lactobacillus*. Após a purificação, os isolados gram-negativo, foram identificados em nível de gênero e espécie e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 7. O baixo número destes microrganismos detectados, mostra claramente que esta microbiota não é importante neste tipo de fermentação. Alguns autores citam a presença de *Klebsiella sp.* (OKAFOR et al 1984) e *Alcaligenes sp.* (OKAFOR, 1977), durante os primeiros estágios de fermentação, em produtos de mandioca.

Segundo CEREDA (1973), a presença de *Escherichia*, *Alcaligenes* e *Pseudomonas*, capazes de consumir oxigênio, produzir gases (CO_2 e H_2) e ácidos orgânicos, poderia estar associada à rápida queda de concentração de O_2 dissolvido na primeira fase de fermentação. O rápido desaparecimento deste tipo de microbiota, está talvez relacionado ao baixo valor de pH que já se instala no tanque de espera, onde com 72 horas o pH já se encontra com um valor de 4,77.

O objetivo de se separar a microbiota do polvilho azedo em grupos microbianos, visa mostrar a alteração na microbiota durante o período de fermentação, mesmo sem a caracterização final das espécies. A tabela 8 mostra que além dos principais grupos citados na literatura, aparecem também bactérias gram negativo (3,1%), que no decorrer do processo desaparecem provavelmente devido ao baixo pH e *Staphylococcus* + *Micrococcus* (2,4%) como contaminante do processo. O grupo de cocos homofermentativos, aqui representado por *Pediococcus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* e *Enterococcus* foi caracterizado em 27,6% dos isolados.

A porcentagem de ocorrência dos diferentes gêneros e espécies da bactérias foi efetuado considerando-se as treze amostras analisadas como um todo, nas diferentes condições de cultivo.

O grupo dos bastonetes catalase positivo aqui representado por *Bacillus* e *Corynebacterium* (7,8%) e o grupo das leveduras (2,2%), apesar de se encontrarem em pequeno número em relação ao restante da microbiota, são considerados de vital importância neste tipo de fermentação. COLLARD & LEVI (1959) e COLLARD (1963) citam que o microrganismo responsável pela quebra do amido seja provavelmente *Corynebacterium sp.*

CARDENAS & BUCKLE (1980) também verificaram a importância das leveduras neste tipo de fermentação, atuando como microrganismos amilolíticos, fornecendo assim açúcares fermentáveis para atuação das outras bactérias que se encontram no processo. ZAPATA et al (1991), isolaram leveduras durante o processo de fermentação e estudando as mesmas, concluíram que estas leveduras tem a capacidade de hidrolisar amido. As leveduras foram detectadas nos meios PCA e MRS em condições de aerobiose (Tabela 6).

Teste		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Identificação	Microorganismo
Nº Cepa																							
1		+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	aceitável	<i>E. sakazakii</i>
2		+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	aceitável	<i>E. sakazakii</i>
3		+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	aceitável	<i>E. sakazakii</i>
4		-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	aceitável	<i>E. cloacae</i>
5		+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	aceitável	<i>E. aerogenes</i>
6		+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	aceitável	<i>Ser. liquefaciens</i>
7		+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	aceitável	<i>E. sakazakii</i>
8		+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	muito boa	<i>E. cloacae</i>
9		-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	aceitável	<i>E. cloacae</i>
10		-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	aceitável	<i>E. cloacae</i>
12		+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	muito boa	<i>E. cloacae</i>
13		+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	muito boa	<i>E. cloacae</i>
14		+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	aceitável	<i>E. cloacae</i>
19		-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	aceitável	<i>E. agglomerans</i>
20		+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	aceitável	<i>E. cloacae</i>
24		+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	boa	<i>E. cloacae</i>
25		-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	aceitável	<i>Acinetobacter sp.</i>
29		-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	aceitável	<i>Acinetobacter sp.</i>

TESTES - 1 - ONPG (B-galactosidase) 2 - ADH (arginina desidrolase) 3 - LDC (lisina descarboxilase) 4 - ODC (ornitina descarboxilase) 5 - H₂S - (sulfeto de hidrogênio)
6 - URE (hidrólise de uréia) 7 - VP (Voges Proskauer) 8 - PD (fenilalanina) 9 - IND (indol) 10 - CIT (citrato de Simon's) 11 - MAL (malonato) 12 FERVI RHA (ramnose)
13 - ADO (adoritol) 14 - SAL (salicina) 15 - ARA (arabinose) 16 - INO (inositol) 17 - SOR (sorbitol) 18 - SAC (sacarose) 19 - MAN (manitol) 20 - RAF (rafinose).

Condições de cultivo para isolamento - Plate Count Agar / aerobiose

Tabela 7 - Bactérias Gram negativo, isoladas em amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

A presença de *Candida sp.* em fermentação de mandioca foi reportada por pesquisadores como COLLARD & LEVI (1959) e OKAFOR (1977). Também outras espécies de leveduras como *Geotrichium sp.*, *Saccharomyces sp.* e *Bethranomyces sp.* já foram detectadas em produtos fermentados de mandioca e encontram-se descritas na revisão de literatura deste trabalho (FIGUEROA & CHUZEL, 1991; ZAPATA ET AL 1991 e NGABA & LEE, 1979).

GRUPOS ISOLADOS	MEIOS DE CULTURA/REQUERIMENTO DE OXIGÊNIO					
	AERÓBIO		ANAERÓBIO		TOTAL	%
	PCA	MRS	PCA	MRS		
<i>Lactobacillus sp.</i>	49	40	53	47	189	32,0
Cocos homofermentativos	32	50	47	34	163	27,6
<i>Leuconostoc sp.</i>	6	46	29	43	124	21,0
Bastonetes Gram + CAT +	11	24	5	6	46	7,8
Gram negativo	18	-	-	-	18	3,1
Leveduras	9	4	-	-	13	2,2
<i>Staphylococcus</i>	7	-	-	-	7	1,2
<i>Micrococcus</i>	7	-	-	-	7	1,2
Perdidas	8	6	4	5	23	3,9
TOTAL	147	170	138	135	590	100,0

Tabela 8 - Grupos microbianos encontrados nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo, em diferentes condições de cultivo.

Durante todo o experimento todos os isolados foram testados quando à capacidade para hidrolisar amido. De um total de 590 isolados, 60 (10,17%) foram identificados como *Bacillus sp* (3,90%); *Corynebacterium sp.* (2,37%); leveduras (2,20%) e as bactérias (1,70%) de números 11 (*Staphylococcus xylosus*), 103 (*Staphylococcus saccharolyticus*), 120 (*Micrococcus nishibnomiyaensis*), 134 (*Micrococcus roseus*), 163 (*Leuconostoc mesenteróides dextranicum*), 176 (*Enterococcus faecium*), 179 (*Enterococcus avium*), 511 (*Enterococcus faecalis*),que hidrolisaram completamente o amido, e as cepas de números 273 (*Lactococcus raffinolactis*) e 276 (*Lactobacillus sp*) que hidrolisaram parcialmente.

Bactérias amilolíticas dos gêneros *Lactobacillus* e *Lactococcus* foram encontradas em polvilho azedo por GOMEZ et al (1994). GELDREICH et al (1964) e MUNDT (1973) citam que *E. faecalis* e *E. faecium* podem estar associados à plantas e insetos e que os mesmos, digerem o amido mais ativamente que linhagens provenientes de mamíferos e pássaros.

4.4.2. Caracterização à nível de gênero

De um total de 590 isolados, 189 foram caracterizados como *Lactobacillus* sp. representando 32,0% da microbiota total, e 124 (21,0%) como *Leuconostoc* sp, um grupo de microrganismos heterofermentativos que desempenham segundo HOLZAPFEL & SCHILLINGER (1992), um importante papel na fermentação de vegetais.

A tabela 9 e as figuras 11 e 12 mostram a porcentagem total dos principais gêneros microbianos encontrados em polvilho azedo, e isolados em PCA e MRSA. De um total de 285 isolados em PCA, 102 (35,8%) foram caracterizados como *Lactobacillus* mostrando assim a predominância deste gênero neste meio seguido por *Leuconostoc* sp com 12,3 %. GALLO (1990) também detectou um grande número de algumas espécies de *Lactobacillus* somente em meio PCA, o que mostra que o meio de cultura PCA é na realidade também favorável ao desenvolvimento de muitos lactobacilos. No meio MRSA 89 (29,2%) linhagens foram caracterizadas como *Leuconostoc* e 87 (28,5%) como *Lactobacillus*.

Gêneros representativos de cocos homofermentativos incluindo *Streptococcus*, *Lactococcus*, *Enterococcus* e *Pediococcus*, ocorreram em nível de 27,7% em PCA e de 27,6% em MRSA (Figuras 11 e 12). Durante a fermentação, sobre a influência de vários fatores entre eles a queda de pH e do potencial redox, as bactérias ácido-láticas passam a dominar o processo sofrendo sucessivas modificações à nível de gênero e espécies microbianas (HAMMES & HOLZAPFEL, 1991).

A figura 13 mostra a distribuição dos principais gêneros durante todas as etapas do processo.

Enterococcus e *Lactococcus* são facultativos em relação ao oxigênio. Muitas espécies crescem melhor anaerobicamente, e portanto são algumas vezes chamadas microaerófilas ou anaeróbios aerotolerantes (FACKLAN & CAREY, 1985). Em uma análise preliminar, verifica-se uma distribuição heterogênea destes grupos durante o processo de fermentação.

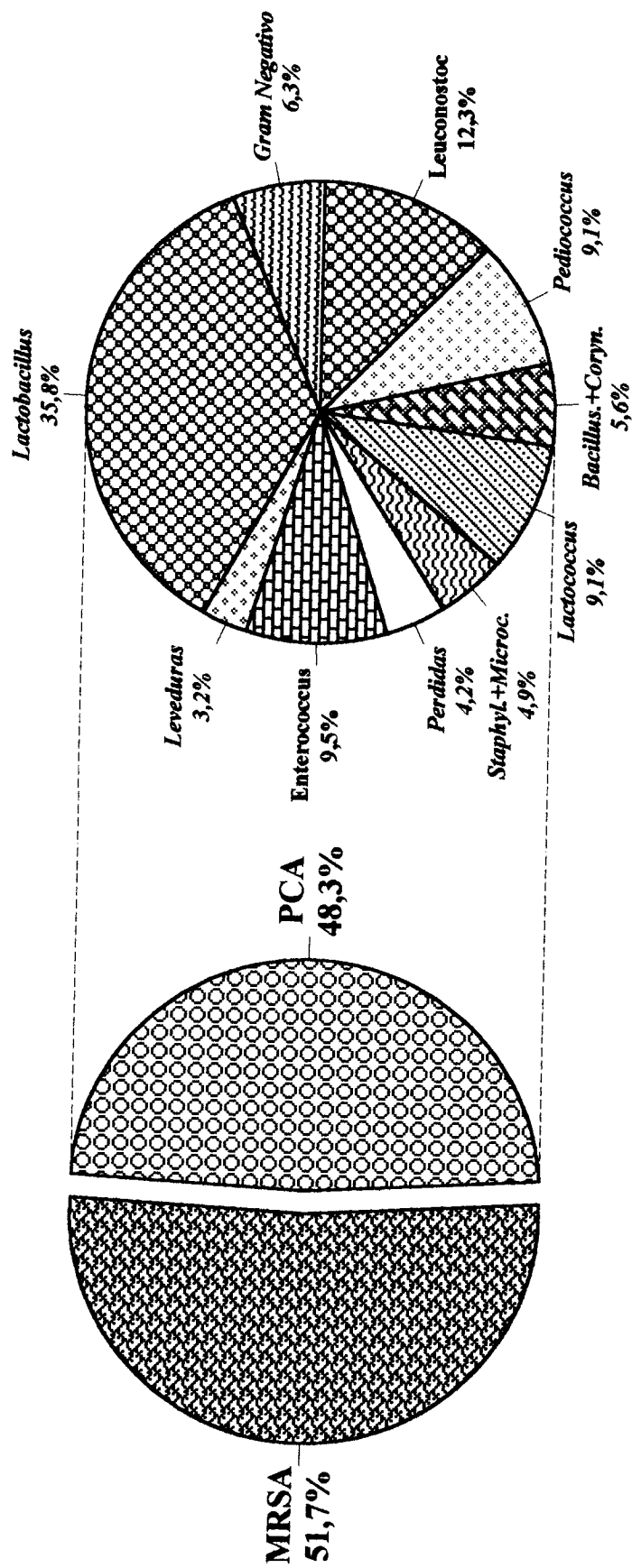


Figura 11 -Microorganismos isolados em PCA nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

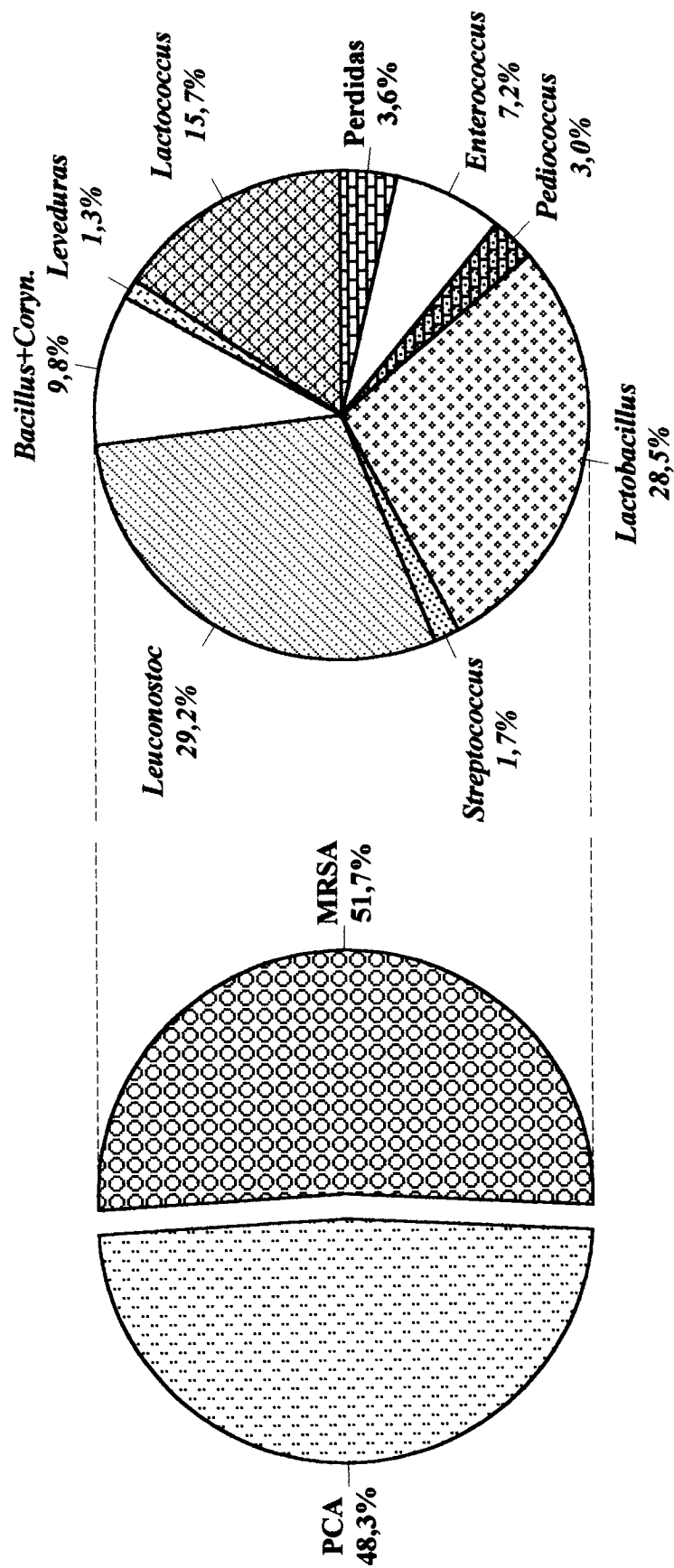


Figura 12 -Microorganismos isolados em MRSA nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

Enterococcus e *Pediococcus* foram caracterizados em menores proporções que *Lactobacillus*, *Leuconostoc* e *Lactococcus*, estando porém presente em grande parte do processo. ETCHELLS et al (1975) também observaram em fermentação de vegetais o crescimento de bactérias ácido-láticas na seguinte ordem: *Leuconostoc mesenteróides*, *Enterococcus faecalis*, *Pediococcus cerevisiae*, *Lactobacillus brevis* e *L. plantarum*. *Pediococcus* segundo VAUGHN (1975) e DELLAGLIO & TORRIANI (1986), ocorre em fermentação de vegetais, e muitas vezes multiplicam-se rapidamente, vindo a ser o maior componente da flora ácido láctica, primariamente nos primeiros estagios do processo de fermentação. A predominância de *Leuconostoc* em maiores porcentagens nas primeiras amostras, justifica-se pelo fato deste microrganismo ser sensível à baixo pH (HOLZAPFEL & SCHILLINGER 1992), sendo portanto praticamente eliminado do processo à partir da amostra 9 onde o pH atinge 3,91

Espécies de *Lactobacillus* foram isoladas em todas as etapas do processo, chegando a atingir 66,7% do total dos isolados da amostra coletada após 36 dias de fermentação. Pode-se portanto considerar que a microbiota principal e predominante é composta por *Lactobacillus*., seguida pelo gênero *Leuconostoc* , pois do 567 isolados, 189 (32,0%) foram caracterizados como *Lactobacillus* e 124 (21,0%) como *Leuconostoc*.

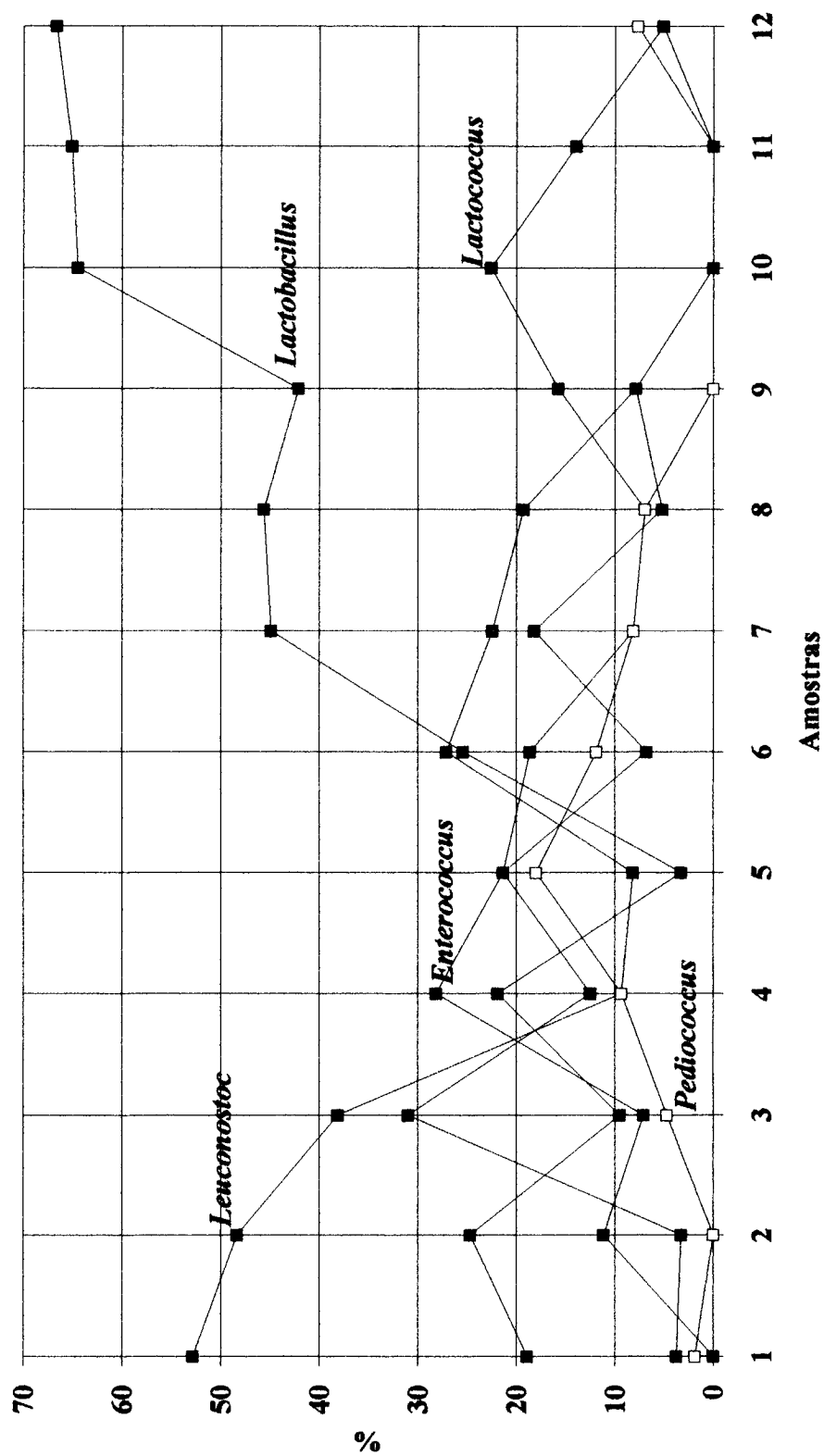


Figura 13 -Distribuição dos principais gêneros isolados em amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

4.4.3. Caracterização em nível de espécie

Lactobacillus :

Os resultados de identificação de *Lactobacillus* isolados nas diferentes etapas do processo estão representadas na tabela 9 , e o total das espécies caracterizadas estão representadas na figura 14.

GRUPOS	ISOLADOS	PCA	MRSA	TOTAL	%
A	<i>L. farciminis</i>	5	0	5	
	<i>L. crispatus</i>	4	3	7	
	<i>L. sharpae</i>	13	3	16	
	<i>L. vitulinus</i>	0	2	2	
TOTAL				30	15,8
B	<i>L. agilis</i>	3	0	3	
	<i>L. maltaromicus</i>	15	6	21	
	<i>L. murinus</i>	21	20	41	
	<i>L. plantarum</i>	6	9	15	
	<i>L. sake</i>	8	8	16	
	<i>L. casei rhamnosus</i>	13	14	27	
	<i>L. coryniformis torquens</i>	1	2	3	
	<i>L. coryniformis coryniformis</i>	0	2	2	
C	<i>L. fermentum</i>	2	1	3	
	<i>L. bifermentum</i>	1	0	1	
	<i>L. halotolerans</i>	0	3	3	
	<i>L. viridescens</i>	0	1	1	
TOTAL				136	72,0
<i>Lactobacillus sp</i>		10	13	23	12,2
TOTAL		102	87	189	100,0

A- HOMO FERMENTATIVOS B - IIETERO FERMENTATIVOS FACULTATIVOS C - IETERO FERMENTATIVOS OBRIGATÓRIOS

Tabela 9 - Espécies de *Lactobacillus* isoladas em PCA e MRSA nas amostra de diferentes etapas do processamento de polvilho azedo.

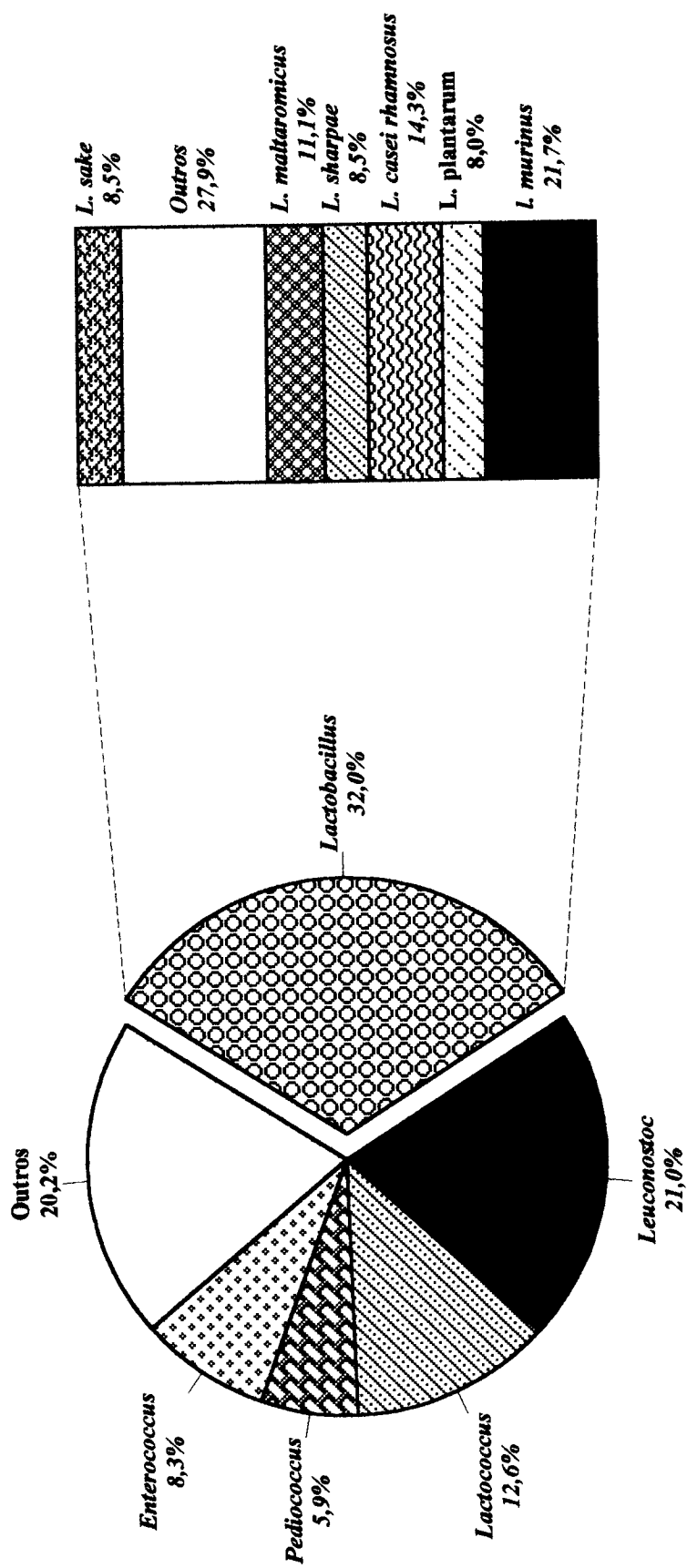


Figura 14 - Espécies de *Lactobacillus* isoladas das amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

Dos 189 isolados caracterizados como *Lactobacillus*, 30 foram identificados como espécies homofermentativas e 136 como heterofermentativo e/ou heterofermentativos facultativos e 23 como *Lactobacillus sp.*.

Um total de 23 das 189 linhagens isoladas de *Lactobacillus*, representando um total de 12,2%, não obtiveram boa identificação. Os valores de similaridade obtidos estão indicados no Anexo 8. Dentre as espécies de *Lactobacillus* identificadas com baixos valores de similaridade incluem-se: *L. gasseri* (isol. nº42, 60, 320, 335), *L. casei pseudoplatanturum* (nº115), *L. animalis* (nº167), *L. maltaromicus* (nº274, 276 e 405), *L. sharpae* (nº281), *L. murinus* (nº283 e 574), *L. casei rhamnosus* (nº288,290,293 e 555), *L. helveticus* (nº429, 432, 455 e 117), *L. acidophilus* (nº529), *L. viridescens* (nº558 e 559).

De um total de 30 (15,8%) linhagens homofermentativas caracterizadas, 5 foram *L. farciminis*, 7 *L. crispatus*, 16 *L. sharpae*, 2 *L. vitulinus*. A figura 16 mostra que dentro os homofermentativos destacou-se a linhagem *L. sharpae* com 9,0% dos 189 isolados totais de *Lactobacillus*. Destacam-se nos grupos heterofermentativos facultativos e heterofermentativos obrigatórios, *L. murinus* (21,7%), *L. maltaromicus* (11,1%), *L. casei rhamnosus* (14,3%), *L. sake* (8,5%) e *L. plantarum* (8,0%). *L. maltaromicus* é citado por MILLER et al (1974) como responsável por sabor e aroma de malte em leite.

Leuconostoc

Os resultados de identificação de *Leuconostoc* isolados nas diferentes etapas do processo estão apresentados na tabela 10, e o total das diferentes espécies caracterizadas estão na figura 15.

As linhagens isoladas no meio PCA foram *Leuconostoc mesenteróides mesenteroides*, *Leuconostoc mesenteroides dextranicum* e *Leuconostoc oenos*, enquanto em meio MRSA além das anteriormente citadas, foi isolado também *Leuconostoc paramesenteróides*. De um total de 35 isolados em PCA, 10 linhagens foram caracterizadas como *L. mesenteroides mesenteroides* e 14 como *L. mesenteroides dextranicum*. No meio MRSA, o gênero em geral foi detectado em maiores concentrações, com destaque para a linhagem *Leuconostoc mesenteroides dextranicum* com 74 cepas das 89 isoladas no meio.

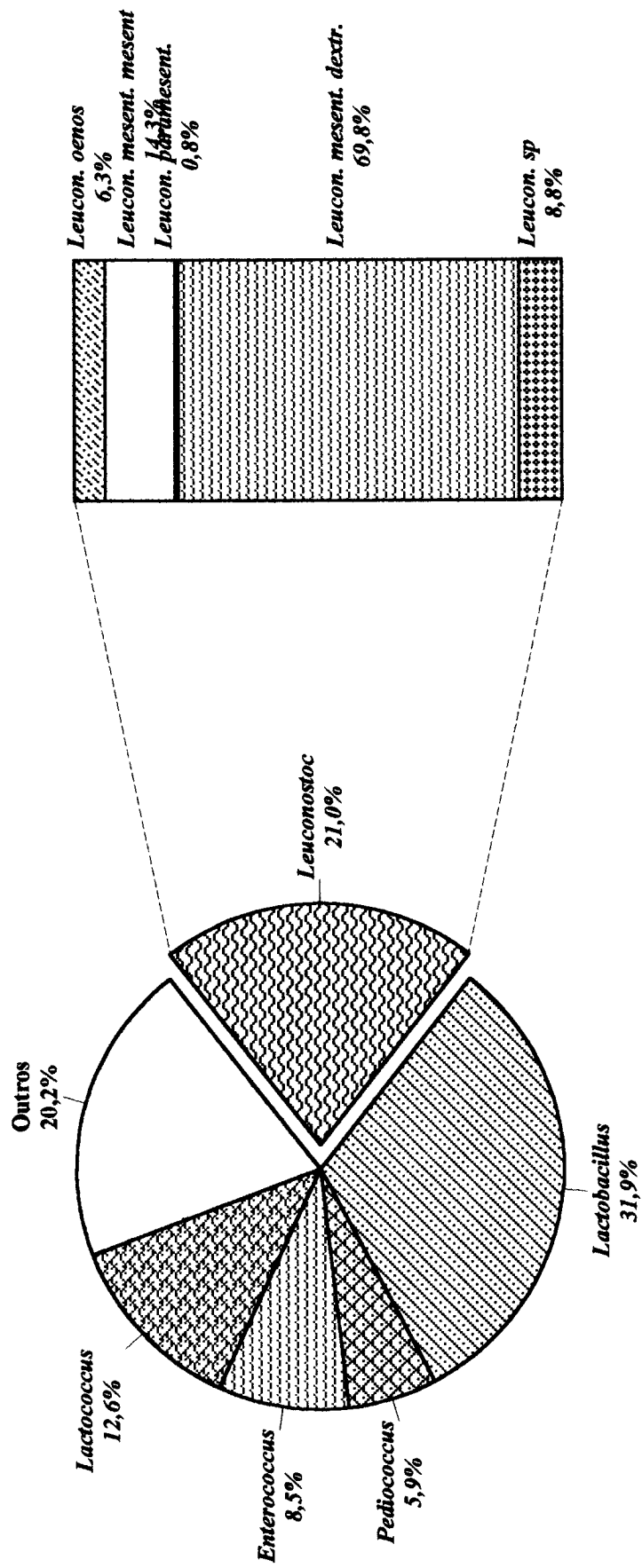


Figura 15 - Espécies de *Leuconostoc* isoladas das amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

ISOLADOS	PCA	MRSA	TOTAL	%
<i>Leuconostoc mesenteroides mesenteroides</i>	10	8	18	14,6
<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	14	74	88	71,0
<i>Leuconostoc oenos</i>	5	3	8	6,4
<i>Leuconostoc paramesenteroides</i>	0	1	1	0,8
<i>Leuconostoc spp.</i>	6	3	9	7,2
TOTAL	35	89	124	100,0

PCA - Plate Count Agar

MRSA - Man, Rogosa & Sharpe Agar

Tabela 10 - Espécies de *Leuconostoc* isoladas em PCA e MRSA nas amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

Leuconostoc mesenteroides mesenteroides (STEINKRAUS, 1983), está aparentemente melhor adaptado à vegetais e inicia crescimento mais rápido que outras bactérias ácido-láticas produzindo ácido e CO₂ essencial para a inibição de organismos aeróbios mesófilos. Segundo os mesmos autores esta espécie tem um importante papel na fermentação de vegetais.

O *Leuconostoc oenos* é citado na literatura com a única espécie do gênero resistente à baixos valores de pH (HOLZAPFEL & SCHILLINGER,1992). Neste experimento sua presença pode ser considerada desprezível, pois foi isolado em pequenos números e em poucas amostras. O mesmo tipo de comportamento, ocorreu com a espécie *Leuconostoc paramesenteroides* que foi detectado uma única vez na amostra de número 8 (tabelas 12 a 23).

Um total de 9 das 124 linhagens isoladas de *Leuconostoc*, representando um total de 7,2%, não obtiveram uma boa identificação. Os valores de similaridade obtidos estão indicados no Anexo 8. Dentre as espécies de *Leuconostoc* identificadas com baixo valor de similaridade incluem-se: *Leuconostoc mensenteroides dextranicum* (nº465) e *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides* (nº321, 325, 328, 333, 334, 339, 539 e 561).

Cocos homofermentativos

Os resultados de identificação de cocos homofermentativos isolados nas diferentes etapas do processo estão representados na Tabela 11 e o total das diferentes espécies caracterizadas estão representados na Figura 16.

ISOLADOS	PCA	MRS	TOTAL	%
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	2	4	6	3,7
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	12	14	26	16,0
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	12	29	41	25,1
<i>Lactococcus sp.</i>	0	1	1	0,6
<i>Pediococcus inopinatus</i>	26	9	35	21,5
<i>Enterococcus faecium</i>	11	3	14	8,6
<i>Enterococcus faecalis</i>	8	6	14	8,6
<i>Enterococcus avium</i>	5	3	8	5,0
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	0	8	8	4,8
<i>Enterococcus sp.</i>	3	2	5	3,1
<i>Streptococcus hansenii</i>	0	1	1	0,6
<i>Streptococcus sp.</i>	0	4	4	2,4
TOTAL	79	84	163	100,0

PCA - Plate Count Agar MRSA - Man, Rogosa & Sharpe Agar

Tabela 11 - Espécies de cocos homofermentativos isolados em PCA e MRSA nas diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

Dentre os 163 isolados de cocos homofermentativos, 74 foram identificados como pertencentes ao gênero *Lactococcus*, 35 como *Pediococcus*, 5 como *Streptococcus* e 49 como *Enterococcus*.

Streptococcus hansenii não teve uma participação efetiva no processo sendo detectado somente no meio MRSA e somente um isolado foi caracterizado à nível de espécie. O gênero *Streptococcus* possui três espécies anaeróbias e dentre elas está a espécie *S. hansenii*, segundo LUDWIG et al (1988).

Pediococcus inopinatus foi predominante no meio PCA (32,9%) seguido por *Lactococcus raffinolactis* e *Lactococcus lactis lactis* (15,2%).*Pediococcus inopinatus* praticamente desaparece do processo após a amostra de número 8 (figura 13).

Lactococcus sp. foi melhor caracterizado em MRSA, talvez por serem bactérias nutricionalmente fastidiosas e portanto como afirmam ANDERSON & ELLIKER (1953) requerem meios complexos para o seu desenvolvimento.

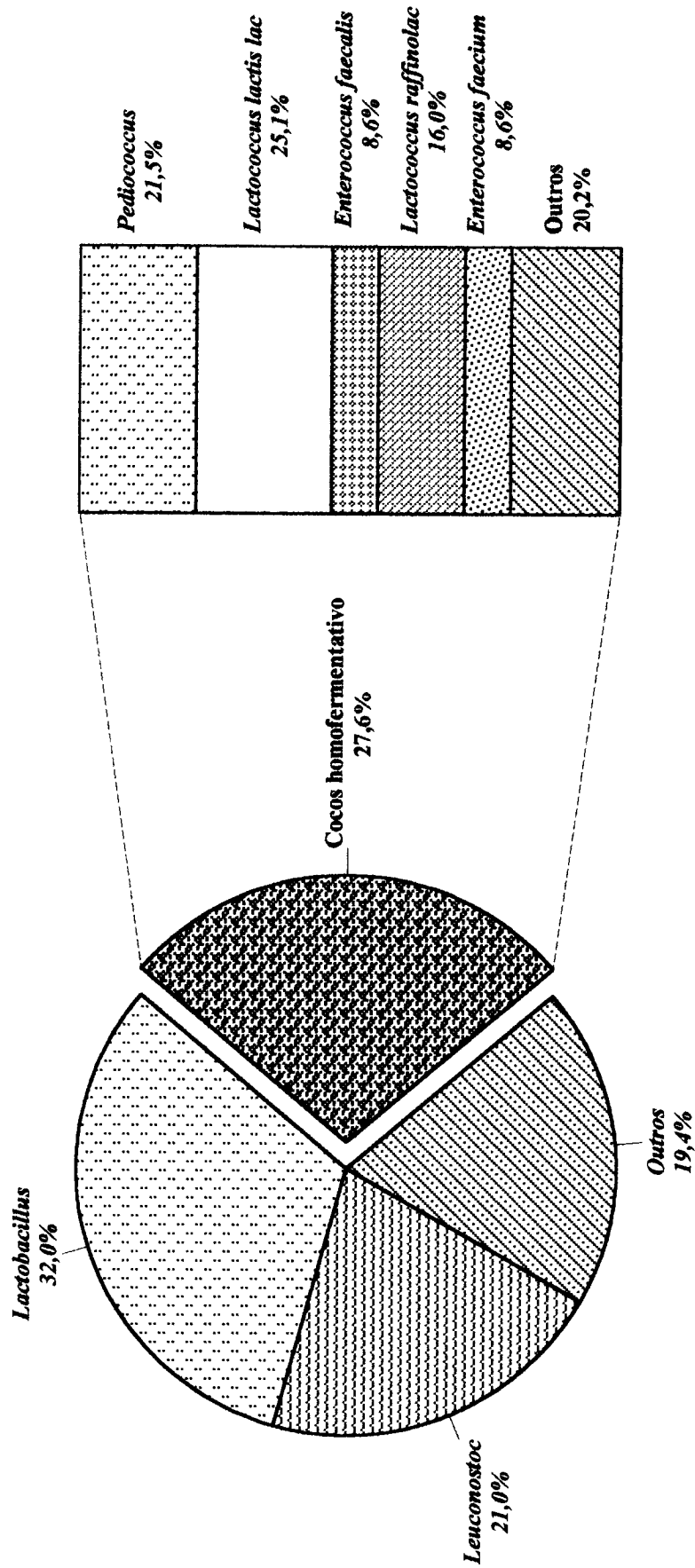


Figura 16 - Principais espécies de cocos homofermentativos isolados de amostras de diferentes etapas da produção de polvilho azedo.

As linhagens de *Enterococcus* isoladas em PCA e MRSA foram identificadas como *E. faecium*, *E. avium*., *E. faecalis* e *E. pseudoavium*. Quando o isolamento foi feito em PCA, *E. faecium* e *E. faecalis* foram detectados em maiores proporções. ABE & LINDSAY (1978) também isolaram em fermentação de mandioca *Streptococcus faecium* (hoje denominado *E. faecium*), e constataram que este microrganismo era responsável primário pela acidificação de mandioca fermentada. A produção de diacetil por *S. faecium* foi também demonstrada por eles e indica que este organismo contribui para com o sabor e aroma do produto final.

4.5 Microbiota nas diferentes etapas do processo.

4.5.1. Primeira amostra

A tabela 12 mostra os resultados da caracterização da microbiota existente na primeira amostra retirada durante o processamento do polvilho azedo.

Como já citado anteriormente no meio de cultura Plate Count Agar foram detectados microrganismos gram negativos. A caracterização e a importância destes organismos neste tipo de processo poderia ser desprezada, devido ao baixo pH que logo se instala no processo fermentativo, inibindo portanto atuação dos mesmos. As bactérias gram negativo encontradas aqui nesta amostra inicial, poderiam ser consideradas como contaminantes do processo, pois provavelmente as mesmas sejam originárias da água utilizada, que também continha estes microrganismos.

O microrganismo encontrado em maior número (22,8%) no meio PCA foi de *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*, seguido por *Leuconostoc sp.* (17,2%) e *Enterobacter cloacae* (14,2%). Já no meio MRSA a maior porcentagem foi de *Leuconostoc mesenteroides dextranicum* (61,2%) seguida de *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*. O *Leuconostoc* é um microrganismo considerado de grande importância neste processo, pois segundo MUNDT et al (1967) das bactérias ácido-láticas encontradas em plantas, *Leuconostoc* parece ser predominante.

E S P É C I E S	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Enterobacter cloacae</i>	5	41,7	-	-	5	14,2	-	-	-	-	-	-
<i>Enterobacter sakazakii</i>	4	33,4	-	-	4	11,4	-	-	-	-	-	-
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	8,3	-	-	1	2,9	-	-	-	-	-	-
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	8,3	-	-	1	2,9	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus xylosus</i>	1	8,3	-	-	1	2,9	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	-	-	1	4,3	1	2,9	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	5,5
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	5,5
<i>Lactobacillus vitulinus</i>	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	1	5,5
<i>Lactobacillus plantarum</i>	-	-	1	4,3	1	2,9	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sake</i>	-	-	5	21,8	5	14,2	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus halotolerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	5,5
<i>Lactobacillus sp</i>	-	-	2	8,7	2	5,7	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon.. mesent. mesent.</i>	-	-	8	34,8	8	22,8	1	33,4	1	6,7	2	11,2
<i>Leucon. mes. dextranicum</i>	-	-	-	-	-	-	1	33,3	10	66,6	11	61,2
<i>Leuconostc sp</i>	-	-	6	26,1	6	17,2	-	-	1	6,6	1	5,6

Tabela 12 - Microrganismos isolados da amostra 1, em diferentes meios e condições de cultivo.

Através da figura 17 observa-se as porcentagens dos grupos microbianos isolados em PCA e MRSA. Na primeira amostra ocorre uma alteração na microbiota isolada nos meios de cultura seletivo e não seletivo, sendo que só bactérias láticas foram encontradas em MRSA. Esta amostra foi retirada após moagem e, portanto antes que ocorresse qualquer tipo de fermentação. Esta continha uma grande quantidade de água e uma pequena concentração de fécula. A microbiota lática, aqui presente, provavelmente seja uma microbiota própria da mandioca, pois a amostra foi coletada antes mesmo de ser depositada no tanque.

4.5.2. - Tanque de sedimentação

As amostras de 2 a 6 foram coletadas no tanque de sedimentação da fécula. As tabelas de 13 a 17 e as figuras de 18 a 22 mostram a distribuição da microbiota neste período do processo, que aqui neste experimento foi de 8 dias.

É importante salientar que neste tanque azulejado, onde é depositado a fécula para sedimentação, já ocorre um início de fermentação, uma alteração da microbiota e um abaixamento de pH de 6,97 para 4,26. ABE & LINDSAY (1978) citam que os tanques contém a microbiota lática natural da mandioca e talvez auxiliem no processo de fermentação, funcionando como um fermento lático do processo.

WESTBY & TWIDDY (1992), isolaram em fermentação de mandioca ralada e prensada para produção de gari, durante 3 dias de fermentação o mesmo número de homo e heterofermentativos, o que não ocorreu no processo de fermentação deste experimento. BRAUMAN et al (1991) mostraram que após o primeiro dia de fermentação a microbiota dominante foi representada por *Leuconostoc* (heterofermentativo) e também detectaram a presença de *Streptococcus* (homofermentativos).

Na amostra 6 (tabela 17) retirada após drenagem da fécula para transporte ao tanque de fermentação, já foram detectados todos os microrganismos que participaram do processo como: leveduras, *Pediococcus*, *Enterococcus*, *Lactococcus*, *Lactobacillus* e *Leuconostoc*, com predominância deste último.

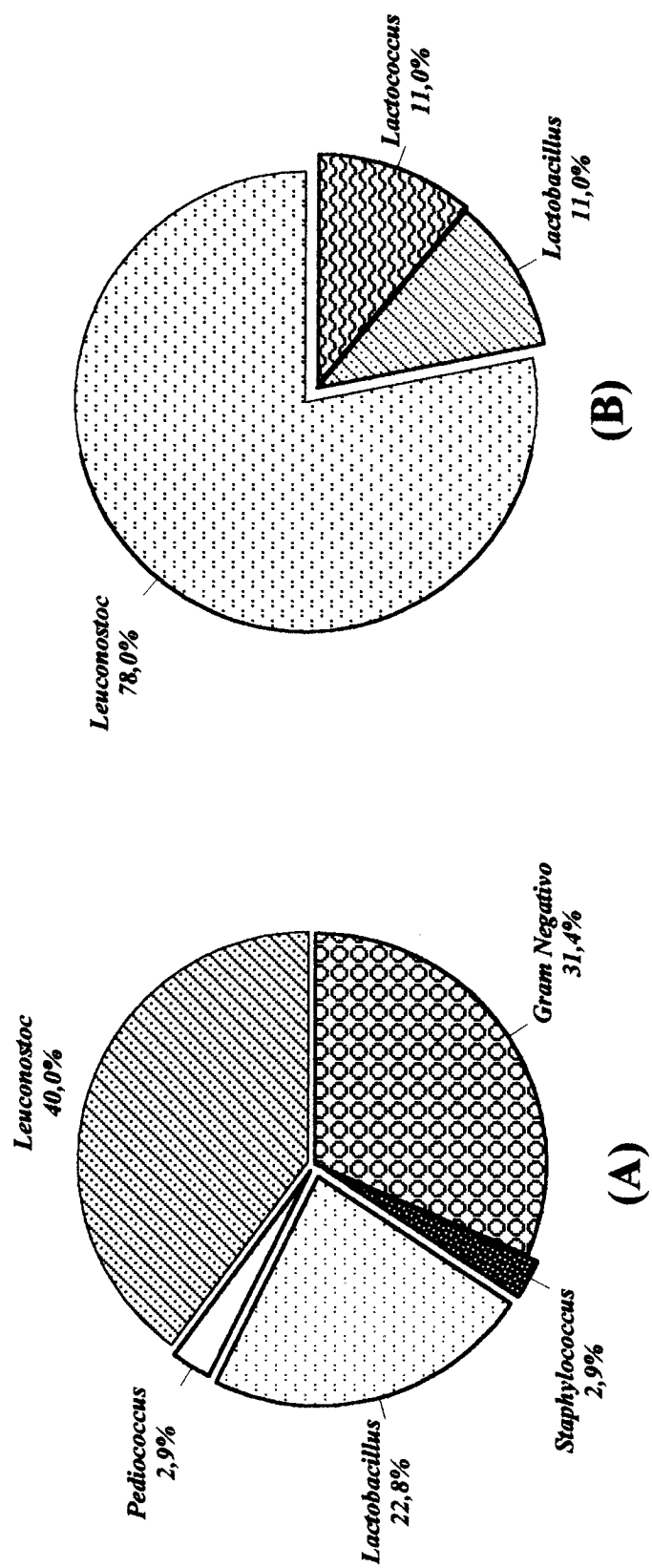


Figura 17 - Microorganismos isolados da amostra 1 em PCA (A) e MRSA (B).

E S P É C I E S	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	33,4	-	-	4	15,4	-	-	-	-	-	-
<i>Enterobacter agglomerans</i>	1	8,3	-	-	1	3,8	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	2	16,7	-	-	2	7,7	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus avium</i>	1	8,3	-	-	1	3,8	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	-	4	28,6	4	15,4	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	2	10,5	-	-	2	5,0
<i>Lactobacillus vitulinus</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Lactobacillus plantarum</i>	1	8,3	2	14,3	3	11,5	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sake</i>	-	-	2	14,3	2	7,7	1	5,3	2	13,3	3	8,9
<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Lactob. coryn. coryniformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	2,9
<i>Lactobacillus halotolerans</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Lactobacillus sp</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	3	25,0	3	21,4	6	23,2	11	57,8	12	80,0	23	67,7
Perdidas	-	-	3	21,4	3	11,5	1	5,2	-	-	1	2,9

Tabela 13 - Microrganismos isolados da amostra 2, em diferentes meios e condições de cultivo.

E S P É C I E S	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	" PLATE COUNT AGAR "						" MAN ROGOSA SHARP AGAR "					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Acinetobacter sp.</i>	2	40,0	-	-	2	8,7	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus caseolyticus</i>	1	20,0	-	-	1	4,3	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	-	-	2	11,1	2	8,7	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	-	3	16,7	3	13,1	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	2	33,2	-	-	2	10,5
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	1	20,0	-	-	1	4,3	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	7	38,9	7	30,5	1	16,7	2	15,4	3	15,8
<i>Lactobacillus plantarum</i>	1	20,0	-	-	1	4,3	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sake</i>	-	-	-	-	-	-	1	16,7	-	-	1	5,3
<i>Lactobacillus murinus</i>	-	-	-	-	-	-	1	16,7	-	-	1	5,3
<i>Lactobac. coryn. coryniformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,7	1	5,3
<i>Leucon. mesent. mesenteroides</i>	-	-	1	5,5	1	4,3	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	-	-	4	22,3	4	17,5	-	-	8	61,5	8	42,0
<i>Leuconostoc oenos</i>	-	-	1	5,5	1	4,3	-	-	2	15,4	2	10,5
Perdidas	-	-	-	-	-	-	1	16,7	-	-	1	5,3

Tabela 14 - Microrganismos isolados da amostra 3, em diferentes meios e condições de cultivo.

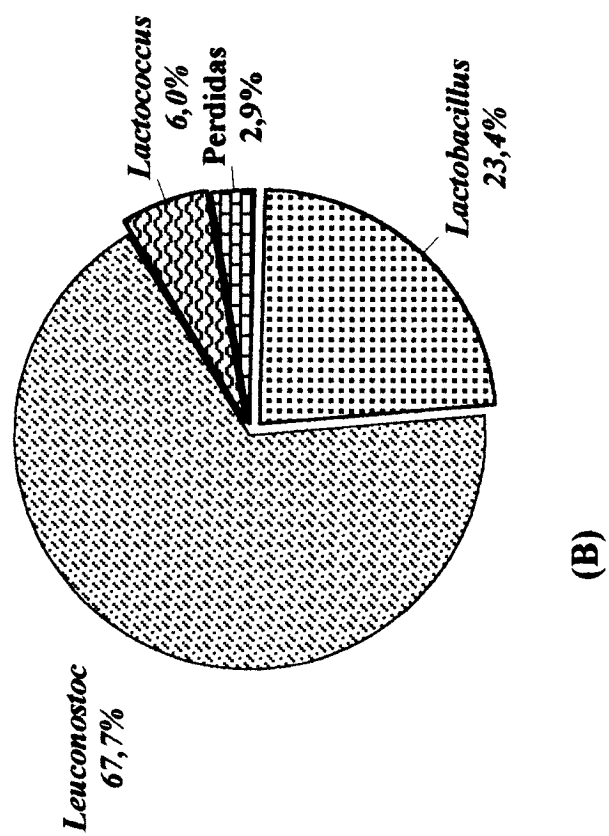
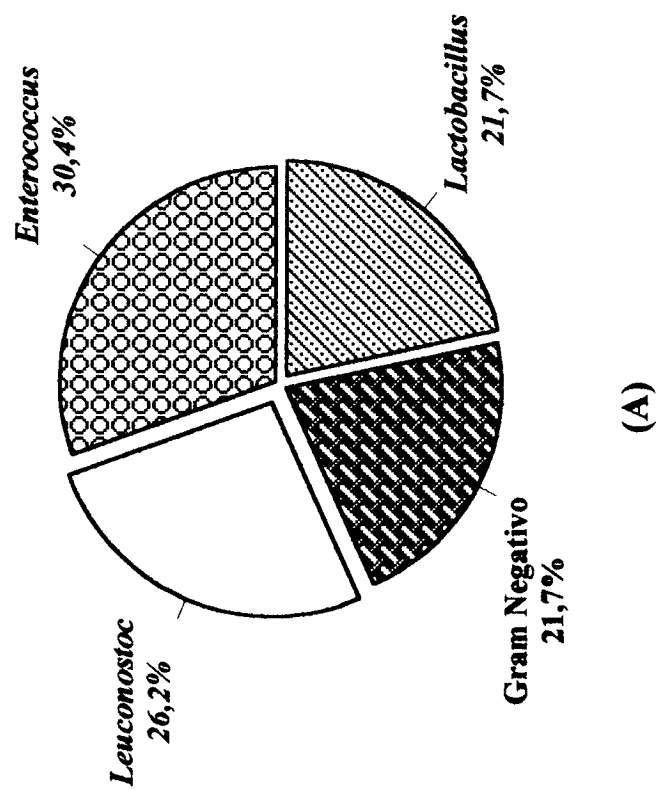


Figura 18 - Microorganismos isolados da amostra 2 em PCA (A) e MRSA (B).

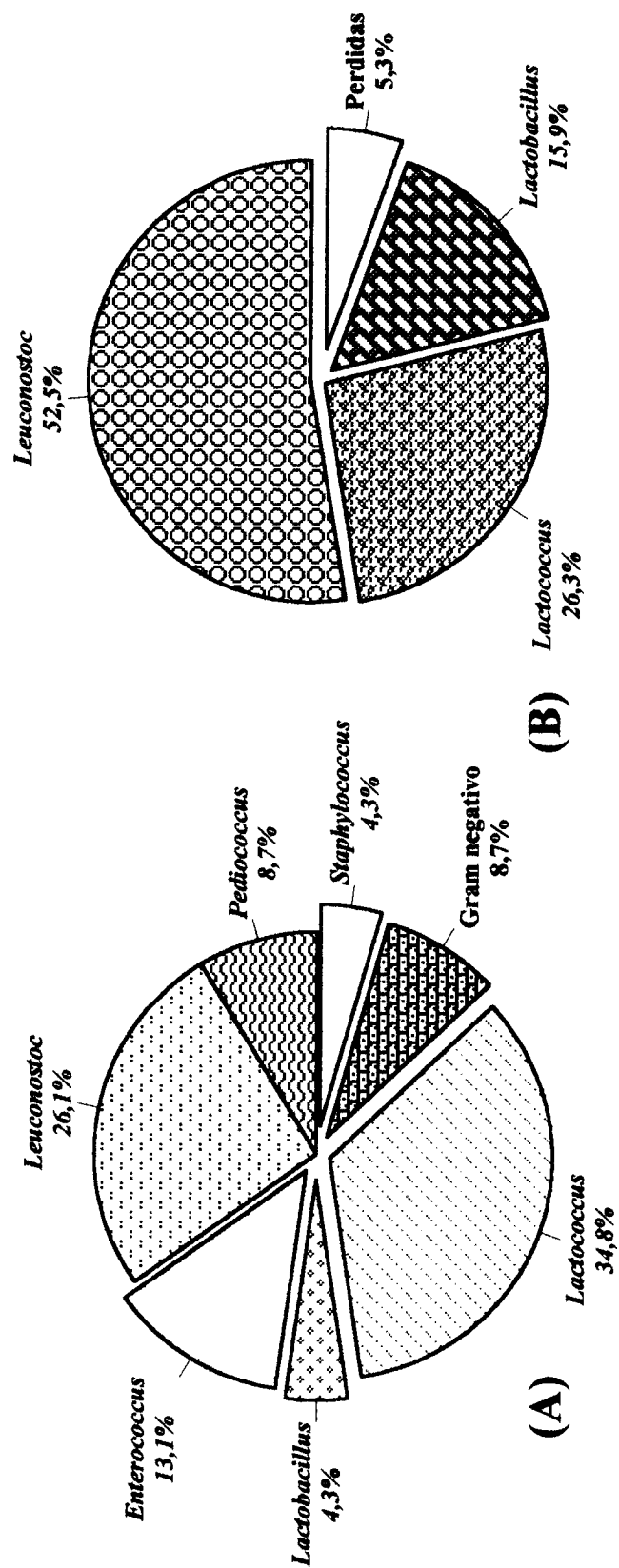


Figura 19 - Microorganismos isolados da amostra 3 em PCA (A) e MRSA (B).

ESPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Bacillus lentus</i>	2	13,3	-	-	2	9,5	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus intermedius</i>	1	6,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Micrococcus halobius</i>	1	6,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	1	6,7	2	33,2	3	14,2	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	-	1	16,7	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	2	13,3	-	-	2	9,5	3	75,0	-	-	3	27,3
<i>Enterococcus avium</i>	-	-	-	-	-	-	1	25,0	-	-	1	9,1
<i>Enterococcus sp.</i>	2	15,3	-	-	2	9,4	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	1	6,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	28,6	2	18,1
<i>Lactococcus sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	1	9,1
<i>Lactobacillus crispatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	42,8	3	27,3
<i>Lactobacillus farciminis</i>	1	6,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus plantarum</i>	1	6,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sake</i>	-	-	1	16,7	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sp</i>	1	6,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	2	13,3	-	-	2	9,5	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon. mesent. mesenteróides</i>	-	-	1	16,7	1	4,8	-	-	-	-	-	-
Perdidas	-	-	1	16,7	1	4,7	-	-	1	14,3	1	9,1

Tabela 15- Microrganismos isolados da amostra 4, em diferentes meios e condições de cultivo.

ESPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Levedura	7	50,0	-	-	7	24,0	4	20,0	-	-	4	12,5
<i>Bacillus circulans</i>	-	-	-	-	-	-	2	10,0	-	-	2	6,3
<i>Bacillus subtilis</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,0	-	-	1	3,7
<i>Corynebacterium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,0	-	-	1	3,1
<i>Pediococcus inopinatus</i>	3	21,4	6	40,0	9	31,0	-	-	2	10,7	2	6,3
<i>Enterococcus avium</i>	-	-	3	20,0	3	10,3	1	5,0	-	-	1	3,1
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	50,0	6	18,8
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	1	6,7	1	3,5	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus sp</i>	-	-	1	6,7	1	3,5	1	5,0	-	-	1	3,1
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	1	7,1	2	13,4	3	10,3	6	30,0	2	16,7	8	25,0
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	2	14,4	-	-	2	6,9	-	-	-	-	-	-
<i>Lactob. coryn. torquens</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,0	-	-	1	3,1
<i>Lactobacillus fermentum</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,0	-	-	1	3,1
<i>Leucon. mesent. mesenteróides</i>	-	-	-	-	-	-	2	10,0	1	8,3	3	9,2
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	-	-	1	6,6	1	3,5	-	-	-	-	-	-
<i>Leuconostoc oenos</i>	-	-	1	6,6	1	3,5	-	-	-	-	-	-
Perdidas	1	7,1	-	-	1	3,5	-	-	1	8,3	1	3,1

Tabela 16- Microrganismos isolados da amostra 5, em diferentes meios e condições de cultivo.

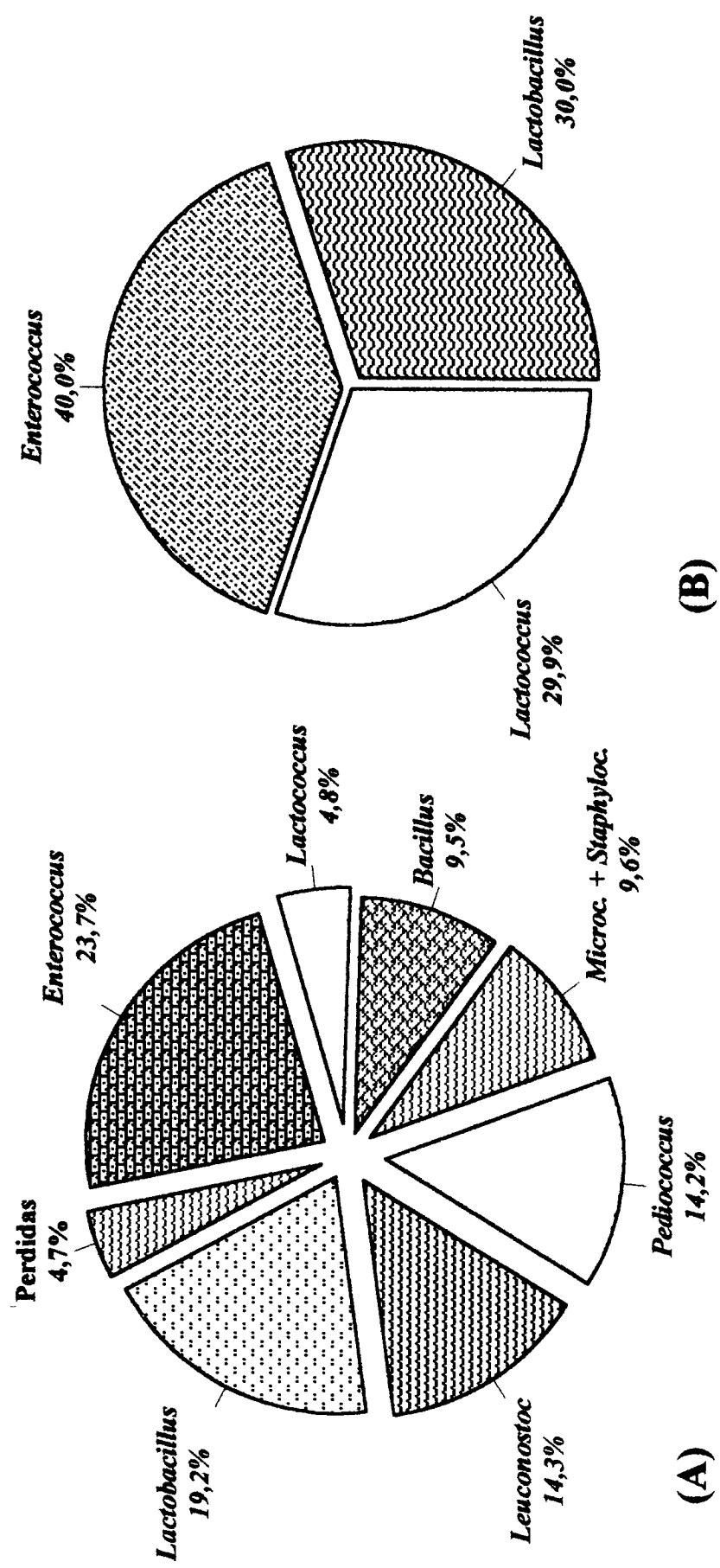


Figura 20 - Microorganismos isolados da amostra 4 em PCA (A) e MRSA (B).

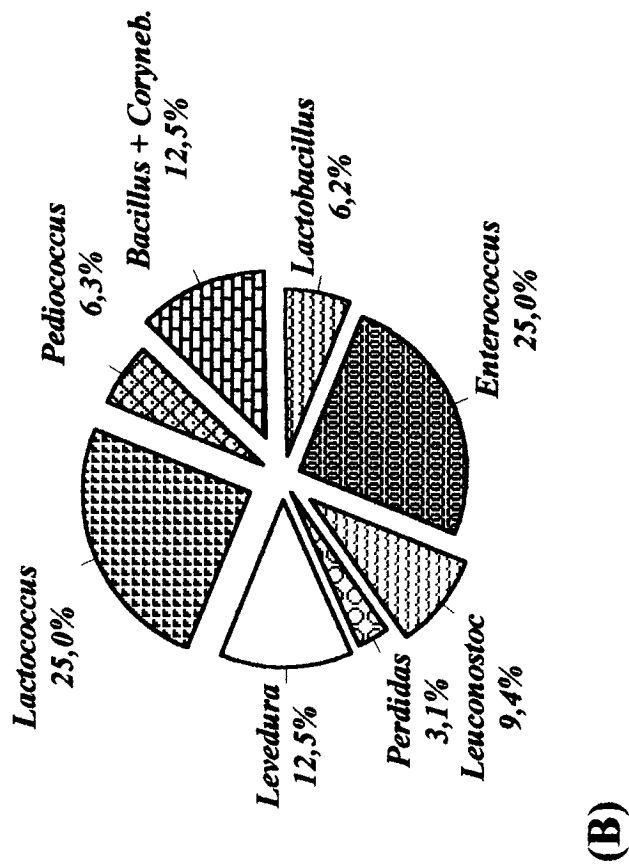
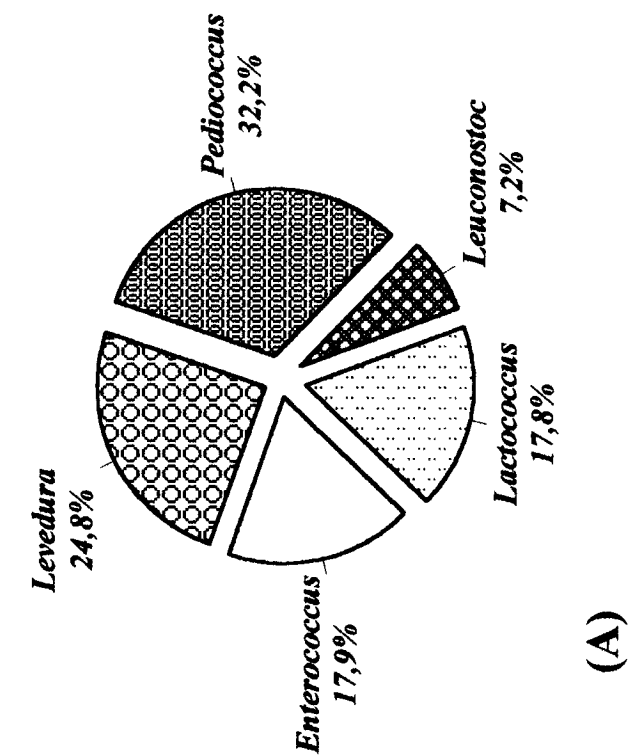


Figura 21 - Microorganismos isolados da amostra 5 em PCA (A) e MRSA (B).

ESPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Levedura	1	6,2	-	-	1	4,0	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	4	25,0	2	22,2	6	24,0	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Enterococcus avium</i>	-	-	1	11,2	1	4,0	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	1	6,7	2	5,9
<i>Enterococcus sp</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	3	18,8	2	22,2	5	20,0	2	10,5	3	20,0	5	14,8
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	2,9
<i>Lactobacillus farciminis</i>	4	25,0	-	-	4	16,0	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus crispatus</i>	1	6,2	-	-	1	4,0	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sharpae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13,2	2	5,9
<i>Lactobacillus murinus</i>	-	-	2	2,2	2	8,0	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sake</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Lactobacillus plantarum</i>	-	-	-	-	-	-	2	10,5	-	-	2	5,9
<i>Lactobacillus viridescens</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	2,9
<i>Lactobacillus sp</i>	1	6,2	-	-	1	4,0	-	-	1	6,7	1	2,9
<i>Leucon. mesent. mesenteróides</i>	-	-	-	-	-	-	3	15,8	-	-	3	8,9
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	-	-	-	-	-	-	7	36,7	4	26,7	11	32,3
<i>Leuconostoc oenos</i>	-	-	2	22,2	2	8,0	-	-	-	-	-	-
Perdidas	2	12,6	-	-	2	8,0	-	-	3	20,0	3	8,9

Tabela 17- Microrganismos isolados da amostra 6, em diferentes meios e condições de cultivo.

4.5.3. Tanque de fermentação

As amostras de 7 a 12 foram coletadas nos tanques de fermentação (tanques de cimento). As tabelas de números 18 a 23 e as figuras de números 23 a 28 mostram a distribuição da flora.

Verifica-se que, apesar das espécies e grupos microbianos permanecerem quase sempre constantes, a predominância de gêneros é alterada. Os gêneros *Leuconostoc* e *Enterococcus* que predominaram na fase de sedimentação, foram substituídos por *Lactobacillus*, na fase de fermentação.

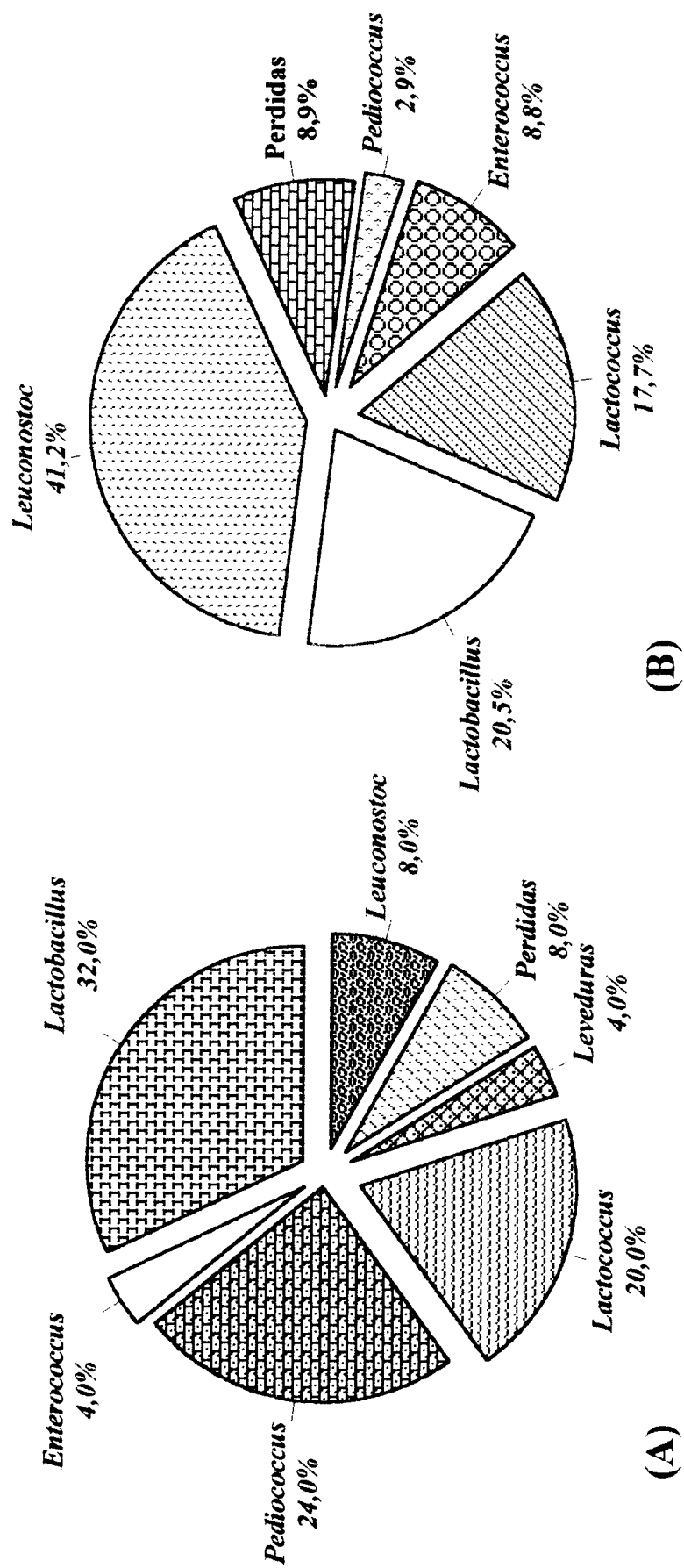


Figura 22 - Microorganismos isolados da amostra 6 em PCA (A) e MRSA (B).

E S P É C I E S	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Micrococcus halobius</i>	1	7,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	4	26,6	4	14,3
<i>Enterococcus faecium</i>	4	30,8	-	-	4	19,0	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	3,6
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	1	7,7	-	-	1	3,6
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	1	7,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	1	7,7	1	6,7	2	7,1
<i>Streptococcus hansenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	3,6
<i>Lactobacillus crispatus</i>	3	23,1	-	-	3	14,3	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sharpae</i>	-	-	3	37,5	3	14,3	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	3	23,0	1	12,5	4	19,0	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus murinus</i>	-	-	2	25,0	2	9,5	-	-	2	13,2	2	7,1
<i>Lactobacillus sake</i>	-	-	-	-	-	-	3	23,1	-	-	3	10,7
<i>Lactobacillus coryn. torquens</i>	-	-	-	-	-	-	1	7,7	-	-	1	3,6
<i>Lactobacillus plantarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	3,6
<i>Lactob. casei rhamnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	3,6
<i>Lactobacillus halotolerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	3,6
<i>Lactobacillus sp</i>	-	-	1	12,5	1	4,7	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	-	-	1	12,5	1	4,8	6	46,1	2	13,3	8	28,5
<i>Leuconostoc oenos</i>	-	-	-	-	-	-	1	7,7	-	-	1	3,6
<i>Leuconostoc sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	3,5
Perdidas	1	7,7	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-

Tabela 18- Microrganismos isolados da amostra 7, em diferentes meios e condições de cultivo.

E S P É C I E S	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Bacillus circulans</i>	-	-	-	-	-	-	2	9,4	-	-	2	6,0
<i>Bacillus megaterium</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	1	3,1
<i>Corynebacterium sp.</i>	2	22,2	-	-	2	8,3	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	-	-	4	26,6	4	16,7	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	1	11,1	1	6,7	2	8,3	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	1	3,3
<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	1	3,1
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	2	13,3	2	8,3	1	4,8	-	-	1	3,1
<i>Streptococcus sp</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	1	3,1
<i>Lactobacillus sharpae</i>	2	22,2	-	-	2	8,3	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	3	33,4	-	-	3	12,5	1	4,8	-	-	1	3,1
<i>Lactobacillus agilis</i>	-	-	1	6,7	1	4,2	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	-	-	5	33,3	6	25,0	-	-	1	8,3	1	3,1
<i>Lactobacillus murinus</i>	-	-	1	6,7	1	4,2	-	-	9	75,0	9	27,0
<i>Lactobacillus sp</i>	-	-	1	6,7	-	-	-	-	2	16,7	2	6,1
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	-	-	-	-	-	-	8	38,0	-	-	8	24,0
<i>Leucon. mesent. mesenteróides</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	1	3,1
<i>Leuconostoc oenos</i>	1	11,1	-	-	1	4,2	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon. paramesenteróides</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	1	3,1
Perdidas	-	-	-	-	-	-	3	14,2	-	-	3	9,0

Tabela 19- Microrganismos isolados da amostra 8, em diferentes meios e condições de cultivo.

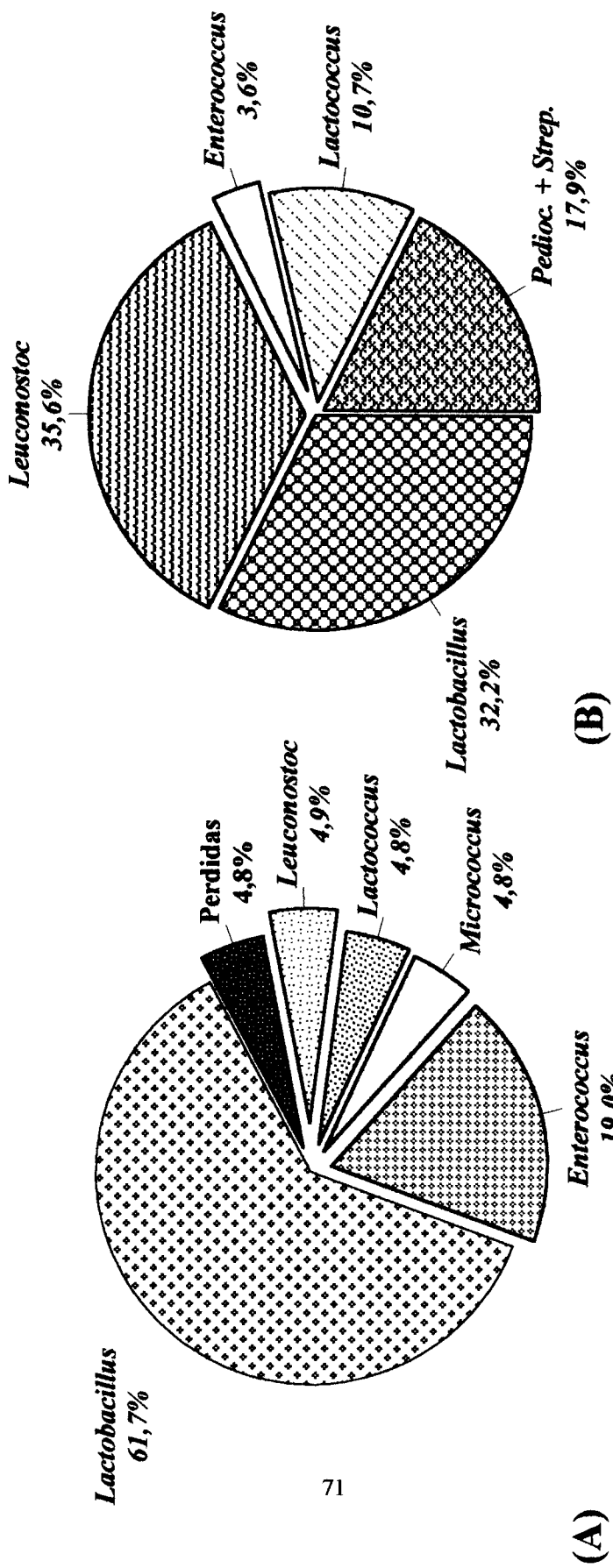


Figura 23 - Microrganismos isolados da amostra 7 em PCA (A) e MRSA (B).

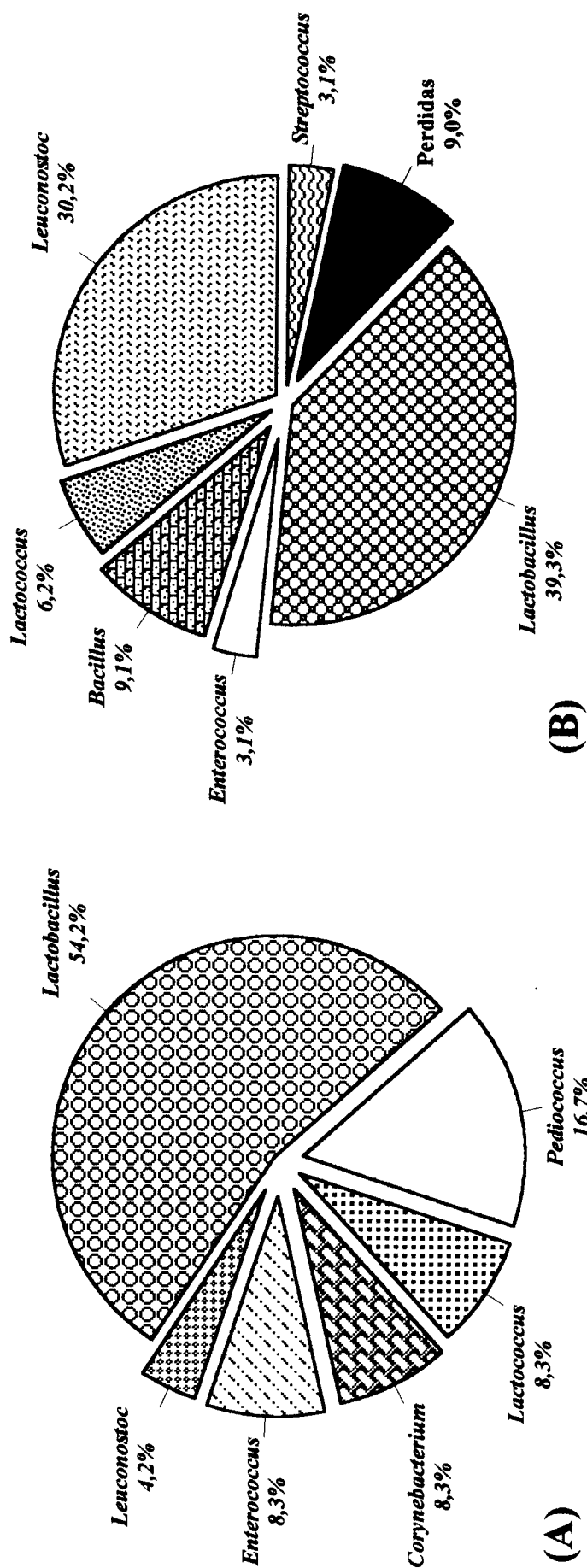


Figura 24 - Microorganismos isolados da amostra 8 em PCA (A) e MRSA (B).

ESPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Corynebacterium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	3	25,0	-	-	3	15,0
<i>Staphyloc. saccharolyticum</i>	1	6,7	-	-	1	5,5	-	-	-	-	-	-
<i>Staphyloc. sp</i>	1	6,7	-	-	1	5,5	-	-	-	-	-	-
<i>Micrococcus halobius</i>	3	20,0	-	-	3	16,7	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	3	25,0	-	-	3	15,0
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	1	6,7	-	-	1	5,5	2	16,7	2	25,0	4	20,0
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	1	8,3	-	-	1	5,0
<i>Lactobacillus sharpae</i>	3	20,0	1	33,4	4	22,2	1	8,3	-	-	1	5,0
<i>Lactobacillus murinus</i>	3	20,0	-	-	3	16,7	-	-	1	12,5	1	5,0
<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	1	6,7	-	-	1	5,5	-	-	4	50,0	4	20,0
<i>Lactobacillus fermentum</i>	-	-	2	66,6	2	11,2	-	-	-	-	-	-
<i>Leucon. mesent. dextranicum</i>	-	-	-	-	-	-	2	16,7	-	-	2	10,0
<i>Leuconostoc sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5	1	5,0
Perdidas	2	13,2	-	-	2	11,2	-	-	-	-	-	-

Tabela 20- Microrganismos isolados da amostra 9, em diferentes meios e condições de cultivo.

ESPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Bacillus circulans</i>	-	-	-	-	-	-	1	6,3	-	-	1	5,3
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	-	-	2	28,6	2	16,7	4	25,0	-	-	4	21,0
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	1	6,3	-	-	1	5,3
<i>Streptococcus sp</i>	-	-	-	-	-	-	3	18,7	-	-	3	15,8
<i>Lactobacillus sharpae</i>	1	20,0	1	14,2	2	16,7	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus murinus</i>	2	40,0	-	-	2	16,7	3	18,7	-	-	3	15,8
<i>Lactob. casei rhamnosus</i>	1	20,0	-	-	1	8,2	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	-	-	2	28,6	2	16,7	2	12,5	-	-	2	10,5
<i>Lactobacillus plantarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100,0	3	15,8
<i>Lactobacillus sp</i>	1	20,0	2	28,6	3	25,0	2	12,5	-	-	2	10,5

Tabela 21- Microrganismos isolados da amostra 10, em diferentes meios e condições de cultivo.

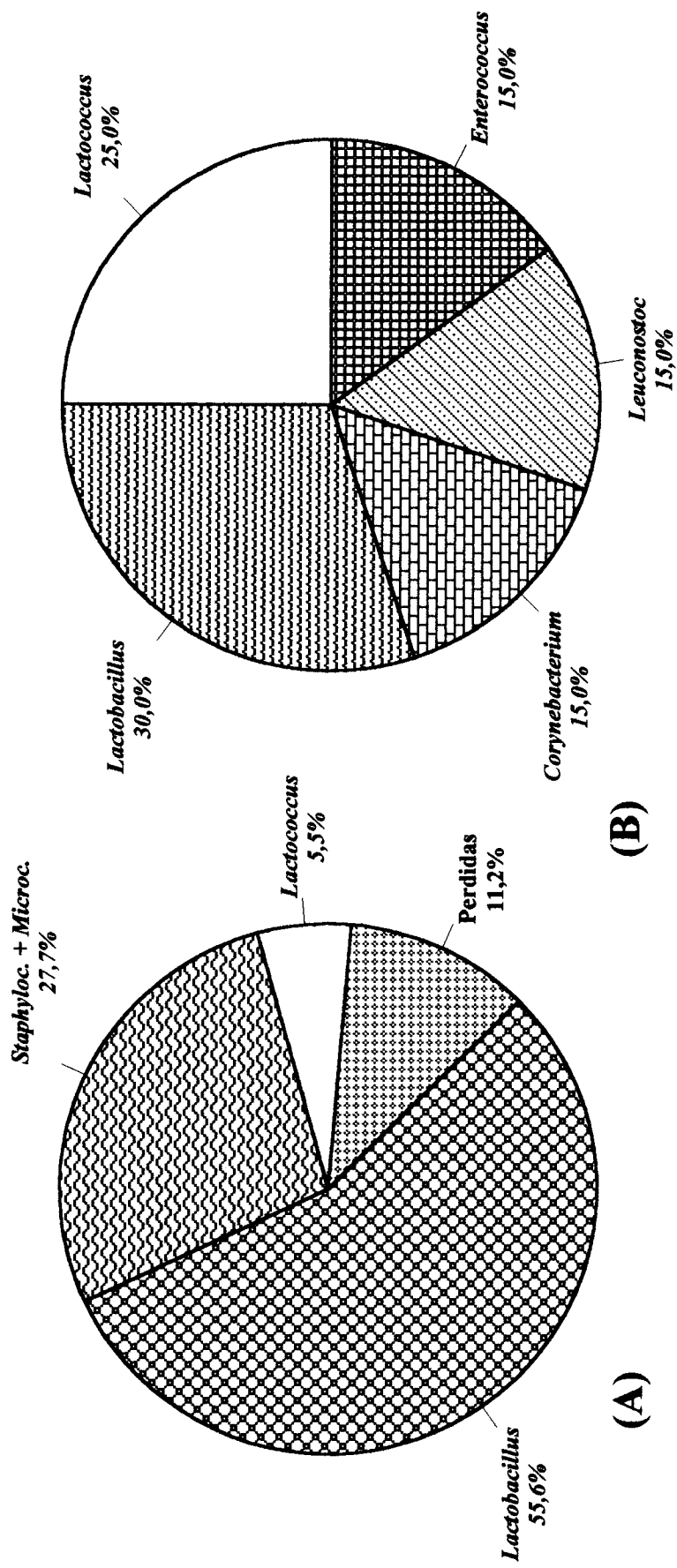


Figura 25 - Microorganismos isolados da amostra 9 em PCA (A) e MRSA (B).

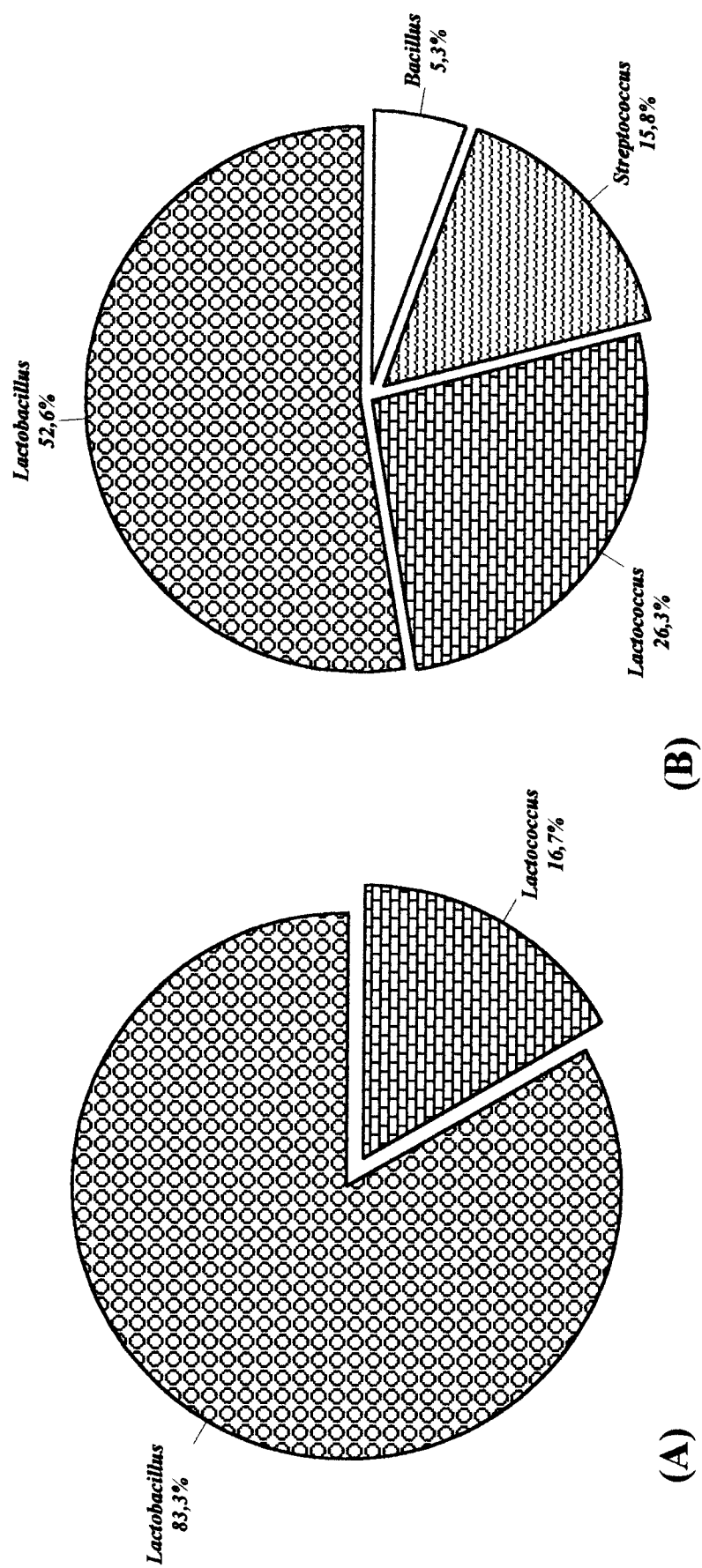


Figura 26 - Microorganismos isolados da amostra 10 em PCA (A) e MRSA (B).

E SPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Bacillus lentus</i>	2	13,2	-	-	2	10,0	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus sp</i>	-	-	-	-	-	-	2	11,8	-	-	2	8,7
Levedura	1	6,7	-	-	1	5,0	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus intermedius</i>	1	6,7	-	-	1	5,0	-	-	-	-	-	-
<i>Micrococcus nishinomiyaensis</i>	1	6,7	-	-	1	5,0	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	1	5,9	-	-	1	4,4
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	2	11,8	3	50,0	5	22,6
<i>Lactobacillus murinus</i>	6	40,0	2	40,0	8	40,0	1	5,9	-	-	1	4,4
<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	2	13,3	3	60,0	5	25,0	2	11,8	1	16,7	3	13,0
<i>Lactobacillus plantarum</i>	-	-	-	-	-	-	3	17,5	-	-	3	13,0
<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,6	1	4,4
<i>Lactobacillus sp.</i>	1	6,7	-	-	1	5,0	5	29,4	1	16,7	6	26,1
Perdidas	1	6,7	-	-	1	5,0	1	5,9	-	-	1	4,4

Tabela 22- Microrganismos isolados da amostra 11, em diferentes meios e condições de cultivo.

ESPÉCIES	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Corynebacterium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	1	5,5
<i>Staphyloc. sp</i>	1	9,1	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Micrococcus roseus</i>	1	9,1	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Pediococcus inopinatus</i>	1	9,1	-	-	1	4,8	2	20,0	-	-	2	11,2
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	1	5,5
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	1	5,5
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	1	9,1	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactococcus lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	1	5,5
<i>Lactobacillus sharpae</i>	2	18,2	-	-	2	9,5	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus murinus</i>	2	18,1	1	10,0	3	14,1	1	10,0	2	25,0	3	16,8
<i>Lactobacillus coryn. torquens</i>	1	9,1	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus agilis</i>	-	-	2	20,0	2	9,5	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	-	-	5	50,0	5	23,7	1	10,0	1	12,5	2	11,2
<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	-	-	1	10,0	1	4,8	-	-	5	62,5	5	27,8
<i>Lactobacillus bifermentus</i>	1	9,1	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Lactobacillus sp</i>	-	-	1	10,0	1	4,8	-	-	-	-	-	-
<i>Leuconostoc mesent. mesent.</i>	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	1	5,5
<i>Leuconostoc mesent. dextran.</i>	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	1	5,5
Perdidas	1	9,1	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-

Tabela 23- Microrganismos isolados da amostra 12, em diferentes meios e condições de cultivo.

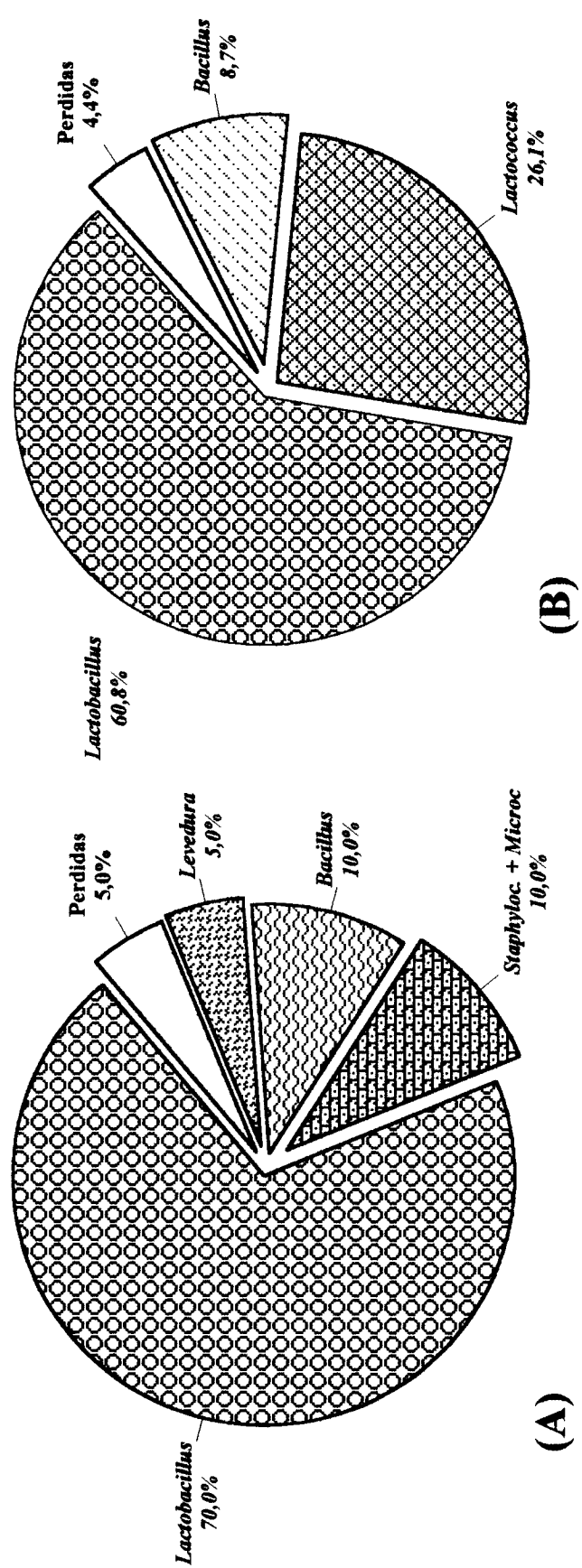


Figura 27 - Microorganismos isolados da amostra 11 em PCA (A) e MRSA (B).

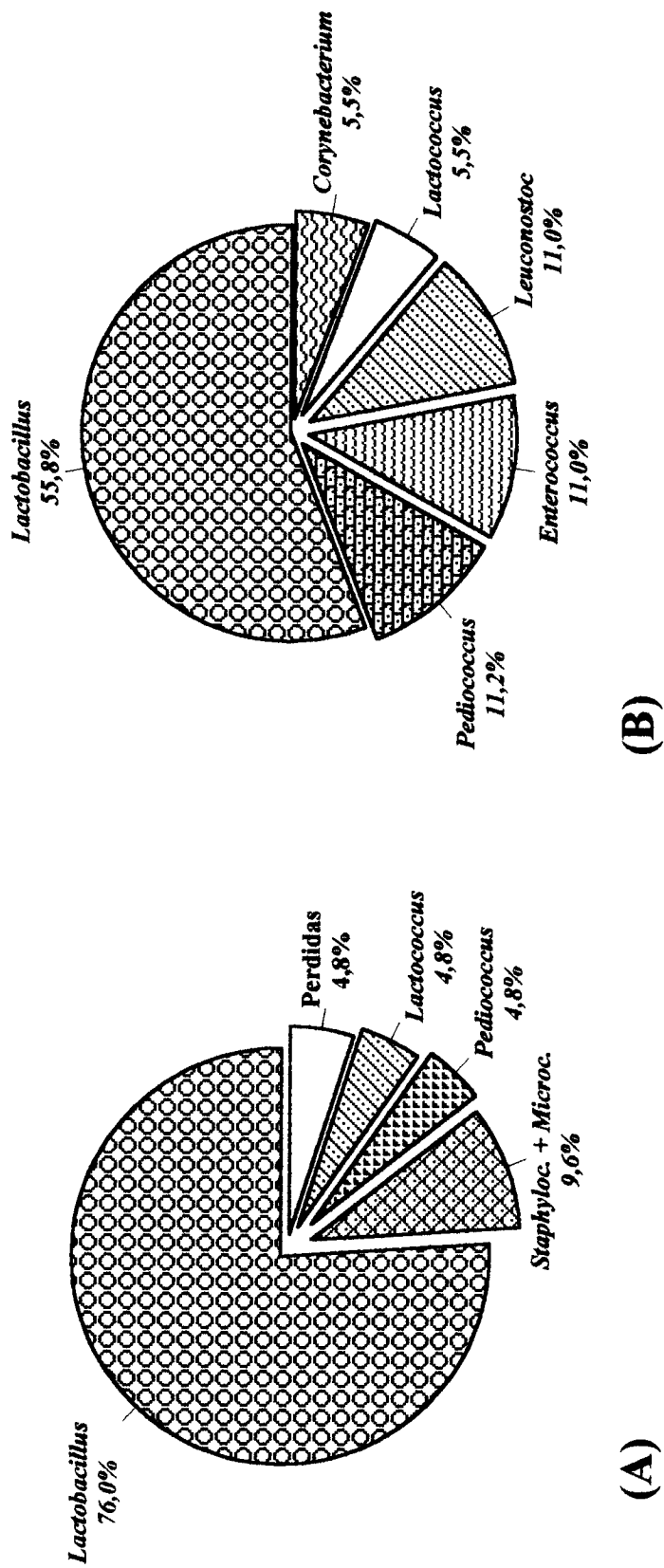


Figura 28 - Microorganismos isolados da amostra 12 em PCA (A) e MRSA (B).

4.5.4. Polvilho azedo seco

A tabela 24 e a figura 29 mostram a distribuição das espécies bacterianas no polvilho, após secagem ao sol. É interessante notar que somente foram detectados microrganismos dos gêneros *Bacillus* e *Corynebacterium*. *Bacillus sp.* já foi encontrado a partir da amostra 5. Estes microrganismos como citado anteriormente, são considerados de grande importância no processo pois são conhecidos como hidrolisadores de amido. O baixo número destes gêneros também foi verificado por WESTBY & TWIDDY (1992). quando estudaram três tipos de produtos fermentados.

E S P É C I E S	MEIOS DE CULTURA / REQUERIMENTO DE O ₂											
	PLATE COUNT AGAR						MAN ROGOSA SHARP AGAR					
	AERÓBIO		ANAER.		TOTAL		AERÓBIO		ANAER.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Bacillus alvei</i>	3	60,0	-	-	3	30,0	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus megaterium</i>	-	-	2	40,0	2	20,0	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	1	20,0	1	10,0	-	-	1	16,7	1	6,3
<i>Bacillus circulans</i>	-	-	-	-	-	-	2	20,0	-	-	2	12,5
<i>Bacillus sp</i>	2	40,0	2	40,0	4	40,0	2	20,0	-	-	2	12,6
<i>Corynebacterium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	6	60,0	5	83,3	11	68,6

Tabela 24 - Microrganismos isolados da amostra 13, em diferentes meios e condições de cultivo.

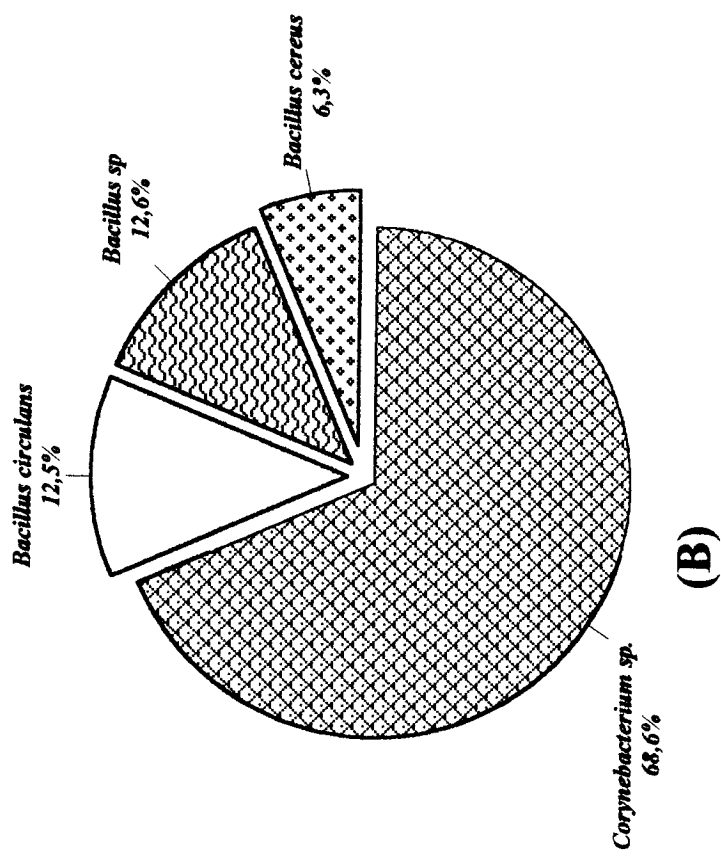
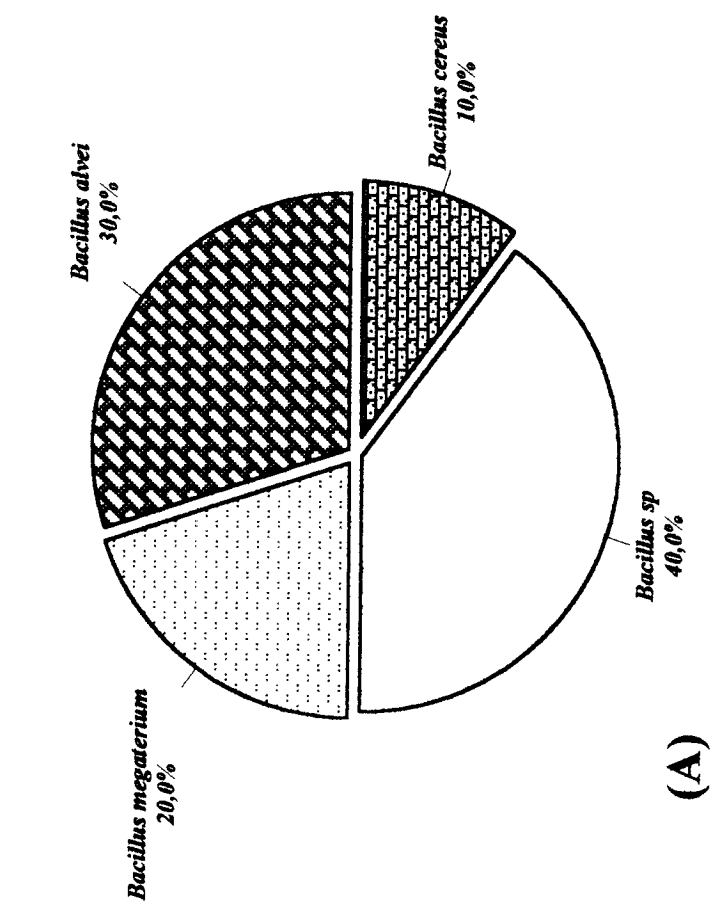


Figura 29 - Microorganismos isolados da amostra 13 em PCA (A) e MRSA (B).

5 - CONCLUSÕES

Nas condições em que se realizou o experimento e com os resultados obtidos, pode-se concluir que:

- valores de pH e acidez encontrados nas amostras retiradas do tanque de sedimentação, mostraram que ali já ocorre fermentação da fécula.

- as contagens totais de microrganismos aeróbios e anaeróbios não foram alteradas durante a fermentação da fécula, demonstrando que ocorre uma mudança no tipo de microbiota, devido ao decréscimo do pH.

- as contagens totais não diferiram marcadamente nos diferentes meios e condições de cultivo utilizados.

- a microbiota gram positiva foi predominante no processo, confirmando assim a participação da flora ácido-lática.

- dentre os 590 microrganismos isolados, 18 (3,1%) pertenciam ao grupo das bactérias gram-negativo; 13 (2,2%) leveduras; 46 (7,8%) bactérias dos gêneros *Bacillus* e *Corynebacterium*; 14 (2,4%) *Staphylococcus* e *Micrococcus* e 476 (80,6%) como bactérias ácido-láticas.

- a detecção ou não de grupos microbianos em alguns dos meios e condições de cultivo utilizados, demonstrou que existe grande influência destas condições de cultivo utilizadas para determinação da microbiota do processo.

- *Lactobacillus murinus*, um heterofermentativo facultativo, foi a espécie deste gênero, isolada com maior frequência, e em algumas amostras em maior concentração, seguido por *L. casei rhamnosus*, *L. maltaromicus*, *L. sharpae* e *L. plantarum*.

- *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides* e *Leuconostoc mesenteroides dextranicum* predominaram a flora microbiana no início do processo.

- *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Lactococcus lactis lactis* e *Lactococcus raffinolactis*, pertencentes ao grupo dos homofermentativos, foram isolados durante quase todo o processo.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABE, M.O. and LINDSAY, R.C. 1978 Evidence for a lactic streptococcal role in Nigerian acidic cassava (*Manihot esculenta* Crantz) fermentations. **Journal of Food Protection** 41(10):781-784.
- ANDERSON, A.W. & ELLIKER, P.R. 1953 The nutritional requirements of lactic streptococci isolated from starter cultures. I. Growth in a synthetic medium **Journal of Dairy Science** 36(2): 161-167.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS, 1990 **Official methods of analysis**, 15 ed. Arlington, 2V.
- BONESTROO, M. H. et al. 1992 Glucose and sucrose fermenting capacity of homofermentative lactic bacteria used as starters in fermented salads. **International Journal of Food Microbiology**. 15(3/4):365-376.
- BRABET, C. et al 1994. Sour cassava starch production improvement in Colombia. In: **International Meeting on Cassava Flour & Starch**. CIAT, 11-15 January. Cali, Colombia, Annals...
- BRASIL, Leis, decretos, etc. Decreto nº12.486. 20 outubro 1978. Normas técnicas especiais relativas a alimentos e bebidas. **Diário oficial do Estado de São Paulo**, 21 de outubro de 1978
- BRAUMAN, A. et al 1991 Kinetic study of retting: A cassava tradicional fermentation in Central Africa In: **Taller "Avances sobre almidon de yuca"**, Ciat, Cali. 17-20 junio Resúmenes.
- BUCHANAN, R. E. & GIBBONS, N. E. (ed.) 1974. **Bergey's Manual of determinative bacteriology**. 8th ed. The Williams & Wilkins Co. Baltimore 1268 p..
- BUCHANAN, R. E. & GIBBONS, N. E. (ed.). 1986. **Bergey's Manual of determinative bacteriology**. 8 ed. , Baltimore. The Williams & Wilkins, Vol. II 1599p..
- CARDENAS, O. S. and BUCKLE, T. S. 1980 Sour cassava starch production: a preliminary study. **Journal of Food Science** 45(6):1509-1528.
- CEREDA, M. P. 1973 **Alguns aspectos sobre a fermentação de mandioca**. Botucatu, Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas 89p. (Tese de Mestrado).
- CEREDA, M. P. 1981 **Estudos físico-químicos e microbianos da esterilização e da fermentação de fécula de mandioca**. Botucatu, UNESP, 155p. (Tese de Doutorado).

- CEREDA, M. P. & LIMA, V. de A. 1981 Aspectos sobre a fermentação da fécula de mandioca. IV Aspectos gerais da fermentação. In: **Jornada Científica da Associação dos Docentes do "Campus" de Botucatu**, UNESP, 10, Botucatu, Anais.
- CEREDA, M.P.; LIMA, U.A. & BRASIL, M.A.M. 1981 Aspectos da fermentação da fécula de mandioca: I - Características do polvilho azedo comercial. **Revista de Agricultura**, Piracicaba, 56(4): 219-230.
- CEREDA et al. 1982 Ensaio de fermentação de fécula da mandioca, utilizando substrato esterilizado, com brometo de metila. In: **Simpósio Nacional de Fermentação**, 5, Viçosa. Anais...
- CEREDA et al. 1985 Ensaio de fermentação da fécula de mandioca em diferentes condições de cultivo. **Revista Brasileira da Mandioca** 11(2): 69-81.
- CEREDA et al 1986 Tratamiento anaerobio en dos fases de suspensiones amiláceas. I Fase acidogénica. **Revista de Agroquímica y Tecnología de Alimentos** 26 (1):101-108.
- CEREDA, M. P. 1987 Tecnologia e qualidade do polvilho azedo. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, 13 (145): 63-68.
- CEREDA, M. P. & GIAJ-LEVRA, L. A. 1987 Constatação de bactérias não simbióticas fixadoras de nitrogênio em fermentação de fécula de mandioca. **Revista Brasileira da Mandioca** 6 (1):29-33.
- CHUZEL, GERARD. 1991 Almidón de yuca, uso actual y potencial. **Yuca Boletín Informativo** 15 (1):9-11.
- COLE, M. B. 1991 Databases in modern food microbiology. **Trends in Food Science Technology** 2 (11): 293-297.
- COLLARD, P. & LEVI, S. 1959 A two-stage fermentation of cassava. **Nature** 183 (4661): 620-621.
- COLLARD, P. 1963 A species of *Corynebacterium* isolated from fermenting cassava roots. **Journal of Applied Bacteriology** 26 (2): 115-116.
- COLLINS, M. D. et al 1984. *Enterococcus avium* nom. rev., comb. nov.; *E. casseliflavus* nom. rev., comb. nov.; *E. durans* nom. rev., comb. nov.; *E. gallinarum* comb. nov.; and *E. malodoratus* sp. nov. **International Journal of Systematic Bacteriology**, 34 (2): 220-223.
- COLLINS, M. D. et al. 1989 *Enterococcus raffinosus* sp. nov., *Enterococcus solitarius* sp. nov. and *Enterococcus pseudoavium* sp. nov. **FEMS Microbiology Letters** 57 (3):283-288.

- COLLINS, M. D. et al 1991 Phylogenetic analysis of the genus *Lactobacillus* and related lactic acid bacteria as determined by reverse transcriptase sequencing of 16SrRNA **FEMS Microbiology Letters** 77 (1): 5 - 12.
- COLLINS, M. D. et al 1991 *Enterococcus dispar* sp. nov. a new *Enterococcus* species from human sources. **Letters in Applied Microbiology** 12 (3):95-98.
- COOKE, RODNEY D.; TWIDDY, DAVID R. and REILLY, P. J. ALAN. 1987 Lactic-acid fermentation as a low-cost means of food preservation in tropical countries. **FEMS Microbiology Reviews** 46 (3):369-379.
- DAINTY, R., HIBARD, C. & EDWARDS, R. 1984 Cellular fatty acids of *Streptobacteria* isolated from vacuum packaged meats. **Systematic and Applied Microbiology** 5: 233-240.
- DECALLONE, J. et al. 1991 A rapid procedure for the identification of lactic acid bacteria based on the gas chromatographic analysis of the cellular fatty acids. **Journal of Food Protection** 54 (3):217-224.
- DELLAGLIO, F. & TORRIANI, S. 1986 DNA-DNA homology, physiological characteristics and distribution of lactic acid bacteria isolated from maize silage. **Journal of Applied Bacteriology** 60 (2): 83-92.
- DEVRIESE, L.A. et al. 1983 *Streptococcus cecorum*, a new species isolated from chickens. **International Journal of Systematic Bacteriology** 33 (4):772-776
- DEVRIESE, L.A. et al 1990 *Enterococcus columbae*, a species from pigeon intestines. **FEMS Microbiology Letters** 71 (3):247-252.
- .DIFCO MANUAL 1984 **Dehydrated culture media and reagents for microbiology**. 10 ed. Difco Laboratories, Detroit, p. 476-478.
- DUCROCQ,S. 1990 **Etude de la fermentation lactique de l'amidon de manioc**. Ecole Supérieure d'Ingénieurs et de Tchniciens pour l'Agriculture CEEMAT, France 48p.(Tese de Mestrado).
- DZIEZAK, J. 1987 Rapid methods for microbiological analysis of foods. **Food Technology** 41 (7): 56-73.
- EL DASH, A. A. 1987 Utilização da mandioca na alimentação humana e em outros produtos industrializados. **Informe Agropecuário Belo Horizonte** 13 (145):74-82 .

- ETCHELLS, J.L.; FLEMING, H.P. AND BELL, T.A. 1975 Factors influencing the development of lactic acid bacteria during fermentation of brined cucumbers and olives p. 281-305. In: CARR, J.G.; CUTTING, C.V. and WHITING, G.C. (eds.) **Lactic acid bacteria in beverages and food**. Academic Press, London.
- FACKLAN, R. R. & CAREY, R. B. 1985 Streptococci and aerococci In: LENNETTE, E. H. et al, eds. **Manual of Clinical Microbiology**, American Society for Microbiology. Washington, 1985. Cap. 16. 154-175.
- FAO - **Food outlook** 1991 Dezembro. Roma, Itália.
- FIGUEIREDO, A. P. de 1936 Sobre a industria da mandioca, amido, goma ou polvilho. **Chácaras e Quintais** 53:99-103.
- FIGUEROA, C. 1991 **Fermentacion del amido de Yuca**. Universidade del Valle Faculdade de Ciências Cali. 97p. (Tese).
- FIGUEROA, CARLOS y CHUZEL, GERARD 1991 Aislamiento y caracterizacion de cepas amilolíticas. Resúmenes. **Taller Avances sobre almidon de Yuca**. 17 - 20 junho. Cali Resúmenes.
- FLEMING, H. P. & Mc FEETERS, R. F. 1981 Use of microbial cultures: vegetable products. **Food Technology** 35(1):84-88.
- GALLO, C. 1990 **Determinação da microbiota bacteriana de mosto e de dornas de fermentação alcoólica**. Campinas, UNICAMP, 388p. (Tese de Doutorado).
- GARVIE, ELLEN I. 1960 The genus *Leuconostoc* and its nomenclature. **Journal of Dairy Research** 27 (2):283-292.
- GARVIE, E.I. 1967 The growth factor and amino acid requirements of species of the genus *Leuconostoc* including *Leuconostoc paramesenteroides* (sp. nov.) and *Leuconostoc oenos*. **Journal of General Microbiology** 48 (3):439-447.
- GARVIE, E. I. 1976 Hybridization between the deoxyribonucleic acids of some strains of heterofermentative lactic acid bacteria. **International Journal of Systematic Bacteriology** 26 (2): 116-122.
- GARVIE, E. I. 1986 The genus *Leuconostoc* p. 1071-1075 In: SNEATH, P.H.A.; MAIR, N.A.; SHARPE, M.E. and HOLT, J.G. (ed.) **Bergey's manual of systematic bacteriology**. Vol.2 The Williams & Wilkins Co. Baltimore.
- GASSER, F. & HONTEBEYRIE, M. 1977 Immunological relationships of glucose-6-phosphate dehydrogenase of *Leuconostoc mesenteroides* NCD0768 (=ATCC 12291) **International Journal of Systematic Bacteriology** 27 (1): 6-8.

- GELDREICH, E.E.; KENNER, B.A. & KABLER, P.W. 1964 Occurrence of coliforms, fecal coliforms, and streptococci in vegetation and insects. **Applied Microbiology** 12 (2): 63-69.
- GOMEZ, Y et al 1994 Study of natural fermentation of cassava starch in Colombia II- Isolation of amylolytic lactic acid bacteria (ALAB) In: **International Meeting on Cassava Flour & Starch**, CIAT, 11-15 January, Cali, Colombia, Annals...
- GOODFELLOW, M. & MINNIKIN, D.E. 1985 **Chemical methods in bacterial systematics** Academic Press London 401p..
- GOODFELLOW, M. & O'DONNELL, A.G. 1992 **Roots of Bacterial systematic** In: Actinomycetes in Industry and Environment. Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia "André Tosello", Campinas.
- GREENWOOD, C.T. 1964 Structure, properties, and amylolytic degradation of starch. **Food Technology** 18 (5):138-142.
- HAMMES, N.W. & HOLZAPFEL, W. 1992 The genera *Lactobacillus* and *Carnobacterium* In: BALOWS et al (eds.) **The Prokaryotes V.II** pp 1535-1594. Springer-Verlag, New York.
- HOLZAPFEL, W.H. & SCHILLINGER, U. 1992 The genus *Leuconostoc* In: BALOWS et al (eds.) **The Prokaryotes V.II** pp 1508-1534. Springer-Verlag, New York.
- HONTEBEYRIE, M. & GASSER, F. 1975 Comparative immunological relationships of two distinct sets of isofunctional dehydrogenases em the genus *Leuconostoc*. **International Journal of Systematic Bacteriology** 25 (1): 1-6.
- HONTEBEYRIE, M. & GASSER, F. 1977 Deoxyribonucleic acid homologies in the genus *Leuconostoc* **International Journal of Systematic Bacteriology** 27 (1): 9-14.
- ISHIZAKI, A. et al. 1990 Biochemical characterization of *Lactococcus lactis* IO-1 whose optimal temperature is as high as 37°C. **Journal of General and Applied Microbiology**, 36(1):1-6.
- KALINA, A.P. 1970 The taxonomy and nomenclature of enterococci **International Journal of Systematic Bacteriology** 20(2):185-189.
- KANDLER, O. & WEISS, N. 1986 Genus *Lactobacillus*, In: SNEATH P.H.A. MAIR, N.S and SHARPE M.E. (eds.) **Bergey's Manual of Systematic Bacteriology**. Vol 2 pp. 209-1234 pp. Williams and Wilkins, Baltimore, MD.

- KANEUCHI, CHOJI; SEKI MASAKO and KOMAGATA, KAZUO 1988 Taxonomic study of *Lactobacillus mali* Carr and Davis 1970 and related strains: Validation of *Lactobacillus mali* Carr and Davis 1970 over *Lactobacillus yamanashiensis* Nonomura 1983. **International Journal of Systematic Bacteriology** 38 (3):269- 272.
- KEITKU, A. O. et al 1978 Changes in the hydrocyanic acid concentration during traditional processing of cassava into "Gari" and "Lafun". **Food Chemistry** 3 (3): 221-228.
- KROOVA, H. 1990 New methods of numerical processing of identification test results for lactic bacteria. **Food Science and Technology Abstracts**, 23 (10):142 Resumo.
- LANCASTER, P. A. et al 1982 Traditional cassava-based foods: survey of processing techniques. **Economic Botany**, 36(1):12-45.
- LAPAGE, S.P. et al 1973 Identification of bacteria by computer: general aspects and perspectives **The Journal of General Microbiology** 77 (2) 273 290.
- LUDWIG, W.; WEIZENEGGER, M.; KILPPER-BÄLZ, R. & SCHLEIFER, K.H. 1988 Phylogenetic relationships of anaerobic streptococci. **International Journal of Systematic Bacteriology** 38 (1):15-18.
- Mac FADDIN J. F. 1980 **Biochemical tests for identification of medical bacteria**. 2a. ed. Williams & Wilkins. Baltimore 527p.
- Mc CLESKEY, C.S., FAVILLE, L.W. & BARNETT, R.O. 1947 Characteristics of *Leuconostoc mesenteroides* from cane juice. **Journal Bacteriology** 54:697.
- MARAVALHAS, N. 1964 **Cinco estudos sobre a farinha de mandioca**. INPA Manaus. Publicação química nº6.
- MARTINEZ-MURCIA, A.J. & COLLINS, M.D. 1991 *Enterococcus sulfureus*, a new yellow-pigmented Enterococcus species. **FEMS Microbiology Letters** 80(1):69-74.
- MILLER, A.; MORGAN, M.E. & SIBBEY, L.M. 1974 *Lactobacillus maltaromicus*, a new species producing a malty aroma. **International Journal of Systematic Bacteriology** 24(3):346-354.
- MITEVA, V.I.; ABADJIEVA, A. N. and STEFANOVA, Tz. T. 1992 M13 DNA fingerprinting , a new tool for classification and identification of *Lactobacillus spp.* **Journal of Applied Bacteriology** 73 (4):349-354.
- MOORE, W.E.C. 1970 Relationships of metabolic products to taxonomy of anaerobic bacteria **International Journal of Systematic Bacteriology** 20 (3): 535-538.

- MUNDT, J.O.; GRAHAM, W. F. & Mc CARTY, I.E. 1967 Spherical lactic acid producing bacteria of southern grow raw and processed vegetables. **Applied Microbiology** 15 (6): 1303-1308.
- MUNDT, J.O. 1973 Litmus milk reaction as a distinguishing feature between *Streptococcus faecalis* of human and non-human origins. **Journal Milk and Food Technology** 36 (3):364-367.
- NAKAMURA, I. M. and PARK, Y. K. 1975 Some physico-chemical properties of fermented cassava starch (polvilho azedo). **Die Stärke** 27 (9):295-297.
- NAKAMURA, L. K. and CROWELL, C. D. 1979 *Lactobacillus amylovorus*, a new starch-hydrolyzing species from swine waste-corn fermentation. **Developments in Industrial Microbiology** 20(50):531-540.
- NAKAMURA, L. K. 1981 *Lactobacillus amylovorus*, a new starch hydrolyzing species from cattle waste-corn fermentations. **International Journal of Systematic Bacteriology** 31(1):56-63.
- NGABA, P. R. and LEE, J. S. 1979 Fermentation of cassava (*Manihot esculenta* Crantz). **Journal of Food Science** 44(5):1570-1571.
- NIVEN Jr., C. F.; SMILEY, K. L. and SHERMAN, J.M. 1942 The hydrolysis of arginine by streptococci. **Journal of Bacteriology** 43 (2):651-660.
- NWANKWO, D.; ANADU E. & USORO R. 1989 Cassava-fermentation organisms. **Mircens Journal** 99: 787-796.
- OGUNSUA, A. O. and ADEDEJI, G. T. 1979 Effect of processing on ascorbic acid in different varieties of cassava (*Manihot esculenta*, Crantz) **Journal of Food Technology** 14(1):69-74.
- OKAFOR, NDUKA. 1977 Micro-organisms associated with cassava fermentation for garri production. **Journal of Applied Bacteriology** 42(2):279-284.
- OKAFOR, A. O.; IJIOMA, B. and OYOLU, C. 1984 Studies on the microbiology of cassava retting for foo-foo production. **Journal of Applied Bacteriology** 56(1):1-13.
- OYEWOLE, O. B. and ODUNFA, S.A. 1990 Characterization and distribution of lactic acid bacteria in cassava fermentation during fufu production. **Journal of Applied Bacteriology** 68(2):145-152.
- OYEWOLE, OLUSOLA B. 1991 Fermentation of cassava for lafun and fufu production in Nigeria. **Food Laboratory News** 7(2):29-31.

- POT, B. et al. 1993 Identification and classification of *Lactobacillus acidophilus*, *L. gasseri* and *L. johnsonii* strains by SDS-PAGE and rRNA-targeted oligonucleotide probe hybridization. **Journal of General Microbiology** 139(2):513-517.
- PRIEST, F. G. & BABOUR, E. A. 1985 Numerical taxonomy of lactic acid bacteria and some related taxa. CAP.7 pag. 137-163. In: GOODFELLOW et al Computer assisted Bacterial Systematics London, Academic Press.
- RICKARD, J.E.; MARRIOTT, J. & GAHAN, P.B. 1979 Occlusions in cassava sylem vessels associated with vascular discoloration **Annuaire of Botany**, Colchester 43(4):523-26.
- RIZZO, A. F. 1980 Rapid gas chromatographic method for identification of metabolic products of anaerobic bacteria **Journal Clinical Microbiology** 11 (4): 418-421.
- RIZZO, ALDO F.; KORKEALA, HANNU and MONONEN, ILKKA. 1987 Gas chromatography analysis of cellular fatty acids and neutral monosaccharides in identification of *Lactobacilli*. **Applied and Environmental Microbiology** 53 (12):2883-2888.
- RODRIGUES, U. & COLLINS, M.D. 1990 Phylogenetic analysis of *Streptococcus saccharolyticus* based on 16S rRNA sequencing **FEMS Microbiology Letters** 71(1-2):231-234.
- ROGOSA, M. 1974 Genus *Lactobacillus* sp. 576-593 In: BUCHANAN, R. E. and GIBBONS, N.E. (eds.) **Bergey's Manual of determinative bacteriology** 8th. ed. The Williams & Eilkins Co., Baltimore.
- SCHLEIFER, K.H. & KILPPER-BÄLZ, R. 1984 Transfer of *Streptococcus faecalis* to the genus *Enterococcus* nom. rev. as *Enterococcus faecalis* comb. nov. and *Enterococcus faecium* comb. nov. **International Journal of Systematic Bacteriology** 34(1):31-34.
- SCHLEIFER, K.H. et al 1985 Transfer of *Streptococcus lactis* and related streptococci to the genus *Lactococcus* gen. nov. **Systematic and Applied Microbiology** 6 (2):183-195.
- SCHLEIFER, K.H. 1987 Recent changes in the taxonomy of lactic bacteria **FEMS Microbiology Reviews** 46(3):201-203.
- SEELEY, H.W. & DAIN, J.A. 1960 Starch hydrolysing streptococci. **Journal of Bacteriology** 79 (2):230-235.
- SHARPE, M. E. and FRYER, T. F. 1970 Identification of the Lactic acid bacteria. In: GIBBS, B. M. and SKINER, F. A. **Identification methods for microbiologists** Academic Press, London, Parte A, 65-79.

- SHARPE, M. E. et al 1972 Some slime-forming heterofermentative species of the genus *Lactobacillus*. **Applied Microbiology** 23 (2):389-397.
- SHAW, B. G. and HARDING, C. D. 1989 *Leuconostoc gelidum* sp.nov. and *Leuconostoc carnosum* sp. nov. from chill-stored meats **International Journal of Systematic Bacteriology** 66 (3):217-223.
- SHERMAN, J. M. 1937 The streptococci. **Bacteriological Reviews** 1 (1):3-97.
- SILVA, N. 1987 **Influência do resfriamento em torre sobre a microbiota do caldo de cana no processo de produção de álcool**. Tese de Mestrado . UNICAMP Campinas 118p.
- SILVEIRA, A. H. da 1956 Polvilho **Boletim Agrícola**, Belo Horizonte, 5: 55-56.
- SILVEIRA, A. H. da 1957 Industrialização da Mandioca na fazenda. **Boletim Agrícola**, Belo Horizonte, 6 (11/12):89-90..
- SKERMAN, V.B.D., MCGOWAN, V. & SNEATH, P.H.A. (ed.) 1980 Approved lists of bacterial names. **International Journal of Systematic Bacteriology** 30(1):225-420.
- SMIBERT, R. M. & KRIEG, N.R. 1981 General characterization, In: GERHARDT, P ed. **Manual of methods for general bacteriology**, American Society for Microbiology, Washington. , cap. 20, 409-449.
- SNEATH, P.H.A. 1957a Some thoughts on bacterial classification **The Journal of General Microbiology** 17(1): 184-200.
- SNEATH, P.H.A. 1957b The application of computers to taxonomy **The Journal of General Microbiology** 17 (1): 201-226.
- SPECK. M. L. 1978 **Compendium of Methods for the Microbiological examination of foods**, American Public Health Association, Washington 701p.
- STAHL, M. et al 1990 Restriction endonuclease, patterns and multivariable analysis as a classification tool for *Lactobacillus spp.* **International Journal of Systematic Bacteriology** 40 (2):189-193.
- STAMER, J. R. 1979 The lactic acid bacteria: microbes of diversity. **Food Technology** 33(1):60-65.
- STEINKRAUS, K. H.. 1983 Lactic acid fermentation in the production of foods from vegetables, cereals and legumes. **Journal Microbiology** 49:337-348.
- UCHIDA, K. & MOGI, K. 1972 Cellular fatty acid spectra of *Pediococcus* species in relation to their taxonomy **The Journal General Microbiology** 18 (1):109-129.

- UCHIDA, K. & MOGI, K. 1973 Cellular fatty acid spectra of Hiochi bacteria, alcohol tolerant *Lactobacillus* and their group separation **Journal of General Applied Microbiology** 19 (4): 233-249.
- UCHIDA, K. 1975 Effects of cultural conditions on the cellular fatty acids composition of *Lactobacillus heterohiochii*, an alcoholophilic bacterium **Agricultural and Biological Chemistry** 39 (4):837-842.
- VAUGHM, R. H. 1975 Lactic acid fermentation of olives with special reference to California conditions. In: CARR, J.G. et al **Lactic acid bacteria in beverages and food**. Academic Press. London pp 307-323.
- VEERKAMP, J. 1971 Fatty acids composition of *Bifidobacterium* and *Lactobacillus* strains. **Journal of Bacteriology** 108 (2): 861-867.
- VILELA, E. R. & FERREIRA, M. E. 1987 Tecnologia de produção e utilização do amido de mandioca **Informe Agropecuário** 13(145):69-74.
- WESTBY, A. and TWIDDY, D. R. 1992 Characterization of gari and fu-fu preparation procedures in Nigeria. **World Journal of Microbiology and Biotechnology** 8(2):175-182.
- WILLIAMS, A.M., FARROW, J.A.E. & COLLINS, M.D. 1989 Reverse transcriptase sequencing of 16S ribosomal RNA from *Streptococcus cecorum*. **Letters in Applied Microbiology** 8(5):185-189.
- WILLIAMS, A.M., FRYER, J.L. & COLLINS, M.D. 1990 *Lactococcus piscium* sp. nov. a new *Lactococcus* species from salmonid fish. **FEMS Microbiology Letters** 68(1-2):109-114.
- ZAPATA, L.E. & PARADA, J. L. 1988 Almidón agrio de yuca: aspectos tecnológicos e microbiológicos. Doc. IIT, Bogotá, Colombia.
- ZAPATA, L. E.; MARTINEZ, A. & PARADA, J.L. 1991 Aspectos microbiológicos del proceso fermentativo del almidon de Yuca. In: **Taller Avances sobre almidon de Yuca**"Ciat, Cali. Resumenes.

ANEXOS

ANEXO 1

Temperaturas (°C) observadas, durante o período de 15/9 a 21/10/92 pela
 Estação Climatológica Principal da Escola Superior de Agricultura de Lavras-
 MG

DATA	T ₁₂	T _x	T _n	T ₂₄	T _{xt}	T°C Exper..
15-09-92	16,8	20,7	16,0	18,4	18,06	21,0
16-09-92	18,2	24,3	16,1	18,4	19,08	20,0
18-09-92	16,8	24,9	16,2	18,6	19,02	19,0
21-09-92	20,2	25,7	15,9	19,0	19,96	20,0
23-09-92	20,0	28,2	14,2	21,4	21,04	22,0
24-09-92	20,6	28,9	15,8	21,6	21,7	21,0
25-09-92	21,6	26,1	15,5	19,4	20,4	20,0
28-09-92	16,4	24,2	14,4	18,2	18,28	18,0
01-10-92	19,4	25,1	15,5	21,2	20,48	20,0
07-10-92	20,4	26,7	16,2	18,4	20,02	22,0
14-10-92	21,0	27,0	16,4	20,6	21,12	21,0
21-10-92	22,4	30,3	17,3	18,8	21,52	24,0

T₁₂ - Tempertura em °C/9:00h T_x - Temperatura °C máxima/dia T_n - Temperatura °C inima/dia
 T₂₄ - Temperatura °C/21h T_{xt} - Tempertura °C média/dia T°C Exper. - Temperatura do tanque
 Fermentação

Fórmula utilizada para cálculo da T°C média/dia T_{xt}: T₁₂+T_x+T_n+2T₂₄/5

ANEXO 2

Resultados das provas bioquímicas dos microrganismos classificados como
Corynebacterium sp.

FOLHAS							FOLHAS						
Nº	Teste	158	159	161	166	167	Nº	Teste	158	159	161	166	167
1	Tipo puntiforme	-	-	-	-	-	49	Cresc. em anaerob.	-	-	+	-	+
2	Tipo circular	+	+	-	+	+	50	Levine EMB Agar	-	-	-	-	-
3	Tipo irregular	-	-	+	-	-	51	Lítm. Milk:reç.ácida	-	-	-	-	-
4	Superfície lisa	-	+	-	+	+	52	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	-	-	-
5	Superfície rugosa	+	-	+	-	-	53	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	-	-	-
6	Borda perfeita	-	+	-	+	+	54	Lítm. Milk:protólise	+	-	+	+	+
7	Borda serrilhada	-	-	-	-	-	55	Lítm. Milk:inalterado	-	+	-	-	-
8	Borda irregular	-	-	+	-	-	56	TSI:F.Ácido/S.Alcalino.	-	+	+	-	-
9	Elevação: plana	-	-	-	-	-	57	TSI:F.Ácido/S.Ácida	-	-	-	-	-
10	Elevação: elevada	+	+	+	+	+	58	TSI:F.Alc.alino/S.Álcalino	+	-	-	+	+
11	Pigmentação	-	-	-	-	-	59	TSI:produção de H2S	-	-	-	-	-
12	Cresc. superf.:aus.	+	+	+	-	-	60	Catalase	+	+	+	+	+
13	Cresc. superf.:anel	-	-	-	-	-	61	Oxidase	-	-	-	-	-
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-	-	+	+	62	Vermelho de metila	-	-	+	-	-
15	Turbidez	+	+	+	+	+	63	Voges Proskauer	-	-	+	-	-
16	Turb. uniforme	+	+	+	+	+	64	Citrato de Simon's	+	-	+	-	+
17	Turb. granular	-	-	-	-	-	65	Ácido de glucose	+	+	+	+	+
18	Turb.floculante	-	-	-	-	-	66	Ácido de arabinose	-	-	-	-	-
19	Depósito	-	+	+	+	+	67	Ácido de celobiose	-	-	-	-	-
20	Esferas(cocos)	-	-	-	-	-	68	Ácido de lactose	-	-	-	-	-
21	Ovais(cocobacilos)	-	-	-	-	-	69	Ácido de maltose	+	+	+	+	+
22	Bastonetes	-	-	+	+	+	70	Ácido de manitol	-	-	-	-	-
23	Celulas isoladas	-	-	+	+	+	71	Ácido de rafinose	-	-	-	-	-
24	Celulas aos pares	-	-	-	+	-	72	Ácido de rarnose	-	-	-	-	-
25	Celulas em tetrades	-	-	-	-	-	73	Ácido de salicina	-	-	+	-	-
26	Celulas em cadeias	-	-	+	+	-	74	Ácido de sorbitol	-	-	-	-	-
27	Celulas em grupos	+	+	-	-	+	75	Ácido de sacarose	+	+	+	+	-
28	Motilidade	-	-	-	-	-	76	Ácido de trealose	-	+	+	+	+
29	Reação de Gram	+	+	+	+	+	77	Ácido de xilose	-	-	+	-	-
30	Esporos	-	-	-	-	-	78	Ácido de galactose	+	+	-	-	+
31	Esporo:esférico	-	-	-	-	-	79	Ácido de ribose	+	+	+	+	+
32	Esporo:oval	-	-	-	-	-	80	Ácido de frutose	-	+	+	+	+
33	Esporo:terminal	-	-	-	-	-	81	Ácido de gluconato	-	-	-	-	-
34	Esporo:sub-terminal	-	-	-	-	-	82	Ácido de manose	+	+	+	+	+
35	Esporo:central	-	-	-	-	-	83	Ácido de melibiose	-	-	-	-	-
36	Espor. intumesc.	-	-	-	-	-	84	Gás de glicose	-	-	-	-	-
37	Espor. não intumesc.	-	-	-	-	-	85	Produção de indol	-	-	-	-	-
38	Cresc. à 0°C	-	-	-	-	-	86	Urease	-	-	+	-	+
39	Cresc. à 4°C	-	-	-	-	-	87	Red. de nitrato a nítrito	-	-	-	-	-
40	Cresc. à 10°C	-	-	-	-	-	88	Digestão de gelatina	-	-	+	-	+
41	Cresc. à 15°C	-	+	+	+	+	89	Digestão de caseína	+	-	+	+	+
42	Cresc. à 30°C	+	+	+	+	+	90	Amônia de arginina	-	+	-	-	+
43	Cresc. à 35°C	+	+	+	+	+	91	Hidrólise de amido	+	-	+	+	+
44	Cresc. à 45°C	+	+	+	+	+	92	Hidrólise de DNA	-	-	-	-	-
45	Cresc. à 50°C	-	-	-	-	-							
46	Cresc. à pH 5,0	+	+	+	+	+							
47	Cresc. à pH 6,0	+	+	+	+	+							
48	Cresc. à pH 7,0	+	+	+	+	+							

ANEXO 3

MEIOS/O ₂ AMOSTRAS	PCA/AER	MRS/AER	PCA/ANAER	MRS/ANAER	TOTAL
1	1 a 12	148 a 150	318 a 340	456 a 470	53
2	13 a 24	151 a 169	341 a 354	471 a 485	60
3	25 a 29	170 a 175	355 a 372	486 a 498	42
4	30 a 44	176 a 179	373 a 378	499 a 505	32
5	45 a 58	180 a 199	379 a 393	506 a 517	61
6	59 a 74	200 a 218	394 a 402	518 a 532	59
7	75 a 87	219 a 231	403 a 410	533 a 547	49
8	88 a 96	232 a 252	411 a 425	548 a 559	57
9	97 a 111	253 a 264	426 a 428	560 a 567	38
10	112 a 116	265 a 280	429 a 435	568 a 570	31
11	117 a 131	281 a 297	436 a 440	571 a 576	43
12	132 a 142	298 a 307	441 a 450	577 a 584	39
13	143 a 147	308 a 317	451 a 455	585 a 590	26
TOTAL	147	170	138	135	590

Distribuição das bactérias identificadas nas amostras de diferentes etapas de produção de polvilho azedo.
(numeração dos isolados)

ANEXO 4

Nome da Matriz : *Bacillus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<i>B. subtilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. acidocaldarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. alcalophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. alvei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. anthracis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. azotoformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. badius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. brevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. circulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. coagulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. fastidiosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. firmus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. globisporus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. insolitus</i>	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. larvae</i>	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. laterosporus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. lentimorbus</i>	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. lentus</i>	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. licheniformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. macerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. macquariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. marinus</i>	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. megaterium</i>	-	-	V	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. mycolides</i>	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. panisgerthicus</i>	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. pasteurii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	u	u	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. polymyxa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. popilliae</i>	u	-	-	u	V	u	u	u	V	V	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. pumilus</i>	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. schlegelii</i>	-	-	-	V	V	V	-	V	V	V	V	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. sphacricus</i>	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. stearothermophilus</i>	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. thuringiensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Bacillus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<i>B. subtilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. acidoculadarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. alvei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. anthracis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. azotoformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. badii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. brevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. circulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. coagulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. fastidiosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. firmus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. globisporus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. insolitus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. larvae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. laterosporus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. lentimorbis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. lentus</i>	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-
<i>B. licheniformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. macerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. macquariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. marinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. megaterium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. mycoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. pantothenicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. pasteurii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. polymyxa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. popilliae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. pumilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. schlegelii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. sphaericus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. stearothermophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. thuringiensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Bacillus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
<i>B. subtilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-
<i>B. acidoculicarius</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-
<i>B. alcalophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. alvei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-
<i>B. anthracis</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	u	-	-	-	-	-
<i>B. azoiciformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-
<i>B. badius</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-
<i>B. brevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	V	V
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-
<i>B. circulans</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	V	V	-	-	-	-	V
<i>B. coagulans</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-
<i>B. fastidiosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. firmus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-
<i>B. globisporus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-
<i>B. insolitus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. larvae</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>B. laterosporis</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. lentimorbis</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	u	-	-
<i>B. lentus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-
<i>B. licheniformis</i>	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V
<i>B. macerans</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-
<i>B. macquaricensis</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. marinus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>B. megaterium</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>B. mycoides</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>B. pantothenicus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. pasteurii</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	u	-	-	-	-	-
<i>B. polymyxa</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. popilliae</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-
<i>B. pumilus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. schlegelii</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. sphaericus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. siccathermophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. thuringiensis</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-

Nome da Matriz : *Bacillus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
<i>B. subtilis</i>	-	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. acidocalcalarius</i>	-	-	-	-	v	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. alcalophilus</i>	-	-	-	-	-	-	u	-	u	u	-	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. alvei</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. anthracis</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. azotoformans</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. badii</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. brevis</i>	-	u	u	-	+	-	u	u	u	u	u	v	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. cereus</i>	-	u	u	v	+	-	u	u	u	u	v	v	-	v	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. circulans</i>	-	u	u	-	+	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. coagulans</i>	-	-	u	-	+	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. fastidiosus</i>	-	u	u	-	+	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. firmus</i>	-	-	-	-	+	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. glauisporus</i>	-	-	-	-	v	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. insolitus</i>	-	u	u	-	+	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. larvae</i>	-	u	u	-	+	-	u	u	u	u	v	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. laterosporus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. lentimorphus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. lentus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. licheniformis</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. macerans</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. macquaricensis</i>	-	-	-	-	+	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. marinus</i>	-	u	u	u	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. megaterium</i>	-	u	u	v	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. mycoides</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. pantothenicus</i>	-	-	-	-	v	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. pasteurii</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. polymyxa</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. popilliae</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. pumilus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. schlegelii</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	v	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. sphaericus</i>	-	-	-	-	v	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. stearothermophilus</i>	-	-	-	u	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u
<i>B. thuringiensis</i>	-	-	-	-	+	-	u	u	u	u	u	+	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u	-	u

††

Nome da Matriz: *Bacillus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>B. subtilis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. acidocaldarius</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>B. alcaiphilus</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	u	u	u	-	u	u	-	u
<i>B. alvei</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. anthracis</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. azotoformans</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. badius</i>	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. brevis</i>	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. cereus</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. circulans</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. coagulans</i>	-	u	-	-	-	u	-	-	+	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. fastidiosus</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. firmus</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. globisporus</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. insolitus</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. larvae</i>	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. laterosporus</i>	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. lentimorbis</i>	-	u	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. lentus</i>	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. licheniformis</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. macerans</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. macquariensis</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. marinus</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	+	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. megaterium</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	+	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. mycoides</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	+	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. pantothenicus</i>	-	u	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. pasteurii</i>	u	u	-	u	-	u	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. polymyxa</i>	-	u	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. popilliae</i>	-	u	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. pumilus</i>	-	u	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. schlegelii</i>	-	-	-	+	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. sphaericus</i>	-	-	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. stearothermophilus</i>	-	u	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>B. thuringiensis</i>	-	u	-	u	-	u	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	-	u

Nome da Matriz : *Bacillus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>B. subtilis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. acidocycadarius</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. alcidophilus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. alvei</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. anthracis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. azotoformans</i>	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. badii</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. brevis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. cereus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. circulans</i>	+	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. coagulans</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. fastidiosus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. firmus</i>	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. globisporus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. insolitus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. larvae</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. laterosporus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. lentimorbis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. lentus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. licheniformis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. macerans</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. macquariensis</i>	+	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. marinus</i>	u	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. megaterium</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. mycoides</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. pantothenicus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. pasteurii</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. polymyxa</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. popilliae</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. pumilus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. schlegelii</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. sphaericus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. stearothermophilus</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>B. thuringiensis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.: monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.: peomórfico
12	Cresc. superf.: aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.:anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.: pelíc.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo: esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo: oval
17	Turb. granular	62	Esporo: terminal
18	Turb. floculante	63	Esporo: sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo: central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tornas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de rarnose		

Nome da Matriz : *Lactobacillus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>L. delbrueckii-delbrueckii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-bulgarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-lactis</i>	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. acidophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylophilus</i>	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylovorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-V	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. animalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>L. crispatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. fermentis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. gasseri</i>	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. helveticus</i>	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. kcasei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. ruminis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salicinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. scarpae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. vitulinus</i>	-	V	V	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. yamanashiensis</i>	-	-	V	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. agilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. alimentarius</i>	-	-	-	+	-	V	-	V	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei sbsp casei</i>	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei pseudoplantarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei ruminosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei tolerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. bulgaricus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis coryniform</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis torquens</i>	-	-	-	V	V	-	-	-	V	V	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	:
<i>L. curvatus</i>	-	-	-	-	-	V	-	V	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. homochiochii</i>	-	-	-	V	V	V	-	V	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. multaromicus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. marinus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. plantarum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. sake</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. bifementus</i>	-	V	V	V	V	V	-	V	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. brevis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. buchneri</i>	-	-	-	V	V	V	-	V	V	V	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. collinoides</i>	-	V	V	V	V	V	-	V	V	V	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. confusus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. divergens</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. fermentum</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. fructivorans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. fructosus</i>	-	V	V	V	V	V	-	V	V	V	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. halotolerans</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. hilgardii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. kandelieri</i>	-	-	-	V	V	V	-	V	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. kefir</i>	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. minor</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. reuteri</i>	-	V	V	V	V	V	-	V	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. sanfrancisco</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. vacciniosciens</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. viridescens</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>L. delbrueckii-delbrueckii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-helgareicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. acidophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylovorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. animalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. crispatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. farciminius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. gasseri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. jensenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. ruminis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salicinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. sharpae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. vitulinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. yamanashiensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. agilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. dimenariatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei</i> sbsp <i>casei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei pseudoplantarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei rhamnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei tolerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. bavaricus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis coryniformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis torquens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont..)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>L. curvatus</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.homochoichii</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.maltaromicus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.murinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.plantarum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.sake</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.bifermentus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.brevis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.buchneri</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.collinoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>L.confusus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.divergens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.fermentum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.fructivorans</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.fructosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.haltotolerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.hilgardii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.kandelieri</i>	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.kefir</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.minor</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L.reuteri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.sanfrancisco</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.vaccinostercus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L.vitidescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
<i>L. delbrueckii-delbrueckii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-bulgarens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. acidophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylophilus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. amylovorus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. animalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. crispatus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. farcininus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. gasseri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. jensenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. ruminis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salicinius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. sharpae</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. viridinus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. yamanashiensis</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. agilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. alimentarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. casei shsp casei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. casei pseudoplantarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. casei rhamnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. casei tolerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. bavaricus</i>	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis coryniform</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis torquens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
<i>L. curvatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. homohiochii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. meltaromicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. mirinis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>L. piniarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. sake</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. hiementis</i>	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. brevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	+	-	-
<i>L. buchneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. collinoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. confusus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	V	-
<i>L. divergens</i>	-	-	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	+	-	-
<i>L. fermentum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>L. fructivorans</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. fructosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	+	-	-
<i>L. kagardii</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. kondeleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. kefir</i>	-	-	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. minor</i>	-	-	-	-	-	u	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. reuteri</i>	-	-	-	+	u	u	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. sanfrancisco</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. vaccinostercus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. viridescens</i>	-	-	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<i>L. delbrueckii-delbrueckii</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-hilgartensis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-lactis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. acidophilus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. amylophilus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylovorus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. animalis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. crispatus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. farcinensis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. gasseri</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. jensenii</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. ruminis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. salivarius-salicinus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. sharpae</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. vitulinus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. yamanashiensis</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. agilis</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. alimentarius</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. casei sbsp casei</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. casei pseudoplantarum</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. casei rhamnosus</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. casei tolerans</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. bavaricus</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. coryniformis coryniformi</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. coryniformis torquens</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<i>L. curvatus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. hominis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. malorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. muris</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. plantarum</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. sake</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. fermentus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. brevis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. buchneri</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. collinoides</i>	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. confusus</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. divergens</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. fermentum</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. fructivorans</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. fructosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. hilgardii</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. kandleri</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. kefir</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. minor</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. reuteri</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. sanfrancisco</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. vaccinostercus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. viridescens</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
<i>L. delbrueckii-fermentum</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	v	u	u	-	v	-	-	-	-	-	-	v	-
<i>L. delbrueckii-fermentus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. delbrueckii-tacii</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	v	u	u	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. acidophilus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	+	+	-	v	-	-	-	+	v	-
<i>L. amylophilus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. amylovorus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. animalis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>L. crispatus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. farcininus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. gasseri</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	v	v	-	v	-	-	-	+	v	-
<i>L. helveticus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	+	v	-	-	-	-	-	+	v	-
<i>L. jensenii</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. ruminis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	v	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>L. sharpae</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>L. vitulinus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	-	-	v	-
<i>L. yamanashiensis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	v	u	u	-	+	-	-	v	-	v	+	+	-
<i>L. agilis</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	v	-	-	-
<i>L. alimentarius</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>L. casei sbsp casei</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	+	u	u	v	+	+	-	-	-	-	+	+	-
<i>L. casei pseudocasearius</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>L. casei rhamnosus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>L. casei tolerans</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>L. bavaricus</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis coryniform</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coryniformis torques</i>	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	v	-	-	v	-	v	v	+	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont..)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
<i>L. curvatus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. homohiochii</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	v	u	u	-	-	-	-	-	v	-	-	v	-
<i>L. maltaromicus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. murinus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	v	+	-	v	-	-	v	-
<i>L. plantarum</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	v	-	u	u	-	-	-	+	-	-	-	-	-	v
<i>L. sake</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. hilfermentus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. brevis</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	v	-	-	v	-	-	-	v	-	v
<i>L. buchneri</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	v	-	-	v	-	-	-	v	-	v
<i>L. colinae</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	v	-	-	-	-	v	-	-	-	-
<i>L. confusus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. divergens</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. fermentum</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	v	v	u	u	+	-	-	+	-	-	-	+	v	v
<i>L. fructivorans</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	v	-	-	-	-	-	v	-	-
<i>L. fructosus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. halotolerans</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. hilgardii</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-
<i>L. kandelieri</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-
<i>L. kefir</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	v	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. minor</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. reuteri</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>L. sarifrancisco</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. vaccinosericus</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. viridescens</i>	-	-	-	u	-	u	u	u	+	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>L. delbrueckii-delbrueckii</i>	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. delbrueckii-bulgarius</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. delbrueckii-lactis</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	+	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. acidophilus</i>	-	-	u	-	-	v	-	u	u	-	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	-	u
<i>L. amylophilus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	-	u
<i>L. anolyvorus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	-	u
<i>L. animalis</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	+	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. crispatus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. fermentis</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. gasseri</i>	-	-	u	-	-	v	u	u	u	u	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	v	u
<i>L. helveticus</i>	-	v	u	-	v	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. jensenii</i>	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	+	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. ruminis</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. salivarius-salivarius</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. sharpae</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. vitulinus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. yamanashiensis</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. agilis</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. alimentarius</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. casei shsp casei</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	+	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. casei pseudoplantarum</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	+	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. casei rhamnosus</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	+	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. casei tolerans</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. bavaricus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. coryniformis coryniformis</i>	-	-	u	-	-	v	-	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. coryniformis torquens</i>	-	-	u	-	v	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u

Nome da Matriz : *Lactobacillus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>L. curvatus</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. comochachii</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. gallinarum</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. marinus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. plantarum</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. sake</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. thermophilus</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. brevis</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	v	v	-	-	-	u	u	u
<i>L. buchneri</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. collinoides</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. confusus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. divergens</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. fermentum</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. fructivorans</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. fructosus</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. helveticus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. lactis</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. longum</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. reuteri</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. sanfrancisco</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. succinostereus</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	u
<i>L. viridescens</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	u	u	u	-	v	-	-	-	u	u	u

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.: monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.: peomórfico
12	Cresc. superf.: aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.:anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.: pelíc.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo: esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo: oval
17	Turb. granular	62	Esporo: terminal
18	Turb. floculante	63	Esporo: sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo: central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tornas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de ramnose		

Nome da Matriz : *Staphylococcus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<i>S. lentus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. caprae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. capitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. warneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. haemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hominis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. saccharolyticus</i>	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	V	-
<i>S. auricularis</i>	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. saprophyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. colnii subsp 1</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. colnii subsp 2</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. xylosus</i>	-	-	-	V	V	V	V	V	V	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. simulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. carnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. intermedius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hyicus-hyicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>S. hyicus-chromogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>S. caseolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>S. sciuri</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	V	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Staphylococcus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>S. lentus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. caprae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. capitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. warneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. haemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hominis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. saccharolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. auricularis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. saprophyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. colni</i> subsp 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. colni</i> subsp 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. xylosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. similans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. carnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. intermedius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hyicus-hyicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hyicus-chromogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. caseolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sciuri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Staphylococcus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
<i>S. lentus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>S. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-
<i>S. caprae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	+
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	+
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	v	-	-	-	+
<i>S. capitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>S. warneri</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	v	-	-	+	+
<i>S. haemolyticus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	+
<i>S. hominis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-
<i>S. saccharolyticus</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	+
<i>S. auricularis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	+
<i>S. saprophyticus</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	+	+
<i>S. colnii subsp 1</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	+	+
<i>S. colnii subsp 2</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	+	+
<i>S. xylosus</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
<i>S. simulans</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	+
<i>S. carnosus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>S. intermedius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>S. hyicus-hyicus</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>S. hyicus-chromogenes</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>S. caseolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	u	-	-	u	-
<i>S. sciuri</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	v	+

Nome da Matriz : *Staphylococcus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<i>S. lentus</i>	-	u	u	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	v	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	v	u	-	-	-	-	u	-	u	v	-	-	-	v	v	-	-	u
<i>S. caprae</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. aureus</i>	-	u	u	-	-	+	u	u	+	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. epidermidis</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	+	-	-	-	v	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. capitis</i>	-	u	u	-	-	+	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. warneri</i>	-	u	-	+	+	+	u	u	+	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. haemolyticus</i>	-	uu	u	+	+	-	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. hominis</i>	-	u	-	+	+	-	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. saccharolyticus</i>	-	u	u	+	-	+	u	u	-	-	-	u	+	+	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. auricularis</i>	-	-	-	-	-	+	u	u	-	-	-	-	+	v	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. saprophylticus</i>	-	u	u	+	+	+	u	u	-	-	-	-	+	+	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. cohnii subsp 1</i>	-	u	v	-	+	-	u	u	-	-	-	-	-	v	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. cohnii subsp 2</i>	-	u	u	+	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. xylosus</i>	-	u	-	-	+	-	u	u	-	-	-	-	-	v	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. simulans</i>	-	u	-	+	+	-	u	u	-	-	-	-	-	+	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. carnosus</i>	-	u	+	+	+	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. intermedius</i>	-	u	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u
<i>S. hyicus-hyicus</i>	-	u	u	+	+	+	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. hyicus-chromogenes</i>	-	u	u	-	+	+	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. caseolyticus</i>	-	u	u	+	+	+	u	u	-	-	-	-	u	v	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. sciuri</i>	-	u	u	+	+	+	u	u	-	-	-	u	-	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	u

Nome da Matriz : *Staphylococcus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>S. lentus</i>	-	-	u	+	-	u	-	u	-	u	v	-	u	u	v	v	-	-	u	v	u	-	-	v	-
<i>S. gallinarum</i>	-	v	u	-	-	u	-	u	-	u	-	-	u	u	v	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-
<i>S. caprae</i>	-	u	u	+	-	u	-	v	-	u	-	-	u	u	-	v	v	-	-	-	u	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	u	u	+	-	u	-	v	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. epidermidis</i>	-	u	u	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	v	+	-	-	-	-	-	-	-	-	v
<i>S. capitis</i>	-	u	u	-	-	u	v	v	-	-	-	-	-	-	v	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. warneri</i>	-	u	u	-	-	u	-	v	-	-	-	-	-	-	v	+	v	-	-	-	-	-	-	-	v
<i>S. haemolyticus</i>	-	u	u	-	-	u	v	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	v	-	u
<i>S. hominis</i>	-	u	u	-	-	u	u	v	-	u	-	-	u	u	-	-	-	u	u	u	-	-	-	-	u
<i>S. saccharolyticus</i>	-	u	u	+	-	u	u	v	-	u	-	-	u	-	-	-	-	-	-	u	-	v	-	-	-
<i>S. auricularis</i>	-	u	u	-	-	u	v	v	-	u	-	-	u	-	v	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>S. saprophyticus</i>	-	u	u	-	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	+	-	-
<i>S. cohnii subsp 1</i>	-	u	u	-	-	u	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	+	-	v
<i>S. cohnii subsp 2</i>	-	u	u	-	-	u	v	v	-	-	-	-	-	v	v	-	v	-	v	v	v	-	+	-	v
<i>S. xylosus</i>	-	u	u	+	-	u	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>S. simulans</i>	-	u	u	+	-	u	v	-	-	u	-	-	u	-	-	v	-	-	-	-	u	-	v	-	-
<i>S. carnosus</i>	-	u	u	+	-	u	-	v	-	u	-	-	u	u	v	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-
<i>S. intermedius</i>	-	u	u	+	-	u	-	-	-	u	-	-	u	u	v	v	v	-	-	-	-	-	v	-	-
<i>S. hyicus-hyicus</i>	-	u	u	+	-	u	-	v	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hyicus-chromogenes</i>	-	u	u	+	-	u	-	v	-	-	-	-	-	u	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. caseolyticus</i>	-	u	u	+	-	u	-	v	-	u	u	u	u	u	-	+	-	u	u	u	u	v	v	-	-
<i>S. sciuri</i>	-	u	u	-	-	u	-	v	-	u	v	-	-	u	v	v	+	-	v	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Staphylococcus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>S. lentus</i>	-	-	u	u	-	v	u	u	u	u	-	-	u	u	u	-	v	v	-	u	u	-
<i>S. gallinarum</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	-	+	u	u	-	u	u	u
<i>S. caprae</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-
<i>S. aureus</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>S. epidermidis</i>	v	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	v
<i>S. capitis</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	v	u	u	v
<i>S. warneri</i>	v	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	v	u	u	v
<i>S. haemolyticus</i>	v	v	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	-	u	u	v
<i>S. hominis</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	v	-	-	-	u	u	v
<i>S. saccharolyticus</i>	u	-	u	u	+	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	+	u	u	-	u	u	u
<i>S. auricularis</i>	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	-	-	u	u	u	v	u	u	v	u	u	v
<i>S. saprophyticus</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	-	-	v	v	-	u	u	v
<i>S. cohnii subsp 1</i>	-	-	u	u	v	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	-	v	v	-	u	u	v
<i>S. cohnii subsp 2</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	-	v	v	-	u	u	v
<i>S. xylosus</i>	v	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	v	u	-	-	u	u	v
<i>S. simulans</i>	v	-	u	u	v	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	u	u	v
<i>S. carnosus</i>	u	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	u	u	v
<i>S. intermedius</i>	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	-	-	u	u	u	-	-	-	-	u	u	-
<i>S. hyicus-hyicus</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	v	u	u	-	-	u	u	-	-	u	-
<i>S. hyicus-chromogenes</i>	-	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	v	u	u	-	-	u	u	-	-	u	v
<i>S. caseolyticus</i>	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	-	u	u	-	-	u	u
<i>S. sciuri</i>	-	-	u	u	v	-	u	u	u	u	-	-	u	u	-	-	-	+	-	-	u	-

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.: monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.: pleomórfico
12	Cresc. superf.: aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.: anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.: pelíc.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo: esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo: oval
17	Turb. granular	62	Esporo: terminal
18	Turb. floculante	63	Esporo: sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo: central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tomas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de ramnose		

Nome da Matriz : *Micrococcus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>M. luteus</i> .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. lylae</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. varians</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. roseus</i>	-	-	-	v	v	v	-	v	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. agilis</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. kristinae</i>	-	-	-	v	v	v	v	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. nishinomiyaensis</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. sedentarius</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-
<i>M. halobius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Micrococcus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>M. luteus</i> .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. lylae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. varians</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. roseus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. agilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. kristinae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. nishinomiyaensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. sedentarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. halobius</i>	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Micrococcus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
<i>M. luteus.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. lyiae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	-	-	u	-
<i>M. varians</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>M. roseus</i>	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>M. agilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>M. kristinae</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>M. nishinomiyaensis</i>	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>M. sedentarius</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
<i>M. halobius</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-

Nome da Matriz : *Micrococcus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<i>M. luteus.</i>	-	u	u	+	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. lyiae</i>	-	u	u	-	-	+	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. varians</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	v	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. roseus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	v	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. agilis</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. kristinae</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. nishinomiyaensis</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. sedentarius</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. halobius</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	+	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Micrococcus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
<i>M.luteus.</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. lylae</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. varians</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. roseus</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. agilis</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. kristinae</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. nishinomiyaensis</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. sedentarius</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u
<i>M. halobius</i>	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	u	u	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u

Nome da Matriz : *Micrococcus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>M.luteus.</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	v	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u
<i>M. lylae</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	u	-	v	-	u
<i>M. varians</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	v	v	-	v	u
<i>M. roseus</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	v	u
<i>M. agilis</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	+	-	-	-	u	-	-	u
<i>M. kristinae</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	v	u	u	+	-	-	-	-	-	-	u
<i>M. nishinomiyaensis</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	-	v	-	-	-	v	v	u
<i>M. sedentarius</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	+	-	-	-	-	u
<i>M. halobius</i>	u	u	u	u	-	u	-	u	u	-	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.: monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.: pleomórfico
12	Cresc. superf.: aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.:anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.: pelic.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo: esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo: oval
17	Turb. granular	62	Esporo: terminal
18	Turb. floculante	63	Esporo: sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo: central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tomas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Acido/S.Acida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de ramnose		

Nome da Matriz : *Streptococcus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	v	-	-	-	-
<i>S. agalactiae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	v	-	-	-	-
<i>S. equi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	v	-	-	-	-
<i>S. infantis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	v	-	-
<i>S. salivarius</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	v	v	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. sanguis</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	v	v	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. mitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. milleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. mutans</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. rattus</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. ericetus</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. sobrinus</i>	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. ferus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>S. morbillorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	u	u	u	u	u	u	u	u	-	v	-	-	-	-
<i>S. hansenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	v	-	-	-	-	-
<i>S. pleomorphicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	-	-	-	-	-
<i>S. parvulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	-	-	-	-	-
<i>S. acidominimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	-	-	-	-	-
<i>S. uberis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	-	-	-	-	-
<i>S. bovis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	-	-	-	-	-
<i>S. equinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	-	-	-	-	-
<i>S. thermophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	u	u	u	u	u	u	u	u	+	+	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Streptococcus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. agalactiae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. equi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. iniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. salivarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sanguis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. mitior</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. milleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. mutans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. rattus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. cricetus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sobrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. ferus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. morbillorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hansenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pleomorphus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. parvalus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. acidominimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. uberis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. bovis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. equinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. thermophilus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Streptococcus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. agalactiae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. equi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. iniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. salivarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sanguis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. mitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. milleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. mutans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. rattus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. cricetus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sobrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. ferus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. morbillorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. hansenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pleiomorphus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. parvulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. acidominimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. uberis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. bovis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. equinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. thermophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Streptococcus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
<i>S. pyogenes</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. agalactiae</i>	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	-	u
<i>S. equi</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. infantiae</i>	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. pneumoniae</i>	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. salivarius</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. sanguis</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. mitior</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. milleri</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	-	u
<i>S. mutans</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	v	v	-	-	u
<i>S. rattus</i>	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. cricetus</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. sobrinus</i>	-	u	u	-	-	-	v	-	-	-	-	v	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. ferus</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. morbillorum</i>	-	u	u	-	-	-	v	u	-	-	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. hansenii</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	u	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. pleomorphus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	u	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. parvulus</i>	-	u	u	-	-	-	v	u	-	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. acidominimus</i>	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. uberis</i>	-	u	u	-	-	-	v	-	-	-	-	u	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. bovis</i>	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. equinus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>S. thermophilus</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u

Nome da Matriz : *Streptococcus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>S. pyogenes</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	-	u	-	-	-	-	u	u
<i>S. agalactiae</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	v	-	-	-	u	v	-	-	-	-	u
<i>S. equi</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	-	u	-	-	-	-	u	u
<i>S. iniae</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	u	u	-	u	-	-	u	-	-	u	-	u	-
<i>S. pneumoniae</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	v	u	-	u	-	-	v	-	u	u	-	-	-	v	-
<i>S. salivarius</i>	-	u	-	-	-	u	v	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	v	u	-	-	-	v	-	u
<i>S. sanguis</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	v	u	-	-	-	v	-	u
<i>S. mitior</i>	-	u	-	-	-	u	v	u	-	u	u	u	u	u	v	-	-	v	u	u	-	-	v	u	u
<i>S. milleri</i>	-	u	-	-	-	u	v	u	-	u	-	u	u	u	v	-	-	v	u	-	-	-	-	-	u
<i>S. mutans</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	u
<i>S. rattus</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	-	u	-	-	u
<i>S. cricetus</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	u
<i>S. sobrinus</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	u	u	u	u	-	u	-	-	-	u	-	-	-	u	u
<i>S. ferus</i>	-	u	-	-	-	u	v	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	v	u	u	v	u	v	u	u
<i>S. morbillorum</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	u	u	u	u	-	w	u	-	u	-	u	w	u	u	-
<i>S. hansenii</i>	-	u	-	-	-	u	v	u	-	u	u	-	-	u	-	-	u	-	u	-	u	u	u	u	v
<i>S. pleiomorphus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	u	-	-	-	-	u	u	-	u	-	u	-	-
<i>S. parvulus</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	+	u	-	+	-	-	-	u	-	u	-	-	v	-
<i>S. acidominimus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	-	+	u	-	u	u	-	-	-	-	u
<i>S. uberis</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	-	v	u	u	-	-	v	u	+	-	-	-	-	u
<i>S. bovis</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	v	u	u	u	+	-	v	u	u	+	v	-	v	v	-
<i>S. equinus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	v	u	+	u	-	u	-	u
<i>S. thermophilus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	+	v	-	u	-	-	-	-	u	-	u

Nome da Matriz : *Streptococcus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>S. pyogenes</i>	-	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	v	u	u	u	-	u	u	v
<i>S. agalactiae</i>	-	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>S. equi</i>	-	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	v	u	u	u	-	u	u	u
<i>S. iniae</i>	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	u	u	u	u	-	u	-	u	u	u	u	u
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	v	u	u	u	-	u	u	u
<i>S. salivarius</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	v	u	u	-	u	u	u	-	u	v	u
<i>S. sanguis</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	u	v	u	u	v	u	u	u	-	u	v	u
<i>S. mitior</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	-	u	v	u
<i>S. milleri</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	v	u	u	u	v	u	v	u
<i>S. mutans</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	v	u	u	u	v	u	v	u
<i>S. rattus</i>	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	-	u	-	u	v	u
<i>S. ericetius</i>	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	-	u	-	u
<i>S. sobrinus</i>	u	u	u	u	u	v	-	-	-	-	-	-	u	u	v	u	u	u	-	u	-	u
<i>S. ferus</i>	u	u	u	u	u	v	-	-	-	-	-	-	u	u	v	u	u	u	-	u	v	u
<i>S. morbillorum</i>	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>S. hansenii</i>	u	-	u	u	w	u	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>S. pleuromorphus</i>	u	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	v	u	u	u	-	u	u	u
<i>S. parvalus</i>	u	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>S. acidominimus</i>	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	u	-	-	-	u	-	u	-	u
<i>S. uberis</i>	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	u	-	u
<i>S. bovis</i>	u	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	v	u	u	-	u	u	u	-	u	-	u
<i>S. equinus</i>	u	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	u	-	u
<i>S. thermophilus</i>	u	-	u	u	-	u	u	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	u	v	u

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.: monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.: peomórfico
12	Cresc. superf.: aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.:anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.:pelíc.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo: esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo: oval
17	Turb. granular	62	Esporo: terminal
18	Turb. floculante	63	Esporo: sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo: central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tornas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Acido/S.Acida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de rannose		

Nome da Matriz : *Leuconostoc* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<i>L. mesent. mesent</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. dextranicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. mesent. crenoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. paranesenteroides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuc. lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuc. oenos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz: *Pediococcus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<i>P. damnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. parvus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. inopinatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. dextrinicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. pentosaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. acidilactii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. halophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. urinaequi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Leuconostoc* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	-
<i>L. mesent. mesent</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. dextranum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. mesent. cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-
<i>L. paramesenteroides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuc. lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuc. oenos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-

Nome da Matriz: *Pediococcus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	-
<i>P. damnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. parvulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-
<i>P. inopinatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-
<i>P. dextranicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>P. pentosaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. acidilactii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-
<i>P. halophilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-
<i>P. urinaequi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Leuconostoc* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	:
<i>L. mesent. mesent</i>	-	-	-	v	-	-	u	u	-	-	-	v	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. dextranicum</i>	-	-	-	u	-	-	u	u	-	v	v	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. mesent. cremoris</i>	-	-	-	v	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>L. paramesenteroides</i>	-	u	-	-	-	-	u	u	-	v	v	v	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>Leuc. lactis</i>	-	-	-	v	-	-	u	u	-	v	v	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>Leuc. oenos</i>	-	-	u	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u

Nome da Matriz: *Pediococcus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	:
<i>P. damnosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. parvulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. inopinatus</i>	-	-	u	-	-	-	v	-	-	-	-	v	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. dextrinicus</i>	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. pentosaceus</i>	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	v	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. acidilactii</i>	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. halophilus</i>	-	-	-	v	-	-	-	-	v	v	v	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. urinaequi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz : *Leuconostoc* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>L. mesent. mesent</i>	-	u	-	-	-	u	u	v	-	u	-	v	u	-	v	-	v	v	-	v	-	-	-	-	v
<i>L. destrubicum</i>	-	u	-	-	-	u	u	v	-	u	-	v	u	-	-	-	v	v	-	v	-	-	-	-	-
<i>L. mesent. cremoris</i>	-	u	-	-	-	u	u	-	-	u	-	-	u	u	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	v
<i>L. paramesenteroides</i>	-	u	-	-	-	u	u	v	-	u	v	v	u	-	v	-	v	v	-	-	-	-	-	-	v
<i>Leuc. lactis</i>	-	u	-	-	-	u	u	v	-	u	-	-	u	-	-	-	-	v	-	v	-	-	-	-	-
<i>Leuc. oenos</i>	-	u	-	-	-	u	u	v	-	u	v	v	u	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	v

Nome da Matriz: *Pediococcus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>P. damnosus</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	v	-	v	-	-	-	v	-	-	-
<i>P. parvulus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	-	-	v	-	-
<i>P. inopinatus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-
<i>P. dexignatus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-
<i>P. pentosaceus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	v	-	-	-	v	-	-	-	-	v	-
<i>P. acidilactii</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	v	u	u	u	v	-	-	-	v	-	-	-	v	-	-
<i>P. halophilus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. urineaequi</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	v	u	u	u	v	-	v	-	u	-	-	-	-	v	-

Nome da Matriz : *Leuconostoc* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>L... mesent. mesent</i>	-	-	u	u	-	v	u	u	u	u	-	u	u	u	v	-	u	u	-	u	-	u
<i>L. dextranicum</i>	u	-	u	u	v	v	u	u	u	u	-	u	u	u	v	-	u	u	-	u	-	u
<i>L. mesent. cremoris</i>	u	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	u	u	-	u	-	u
<i>L. paramesenteroides</i>	u	-	u	u	-	-	u	u	u	u	-	u	u	u	v	-	u	u	-	u	-	u
<i>Leuc. lactis</i>	u	-	u	u	v	v	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	u	u	-	u	-	u
<i>Leuc. oenos</i>	u	-	u	u	v	v	u	u	u	u	-	u	u	u	-	-	u	u	-	u	-	u

Nome da Matriz: *Pediococcus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>P. damnosus</i>	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. parvulus</i>	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. inopinatus</i>	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. dextrinicus</i>	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. pentosaceus</i>	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. acidilactii</i>	+	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. halophilus</i>	-	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u
<i>P. urinaequei</i>	u	-	u	u	-	u	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	u	-	u	-	u

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.:monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.:peomórfico
12	Cresc. superf.:aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.:anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.:pelic.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo:esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo:oval
17	Turb. granular	62	Esporo:terminal
18	Turb.floculante	63	Esporo:sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo:central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tomas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Acido/S.Acida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de ramnose		

Nome da Matriz: *Lactococcus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<i>L. lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	v	v	-	-	-	-
<i>L. lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	v	v	-	-	-	-
<i>L. raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	v	v	-	-	-	-

Nome da matriz : *Enterococcus*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<i>E. raffinosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. columbae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. cecorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. dispar</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. solitarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. sulfurcus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	v	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. avium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz: *Lactococcus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<i>L. lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da matriz : *Enterococcus* (cont.)

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<i>E. raffinosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. pseudoavium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. columbae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. cecorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. dispar</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. solitarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. sulfuricus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. avium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da Matriz: *Lactococcus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
<i>L. lactis lactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. lactis cremoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. raffinolactis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome da matriz : *Enterococcus* (cont.)

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
<i>E. raffinosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	u	-
<i>E. pseudocavium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-
<i>E. columbae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	u	-
<i>E. cecorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-
<i>E. dispar</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-
<i>E. solitarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-
<i>E. sulfuricus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-
<i>E. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	v	-
<i>E. avium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-

Nome da Matriz: *Lactococcus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
<i>L. lactis lactis</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. lactis cremoris</i>	-	u	u	-	+	-	-	+	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>L. raffinolactis</i>	-	u	u	-	-	-	u	u	-	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u

Nome da matriz : *Enterococcus* (cont.)

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
<i>E. raffinosus</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. pseudocavum</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. columbae</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. cecorum</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. dispar</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. solitarius</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. sulfuris</i>	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	u	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	-	-	-	v	-	-	-	-	-	u
<i>E. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	-	-	-	v	-	-	-	-	-	u
<i>E. avium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>E. casseliflavus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	-	-	-	v	-	-	-	-	-	u

Nome da Matriz: *Lactococcus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>L. lactis lactis</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	v	-	u	u	-	-	v	-	-	v	-	v	v	v	v
<i>L. lactis cremoris</i>	-	u	-	-	-	u	u	v	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	v	-	-	v	v	-
<i>L. raffinolactis</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v

Nome da matriz : *Enterococcus* (cont.)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
<i>E. raffinosus</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	-	-	-	-	u	u
<i>E. pseudogenium</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	u	-	-	-	u	u
<i>E. columbae</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-
<i>E. cecorum</i>	-	u	-	-	-	u	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. dispar</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	u	-	u	u	u	-	u	-	-	u	+	-	-	-	u	u
<i>E. solitarius</i>	-	u	-	-	-	u	v	u	-	-	-	-	u	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. sulfureus</i>	-	u	-	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecalis</i>	-	u	-	-	-	u	-	-	-	-	-	-	u	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-
<i>E. faecium</i>	-	u	-	-	-	u	v	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-	v	-	-	-	-
<i>E. gallinarum</i>	-	u	-	-	-	u	v	-	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	-
<i>E. avium</i>	-	u	-	-	-	u	v	-	-	-	-	-	u	u	-	-	-	-	v	+	-	v	u	-	-
<i>E. casseliflavus</i>	-	u	-	+	-	u	v	-	-	-	v	-	v	-	-	-	-	v	-	+	v	-	-	-	-

Nome da Matriz: *Lactococcus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>L. lactis lactis</i>	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	v	-	-	-	v	u	u	u
<i>L. lactis cremoris</i>	-	-	u	u	-	-	-	-	-	u	-	u	u	u	-	-	-	u	-	u	-	u
<i>L. raffinolactis</i>	-	-	u	u	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	-	-	u	-	u	-	u

Nome da matriz : *Enterococcus* (cont.)

	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
<i>E. raffinosus</i>	-	u	u	u	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	u	u	-	u	-	u
<i>E. pseudoavium</i>	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>E. columbae</i>	-	u	u	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>E. cecorum</i>	-	-	u	-	-	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	-	u	-	u	v	u
<i>E. dispar</i>	-	u	u	u	u	-	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>E. solitarius</i>	-	-	u	-	-	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>E. sulfuricus</i>	-	-	u	-	-	u	-	u	u	u	u	u	u	u	-	u	u	u	-	u	u	u
<i>E. faecalis</i>	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	-	v	v	-	u	-	u
<i>E. faecium</i>	-	-	u	v	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	-	-	-	-	u	-	u
<i>E. gallinarum</i>	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	-	-	u	u	-	u	v	u
<i>E. avium</i>	-	-	u	v	-	v	-	-	-	-	-	u	u	u	-	-	-	u	v	u	v	u
<i>E. casseliflavus</i>	-	-	u	v	+	-	-	-	-	-	-	u	u	u	+	-	-	-	-	u	-	u

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas

Nº	Nome do Teste	Nº	Nome do Teste
1	Tipo puntiforme	46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm
2	Tipo circular	47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm
3	Tipo irregular	48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm
4	Superfície lisa	49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm
5	Superfície rugosa	50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm
6	Borda perfeita	51	Extrem. arred.
7	Borda serrilhada	52	Extrem. truncadas
8	Borda irregular	53	Lados paralelos
9	Elevação: plana	54	Lados dilatados
10	Elevação: elevada	55	Regul.: monomórfico
11	Pigmentação	56	Regul.: pleomórfico
12	Cresc. superf.: aus.	57	Motilidade
13	Cresc. superf.:anel	58	Reação de Gram
14	Cresc. superf.: pelic.	59	Esporos
15	Turbidez	60	Esporo: esférico
16	Turb. uniforme	61	Esporo: oval
17	Turb. granular	62	Esporo: terminal
18	Turb. floculante	63	Esporo: sub-terminal
19	Depósito	64	Esporo: central
20	Esferas(cocos)	65	Espor. intumesc.
21	Ovais(cocobacilos)	66	Espor. não intumesc.
22	Bastonetes	67	Cresc. à 0°C
23	Celulas isoladas	68	Cresc. à 4°C
24	Celulas aos pares	69	Cresc. à 10°C
25	Celulas em tetrades	70	Cresc. à 15°C
26	Celulas em cadeias	71	Cresc. à 30°C
27	Celulas em cachos	72	Cresc. à 35°C
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	73	Cresc. à 45°C
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	74	Cresc. à 50°C
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	75	Cresc. à 60°C
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	76	Cresc. à 65°C
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	77	Cresc. à pH 4,0
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	78	Cresc. à pH 4,5
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	79	Cresc. à pH 5,0
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	80	Cresc. à pH 6,0
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	81	Cresc. à pH 7,0
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	82	Cresc. à pH 8,0
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	83	Cresc. à pH 9,0
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	84	Cresc. em 2,0% NaCl
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	85	Cresc. em 3,0% NaCl
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	86	Cresc. em 4,0% NaCl
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	87	Cresc. em 7,0% NaCl
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	88	Cresc. em 10,0% NaCl
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	89	Cresc. em anaerob.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	90	Levine EMB agar

Testes utilizados para identificação das bactérias isoladas (cont.)

91	Litm. Milk:reç.ácida	120	Ácido de salicina
92	Litm. Milk:reç.alcal.	121	Ácido de sorbitol
93	Litm. Milk:red.tornas.	122	Ácido de sacarose
94	Litm. Milk:proteólise	123	Ácido de trealose
95	Litm. Milk:inalterado	124	Ácido de xilose
96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	125	Ácido de galactose
97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	126	Ácido de ribose
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	127	Ácido de frutose
99	TSI: prod. de gás	128	Ácido de etanol
100	TSI: prod. de H ₂ S	129	Ácido de gluconato
101	Catalase	130	Ácido de manose
102	Oxidase	131	Ácido de melibiose
103	Hugh-Leifson:oxidat.	132	Gás de glicose
104	Hugh-Leifson:ferm.	133	Gás de lactose/37°C
105	Hugh-Leifson:inalter.	134	Gás de lactose/45,5°C
106	Vermelho de metila	135	Gás de gluconato
107	Voges Proskauer	136	Produção de indol
108	Util. citrato(Simon)	137	Produção de urease
109	Ácido de glucose.	138	ARG decarboxilase
110	Ácido de adonitol	139	PHE deaminase
111	Ácido de arabinose	140	Hidrólise de esculina
112	Ácido de celobiose	141	Red. nitrato a nitrito
113	Ácido de dulcitol	142	Dig. de gelatina
114	Ácido de inositol	143	Dig. de caseína
115	Ácido de lactose	144	Amônia de ARG
116	Ácido de maltose	145	Degradação de tween 80
117	Ácido de manitol	146	Hidrólise de amido
118	Ácido de rafinose	147	Hidrólise de DNA
119	Ácido de ramnose		

ANEXO 5

Características das bacterias isoladas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
FOLHA 1	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 2	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 3	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 4	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 5	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 6	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 7	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 8	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 9	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 10	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 11	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 12	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 13	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 14	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 15	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 16	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 17	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 18	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 19	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 20	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+
FOLHA 21	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 22	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+
FOLHA 23	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 24	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 25	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 26	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 27	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 28	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 29	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 30	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 31	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 32	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 33	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 34	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 35	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+
FOLHA 36	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 37	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 38	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 39	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 40	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 41	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 42	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 43	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 44	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 45	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 46	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+
FOLHA 47	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 48	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 49	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 50	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 51	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
FOLHA 52	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 53	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+
FOLHA 54	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 55	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 56	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 57	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 58	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 59	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+
FOLHA 60	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+

Características das bacterias isoladas (cont.)

[illegible]

Características das bacterias isoladas (cont.)

[illegible]

Características das bacterias isoladas (cont.)

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
FOL-HA-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-4	-	-	-	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-
FOL-HA-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL-HA-47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Características das bacterias isoladas (cont.)

	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
FOLHA 1	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 2	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
FOLHA 3	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 4	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 5	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 6	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 7	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 8	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 9	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 10	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 11	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 12	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	v	+
FOLHA 13	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 14	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 15	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 16	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 17	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 18	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 19	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 20	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 21	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 22	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 23	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 24	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 25	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 26	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 27	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 28	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 29	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 30	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 31	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 32	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	v	+
FOLHA 33	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 34	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 35	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 36	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 37	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 38	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 39	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 40	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 41	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 42	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 43	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 44	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 45	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 46	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 47	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 48	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 49	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 50	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 51	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 52	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 53	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 54	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	v	-
FOLHA 55	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 56	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 57	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 58	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 59	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 60	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+

Características das bacterias isoladas (cont.)

	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
FOHHA 1	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 2	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOHHA 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
FOHHA 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
FOHHA 5	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 6	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOHHA 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOHHA 8	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 9	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 10	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOHHA 11	-	-	+	+	V	-	-	+	-	-	V	-	+	+	+	+	-	-
FOHHA 12	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 13	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 14	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 15	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 16	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 17	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 18	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
FOHHA 19	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
FOHHA 20	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 21	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 22	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 23	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 24	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 25	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 26	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
FOHHA 27	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
FOHHA 28	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 29	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 30	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-
FOHHA 31	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-
FOHHA 32	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
FOHHA 33	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+
FOHHA 34	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
FOHHA 35	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+
FOHHA 36	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+
FOHHA 37	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 38	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 39	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 40	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-
FOHHA 41	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 42	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 43	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+
FOHHA 44	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOHHA 45	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+
FOHHA 46	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 47	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 48	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+
FOHHA 49	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 50	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 51	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 52	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 53	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 54	-	-	+	+	V	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOHHA 55	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+
FOHHA 56	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 57	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+
FOHHA 58	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
FOHHA 59	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+
FOHHA 60	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+

Características das bacterias isoladas (cont.)

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
FOLHA 1	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	w	-
FOLHA 3	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+
FOLHA 4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 5	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 6	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
FOLHA 7	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 8	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
FOLHA 9	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 10	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 25	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 28	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 33	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 40	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 44	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 48	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 60	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
FOI HA 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-	-
FOI HA 93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-	-
FOI HA 94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-	-
FOI HA 95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

Características das bacterias isoladas (cont.)

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
FOI HA 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-</						

Características das bacterias isoladas (cont.)

	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
FOI HA 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

Características das bacterias isoladas (cont.)

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
FOLHA 61	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 62	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 63	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 64	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 65	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 66	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 67	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 68	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 69	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 70	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 71	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 72	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 73	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 74	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 75	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 76	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 77	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 78	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 79	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 80	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 81	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 82	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 83	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 84	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 85	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 86	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 87	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 88	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 89	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 90	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 91	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 92	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 93	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 94	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 95	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 96	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 97	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 98	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 99	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 100	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 101	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 102	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 103	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 104	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 105	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 106	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 107	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 108	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 109	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 110	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 111	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 112	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 113	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 114	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 115	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 116	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 117	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 118	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 119	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 120	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	V	V	-	-	+	-	-	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
FOLHA 61	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 62	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 63	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 64	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 65	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 66	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 67	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 68	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 69	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 70	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 71	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 72	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 73	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 74	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 75	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 76	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 77	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 78	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 79	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	v	-
FOLHA 80	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 82	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 83	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 84	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 85	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 86	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 87	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 88	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 89	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 90	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 91	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 92	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 93	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 94	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 95	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 96	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 97	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 98	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 99	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 100	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 101	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 102	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 103	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 104	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 105	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 106	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 107	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 108	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 109	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 110	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 111	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 112	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 113	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 114	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 115	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
FOLHA 116	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	v	-
FOLHA 117	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+
FOLHA 118	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 119	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 120	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	v	+	-	+	v

Características das bacterias isoladas cont.)

	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
FOLHA 61	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 62	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 63	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 64	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 65	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 66	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 67	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 68	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 69	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 70	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 71	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 72	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 73	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 74	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 77	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 78	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 79	-	-	+	+	v	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 80	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 81	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 82	-	-	w	+	-	-	+	+	-	+	+	+	w	-	+	-	-	+
FOLHA 83	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 84	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	w	-	+	-	-	+
FOLHA 85	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 86	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 87	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 88	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 89	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 90	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 91	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 92	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 93	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 94	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 95	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 96	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 97	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 98	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 99	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 100	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 101	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 102	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 103	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 104	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 105	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 106	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 107	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 108	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 109	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 110	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 111	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 112	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 113	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 114	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 115	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 116	-	-	v	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 117	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 118	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 119	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 120	-	-	+	+	v	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+

Características das bacterias isoladas (cont.)

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
FOI HA 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 77	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 78	-	I	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 81	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 83	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 84	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 85	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 88	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 89	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 93	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 95	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 96	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 97	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 99	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 101	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 102	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 103	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 104	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 105	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 106	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 107	I	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 108	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 109	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 110	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	-	+	-	-
FOI HA 111	I	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 112	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 113	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 115	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	+	-	-	-
FOI HA 116	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 117	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 118	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	I	-	-	-
FOI HA 119	-	I	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-
FOI HA 120	I	I	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	I	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
FOLHA 121	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 122	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 123	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 124	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 125	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 126	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 127	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 128	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 129	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 130	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 131	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 132	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 133	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 134	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 135	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 136	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 137	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 138	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 139	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 140	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 141	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 142	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 143	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 144	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 145	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 146	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 147	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 148	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 149	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 150	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 151	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 152	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 153	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 154	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 155	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 156	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 157	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	w	-	-	+	-
FOLHA 160	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-
FOLHA 162	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 163	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 164	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 165	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 168	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 172	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 174	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 175	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 176	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 177	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 179	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 180	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
FOLHA 121	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 122	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 123	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 124	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 125	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 126	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 127	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 128	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 129	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 130	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 131	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 132	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 133	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 134	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 135	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 136	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 137	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 138	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 139	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 140	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 141	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 142	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 143	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 144	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 145	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 146	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 147	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 148	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 149	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 150	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 151	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 152	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 153	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 154	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 155	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 156	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 162	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 163	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 164	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 168	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 172	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 174	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
FOLHA 175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 179	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

[illegible]

Características das bacterias isoladas (cont.)

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
FOLHA 121	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 122	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 123	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 124	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 125	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 126	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 127	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 128	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 129	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 130	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 131	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 132	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 133	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 134	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 135	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 136	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 137	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	V	V	-	-	+	-	+	-
FOLHA 138	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 139	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 140	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	V	V	-	-	+	-	-	-
FOLHA 141	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 142	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 143	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 144	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 145	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 146	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 147	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 148	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 149	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 150	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 151	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 152	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 153	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 154	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 155	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 156	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-
FOLHA 157	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-
FOLHA 160	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
FOLHA 162	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 163	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 164	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 165	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 168	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-
FOLHA 172	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 174	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 175	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 176	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 177	-	+	+	+	W	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
FOLHA 179	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 180	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
FOLHA 121	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 122	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 123	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 124	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 125	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 126	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 127	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 128	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 129	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 130	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 131	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 132	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 133	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 134	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 135	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 136	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 137	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	V	+	-	+	V
FOLHA 138	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	V	+	-	+	V
FOLHA 139	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 140	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 141	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	V	+	-	+	V
FOLHA 142	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 143	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 144	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 145	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 146	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 147	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 148	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 149	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 150	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 151	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 152	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 153	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 154	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 155	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	V
FOLHA 156	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 157	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 160	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 162	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 163	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 164	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 165	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 168	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 172	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-
FOLHA 174	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-
FOLHA 175	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-
FOLHA 176	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-
FOLHA 177	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
FOLHA 179	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
FOLHA 180	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-

Características das bacterias isoladas (cont.)

	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
FOLHA 121	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
FOLHA 122	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
FOLHA 123	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
FOLHA 124	-	-	w	-	-	+	+	+	-	+	+	w	-	-	+	-	-	-
FOLHA 125	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	w	-	+	-	-	+
FOLHA 126	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 127	-	-	w	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
FOLHA 128	-	-	w	-	-	-	+	+	-	-	+	-	w	-	+	-	-	-
FOLHA 129	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	w	-	+	-	-	-
FOLHA 130	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	w
FOLHA 131	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 132	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
FOLHA 133	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 134	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 135	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 136	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 137	-	-	+	+	v	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 138	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 139	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 140	-	-	+	+	v	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 141	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 142	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 143	-	-	v	v	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 144	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 145	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 146	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 147	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 148	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 149	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 150	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 151	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 152	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
FOLHA 153	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 154	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 155	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
FOLHA 156	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 157	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
FOLHA 160	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 162	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 163	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 164	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 165	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 168	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 172	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 174	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+
FOLHA 175	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-
FOLHA 176	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-
FOLHA 177	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 179	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
FOLHA 180	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+

Características das bacterias isoladas (cont.)

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
FOLHA 121	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 122	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 123	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 124	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 125	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 126	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 127	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 129	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 130	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 131	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 132	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 133	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 134	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 135	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
FOLHA 136	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
FOLHA 137	v	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 138	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 139	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 140	v	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 141	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 142	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 143	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 144	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 145	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 146	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	v	-	-	-	-	-	-
FOLHA 147	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 148	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 149	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 150	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
FOLHA 151	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 152	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 153	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 154	v	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 155	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 156	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 157	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-
FOLHA 160	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 162	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 163	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 164	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
FOLHA 165	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 168	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 172	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 174	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 175	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 176	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-
FOLHA 177	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-
FOLHA 179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOLHA 180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO 6

FOLHA Nº
Nº DA MATRIZ
RESULTADO
ID SCORE

: 1
: 4
: *Micrococcus holobius*
: 0,999997

BOM ID SCORE
MAX "u" POR LINHAGEM-REF.
MAX "u" POR TESTE

: 0,99
: 99
: 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4 °C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10 °C	-	+	n.esp.
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15 °C	-	+	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		75	Cresc. à 60C	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	+		76	Cresc. à 65C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
22	Bastonetes	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
25	Celulas em tetrades	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
27	Celulas em cachos	-	v	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	+	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	+	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		98	TSI:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		101	Catalase	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		102	Oxidase	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		130	Ácido de manose	+	-	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		137	Produção de urease	-	-	
55	Regul. amomórfico	+	+		140	Hidrólise de esculina	-	u	n.esp.
56	Regul. peomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	-	n.esp.
57	Motilidade	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		143	Digestão de caseína	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
60	Esporo:esférico	-	-		145	Degradação tween 80	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		146	Hidrólise de amido	-	+	n.esp.
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 2

Nº DA MATRIZ : 3

RESULTADO : *Staphylococcus xylosus*

ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
2	Tipo circular	+	+		59	Esporos	-	-	
3	Tipo irregular	-	+	n.esp.	60	Esporo:esférico	-	-	
4	Superfície lisa	+	v	n.esp.	61	Esporo:oval	-	-	
5	Superfície rugosa	-	v	n.esp.	62	Esporo:terminal	-	-	
6	Borda perfeita	+	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
7	Borda serrilhada	-	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
8	Borda irregular	-	v	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
9	Elevação: plana	+	v	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	67	Crese. à 0 °C	-	-	
11	Pigmentação	+	v	n.esp.	68	Crese. à -4 °C	-	-	
12	Crese. superf. aus.	+	+		71	Crese. à 30 °C	+	+	
13	Crese. superf.anel	-	-		72	Crese. à 35 °C	+	+	
14	Crese. superf. pelic.	-	-		73	Crese. à 45 °C	+	v	n.esp.
15	Turbidez	+	+		75	Crese. à 60 °C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		76	Crese. à 65C°	-	-	
17	Turb. granular	-	-		79	Crese. à pH 5,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		80	Crese. à pH 6,0	+	+	
19	Deposito	+	+		81	Crese. à pH 7,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		84	Crese. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		85	Crese. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Crese. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Células isoladas	+	+		87	Crese. em 7,0% NaCl	+	+	
24	Células aos pares	+	+		89	Crese. em anaerob.	+	v	n.esp.
25	Células em tetradés	-	v	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Células em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Células em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S..Alcalino	-	v	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S..Ácida	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino S..Alcalino	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	v	n.esp.
51	Extrem. arred.	-	+		126	Ácido de ribose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
55	Regul.monomorfo	+	+		137	Prod. de urease	+	+	
56	Regul.pecomorfo	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	v	n.esp.
57	Motilidade	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 3

Nº DA MATRIZ : 3

RESULTADO : Staphylococcus caseolyticus

ID SCORE : 0,999984

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
2	Tipo circular	+	+		59	Esporos	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		64	Esporo:central	-	-	
8	Borda irregular	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
11	Pigmentação	+	v	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
17	Turb. granular	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
19	Depósito	+	+		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Células isoladas	-	v	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Células aos pares	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	v	n.esp.
25	Células em tetradés	-	+	n.esp.	91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	+	
26	Células em cadeias	-	-		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Células em cachos	+	+		93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		102	Oxidase	-	+	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	u	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	u	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		130	Ácido de manose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
55	Regul.:monomórfico	+	+		137	Prod. de urease	-	u	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	+	
57	Motilidade	-	-		144	Amônia de ARG	+	u	n.esp.

FOLHA Nº : 4
Nº DA MATRIZ : 3
RESULTADO : *Staphylococcus saccharolyticus*
ID SCORE : 0,999920

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
2	Tipo circular	+	+		59	Esporos	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
6	Borda perfêita	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		64	Esporo:central	-	-	
8	Borda irregular	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
11	Pigmentação	+	n.esp.		68	Cresc. à 4°C	-	-	
12	Cresc. superf. aus.	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
13	Cresc. superf. anel	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
14	Cresc. superf. pelic.	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
15	Turbidez	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
17	Turb. granular	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
18	Turb. flocculante	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
19	Depósito	+	+		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	u	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	u	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		126	Ácido de ribose	+	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
55	Regul. monomórtico	+	+		137	Prod. de urease	-	u	n.esp.
56	Regul. peomórtico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	+	n.esp.
57	Motilidade	-	-		144	Amônia de ARG	-	+	n.esp.

FOLHA Nº : 5
Nº DA MATRIZ : 3
RESULTADO : *Staphylococcus hyicus-hyicus*
ID SCORE : 0,965575

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	
2	Tipo circular	-	+	n.esp.
3	Tipo irregular	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.
6	Borda perfeita	-	+	n.esp.
7	Borda serrilhada	-	-	
8	Borda irregular	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+	
11	Pigmentação	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-	
15	Turbidez	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+	
17	Turb. granular	-	-	
18	Turb.floculante	-	-	
19	Depósito	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-	
22	Bastonetes	-	-	
23	Celulas isoladas	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-	
27	Celulas em cachos	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-	
53	Lados paralelos	-	-	
54	Lados dilatados	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-	
57	Motilidade	-	-	

Nº	Teste	isolado	matriz	status
58	Reação de Gram	+	+	
59	Esporos	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-	
61	Esporo:oval	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-	
64	Esporo:central	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-	
68	Cresc. à 4°C	-	-	
71	Cresc. à 30°C	+	+	
72	Cresc. à 35°C	+	+	
73	Cresc. à 45°C	+	v	n.esp.
75	Cresc. à 60°C	-	-	
76	Cresc. à 65°C	-	-	
79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	+	
89	Cresc. em anaerob.	+	+	
91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
94	Litm. Milk:protólise	-	-	
95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
96	TSEF:Acido/S.Alcalino	-	-	
97	TSEF:Acido/S.Acida	+	+	
98	TSEF:Alcalino/S.Alcalino	-	-	
101	Catalase	+	+	
102	Oxidase	-	-	
103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
107	Voges Proskauer	-	-	
109	Ácido de glucose	+	+	
111	Ácido de arabinose	-	-	
112	Ácido de celobiose	-	-	
115	Ácido de lactose	+	+	
116	Ácido de maltose	-	-	
117	Ácido de manitol	-	-	
118	Ácido de rafinose	-	-	
120	Ácido de salicina	-	-	
122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
124	Ácido de xilose	-	-	
125	Ácido de galactose	+	+	
126	Ácido de ribose	+	+	
127	Ácido de frutose	+	+	
130	Ácido de manose	+	+	
136	Produção de indol	-	-	
137	Prod. de urease	-	v	n.esp.
141	Red. nitrato a nitrito	+	+	
144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 6

Nº DA MATRIZ : 3

RESULTADO : *Staphylococcus intermedius*

ID SCORE : 0,998916

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
2	Tipo circular	+	+		59	Esporos	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		64	Esporo:central	-	-	
8	Borda irregular	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
11	Pigmentação	+	-	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
12	Cresc. superficial	v	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
13	Cresc. superficial	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
14	Cresc. superficial	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45°C	+	+	
15	Turbidez	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
17	Turb. granular	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
18	Turb. floculante	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
19	Depósito	+	+		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Células isoladas	+	+		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	+	
24	Células aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Células em tetrad	-	-		91	Lítm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Células em cadeias	-	-		92	Lítm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Células em cachos	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	v	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	v	v	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	v	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	v	v	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	v	v	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
55	Regul. monomórfico	+	+		137	Prod. de urease	+	+	
56	Regul. peomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nítrito	+	+	
57	Motilidade	-	-		144	Amoeba de ARG	-	v	n.esp.

FOLHA Nº : 7
 Nº DA MATRIZ : 4
 RESULTADO : *Micrococcus nishinomiyaensis*
 ID SCORE : 0,999245

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfita	+	+		69	Cresc. à 10°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	-	v	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
11	Pigmentação	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	n.esp.
20	Esferas(cocos)	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
22	Bastonetes	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
27	Celulas em cachos	+	+		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	+	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	+	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		101	Catalase	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		102	Oxidase	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		130	Ácido de manose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		137	Produção de urease	+	+	
55	Regul. monomórfico	+	+		140	Hidrólise de esculina	-	-	
56	Regul. peomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	v	v	
57	Motilidade	-	-		142	Digestão de gelatina	-	+	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		143	Digestão de caseína	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
60	Esporo:esférico	-	-		145	Degradação tween 80	v	v	
61	Esporo:oval	-	-		146	Hidrólise de amido	v	v	
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 8

Nº DA MATRIZ : 3

RESULTADO : *Staphylococcus saccharolyticus*

ID SCORE : 0,862064

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
2	Tipo circular	+	+		59	Esporos	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		64	Esporo:central	-	-	
8	Borda irregular	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
11	Pigmentação	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
12	Cresc. superficial.	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
13	Cresc. superficial.	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
14	Cresc. superficial.	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	+	n.esp.
15	Turbidez	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
17	Turb. granular	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
19	Deposito	+	+		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovas(cocobacilos)	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	+	u	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	u	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	u	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		126	Ácido de ribose	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
55	Regul. monomórfico	+	+		137	Prod. de urease	-	u	n.esp.
56	Regul. pcomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	+	
57	Motilidade	-	-		144	Amônia de ARG	-	+	n.esp.

FOLHA Nº : 9
Nº DA MATRIZ : 4
RESULTADO : *Micrococcus halobius*
ID SCORE : 0,999181

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
20	Esféras(cocos)	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
22	Bastonetes	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
23	Células isoladas	-	+	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
24	Células aos pares	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0‰ NaCl	+	+	
25	Células em tetrades	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0‰ NaCl	+	+	
26	Células em cadeias	-	-		86	Cresc. em 4,0‰ NaCl	+	+	
27	Células em cachos	+	v	n.esp.	87	Cresc. em 7,0‰ NaCl	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		88	Cresc. em 10,0‰ NaCl	-	+	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		101	Catalase	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		102	Oxidase	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		130	Ácido de manose	+	-	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		137	Produção de urease	-	-	
55	Regul.monomórfico	+	+		140	Hidrólise de esculina	-	u	n.esp.
56	Regul.peomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
57	Motilidade	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		143	Digestão de caseína	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
60	Esporo:esférico	-	-		145	Degradação tween 80	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		146	Hidrólise de amido	-	+	n.esp.
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 10

Nº DA MATRIZ : 4

RESULTADO : *Micrococcus roseus*

ID SCORE : 0,996054

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	v	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	v	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	v	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	+	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
20	Esféras(cocos)	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
22	Bastonetes	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
23	Células isoladas	+	-	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
24	Células aos pares	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
25	Células em tetrades	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
26	Células em cadeias	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
27	Células em cachos	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	+	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	v	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		91	Litm. Milk: req. ácida	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		92	Litm. Milk: req. alcal.	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		93	Litm. Milk: red. tomas.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		94	Litm. Milk: proteólise	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		95	Litm. Milk: inalterado	+	+	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		96	TSI: F. Ácido/ S. Alcalino	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		97	TSI: F. Ácido/ S. Ácida	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		98	TSI: F. Alcalino/ S. Alcalino	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		101	Catalase	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		102	Oxidase	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		103	Hugh-Leifson: oxidat.	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson: ferm.	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson: inalter.	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Utiliz. citrato (Simmon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		130	Ácido de manose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		137	Produção de urease	-	-	
55	Regul. monomórfico	+	+		140	Hidrólise de esculina	-	-	
56	Regul. pleomórfico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	+	n.esp.
57	Motilidade	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		143	Digestão de caseína	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
60	Esporo: esférico	-	-		145	Degradação tween 80	-	-	
61	Esporo: oval	-	-		146	Hidrólise de amido	+	v	n.esp.
62	Esporo: terminal	-	-						
63	Esporo: sub-terminal	-	-						

FOLHA N° : 11
N° DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus murinus*
ID SCORE : 0,998953

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfurada	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	v	v	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº	: 12	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 2	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0,994210		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	+	n.esp.	77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:malterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	-	n.esp.	129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	+	n.esp.	130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 13

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sharpae*

ID SCORE : 0,996620

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	+	n.esp.	79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	-	n.esp.	80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	+	-	n.esp.	116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 14

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus murinus*

ID SCORE : 0,999599

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à -4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superficial	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superficial	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superficial	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esteras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anacrob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 15
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus sharpeae*
ID SCORE : 0,999181

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	+	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:petic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	-	n.esp.	80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:alterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inafter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA N° : 16
N° DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus casei pseudopantarum*
ID SCORE : 0,917512

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

N°	Teste	isolado	matriz	status	N°	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	+	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	-	+	
12	Cresc. superf. aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf. anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf. pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	+	n.esp.	77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb. floculante	+	-	n.esp.	79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H ₂ S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	-	n.esp.	129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	+	n.esp.	130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 17
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus murinus*
ID SCORE : 0,999599

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Crese. à 0 C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à 4 C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Crese. à 10 C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Crese. à 15 C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Crese. à 30 C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35 C	+	+	
12	Crese. superf.:aus.	+	+		73	Crese. à 45 C	-	+	n.esp.
13	Crese. superf.:anel	-	-		74	Crese. à 50 C	-	+	
14	Crese. superf.:pelic.	-	-		75	Crese. à 60 C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Crese. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Crese. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cachos	+	+		96	TSI:F.Ácido S.:Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido S.:Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 18

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus coryniformis torquens*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	v	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	v	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	+	n.esp.	67	Crese. à 0 C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à -4 C	-	-	
8	Borda irregular	+	-	n.esp.	69	Crese. à 10 C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Crese. à 15 C	+	+	
10	Elevação: elevada	-	v	n.esp.	71	Crese. à 30 C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35 C	+	+	
12	Crese. superf. aus.	+	+		73	Crese. à 45 C	-	-	
13	Crese. superf.anel	-	-		74	Crese. a 50 C	-	-	
14	Crese. superf.pelíc.	-	-		75	Crese. à 60 C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Crese. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Crese. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reg.álcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido S.Álcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Álcalino S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	+	+		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 19

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus bifermmentus*

ID SCORE : 0,999974

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	v	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	v	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	v	n.esp.	67	Crese. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à 4 °C	-	-	
8	Borda irregular	+	v	n.esp.	69	Crese. à 10 °C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Crese. à 15 °C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Crese. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35 °C	+	+	
12	Crese. superf.:aus.	+	+		73	Crese. à 45 °C	-	-	
13	Crese. superf.:anel	-	-		74	Crese. à 50 °C	-	-	
14	Crese. superf.:pelic.	-	-		75	Crese. à 60 °C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Crese. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Crese. à pH 6,0	+	+	
20	Esteras(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F. Acido/S. Alcalino	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F. Acido/S. Acida	+	-	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F. Alcalino/S. Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	v	n. esp.	131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	v	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº	: 20	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 2	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactobacillus sharpae</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0,999992		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	-		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à -4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10 °C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15 °C	-	-	
10	Elevação: elevada	-	v	n.esp.	71	Cresc. à 30 °C	-	-	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35 °C	-	-	
12	Cresc. superficial:	-	-		73	Cresc. à 45 °C	-	-	
13	Cresc. superficial:	-	-		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
14	Cresc. superficial:	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
15	Turbidez	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	-	-	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	-	-	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	-	-	
19	Depósito	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	-	-	
20	Físleras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	v	-	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
22	Bastonetes	-	-		92	Litm. Milk:reg. alcal.	-	-	
23	Células isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	n.esp.
24	Células aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:alterado	-	-	
26	Células em cadeias	-	-		96	TSEF:Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Células em cachos	-	-		97	TSEF:Ácido S.Ácida	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSEF:Alcalino S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	v	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	122	Ácido de sacarose	v	-	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	v	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	v	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	-	-	
51	Extrem. arredondadas	-	-		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	-	-		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:estérilico	-	-		144	Anônea de ARG.	-	-	
61	Esporo oval	-	-						

FOLHA Nº : 21

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sharpae*

ID SCORE : 0,999994

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	+	n.esp.	67	Cresc. à 0 C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4 C	-	-	
8	Borda irregular	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10 C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15 C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30 C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35 C	+	+	
12	Cresc. superficial	+	+		73	Cresc. à 45 C	-	-	
13	Cresc. superficial	-	-		74	Cresc. à 50 C	-	-	
14	Cresc. superficial	-	-		75	Cresc. à 60 C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. a 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb. flocculante	+	+		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	-	n.esp.	80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:form.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 22
Nº DA MATRIZ : 8
RESULTADO : *Lactococcus raffinolactis*
ID SCORE : 0,991687

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45 °C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	u	n.esp.
23	Células isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Células aos pares	-	+	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Células em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Células em cadeias	+	+		91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Células em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	+	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	96	TSE:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul. monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
56	Regul. pcomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose 37 °C	-	-	
61	Esporo oval	-	-		134	Gás de lactose 45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	+	n.esp.
65	Esporo: intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Esporo: não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. a 0 °C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. a 4 °C	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
69	Cresc. a 10 °C	-	+	n.esp.	146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. a 15 °C	+	+						

FOLHA Nº : 23

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus pseudoavium*

ID SCORE : 0,963823

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor.: intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor.: não intumesc.	-	-	
20	Fésteras(cocos)	-	-		67	Cresc.: à 0 °C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc.: à 4 °C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc.: à 10 °C	+	+	
23	Células isoladas	-	-		70	Cresc.: à 15 °C	+	+	
24	Células aos pares	-	+	n.esp.	71	Cresc.: à 30 °C	+	+	
25	Células em tetrades	-	-		72	Cresc.: à 35 °C	+	+	
26	Células em cadeias	+	+		73	Cresc.: à 45 °C	+	+	
27	Células em cachos	-	-		75	Cresc.: à 60 °C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+		76	Cresc.: à 65Cº	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	81	Cresc.: à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc.: à. pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc.: à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc.: em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc.: em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc.: em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc.: em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	u	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem.: arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	u	n.esp.
52	Extrem.: truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 24

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus multiaurumicus*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10 °C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15 °C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
12	Cresc. superf. aus.	+	+		73	Cresc. à 45 °C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.anel	-	-		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
14	Cresc. superf. pelic.	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65 °C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.flocculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reg.álcal.	-	-	
23	Células isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Células aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:malterado	-	-	
26	Células em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
27	Células em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrato	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA N° : 25
N° DA MATRIZ : 8
RESULTADO : *Lactococcus raffinolactis*
ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

N°	Teste	isolado	matriz	status	N°	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45 °C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. a 50 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	u	n.esp.
23	Células isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Células aos pares	-	+	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Células em cadeias	-	+	n.esp.	91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Células em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	+	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Álcalina	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de raminose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul. monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
56	Regul. peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo: esférico	-	-		133	Gás de lactose/37 °C	-	-	
61	Esporo: oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo: terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo: sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo: central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	+	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0 °C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4 °C	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
69	Cresc. a 10 °C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15 °C	+	+						

FOLHA Nº : 26
Nº DA MATRIZ : 9
RESULTADO : *Enterococcus pseudoavium*
ID SCORE : 0,999672

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul. pcomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo: esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo: oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo: terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo: sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo: central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esféras(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à -4°C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à -15°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65°C	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	140	Hidrolise de esculina	-	+	n.esp.
55	Regul. monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 27
Nº DA MATRIZ : 9
RESULTADO : *Enterococcus pseudoavium*
ID SCORE : 0,999996

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.pcomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	+		67	Crese. à 0 °C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Crese. à -4 °C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Crese. à 10 °C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Crese. à 15 °C	+	+	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	71	Crese. à 30 °C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Crese. à 35 °C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Crese. à 45 °C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Crese. à 60 °C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Crese. à 65Cº	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	81	Crese. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Crese. à. pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Crese. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Crese. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Crese. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Crese. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	140	Hidrólise de esculina	-	+	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº	: 28	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 2	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactobacillus multuromicus</i>	MAX "u"POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0,881930		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0° C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à -4° C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10° C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15° C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30° C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35° C	+	+	
12	Cresc. superf:aus.	+	+		73	Cresc. à 45° C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf:anel	-	-		74	Cresc. à 50° C	-	-	
14	Cresc. superf:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60° C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Deposito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10 0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gefatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 29
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus multaromicus*
ID SCORE : 0,992274

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Crese. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à -4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Crese. à 10 °C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Crese. à 15 °C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Crese. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35 °C	+	+	
12	Crese. superf.:aus.	+	+		73	Crese. à 45 °C	+	-	n.esp.
13	Crese. superf.:anel	-	-		74	Crese. à 50 °C	-	-	
14	Crese. superf.:pelic.	-	-		75	Crese. à 60 °C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. à 65°C?	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Crese. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Crese. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetraedros	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	+	-	n.esp.	105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	v	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 30

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sharpeae*

ID SCORE : 0.770988

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Crese. a 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. a - 4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Crese. a 10°C	+	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Crese. a 15 °C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Crese. a 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. a 35 °C	+	+	
12	Crese. superf.:aus.	+	+		73	Crese. a 45 °C	+	-	n.esp.
13	Crese. superf.:anel	-	-		74	Crese. a 50 °C	-	-	
14	Crese. superf.:pelic.	-	-		75	Crese. a 60 °C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. a 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floetante	+	+		79	Crese. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Crese. a pH 6,0	+	+	
20	Esteras(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE.F.Ácido S. Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE.F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE.F.Álcalino S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 31

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus casei rhamnosus*

ID SCORE : 0,997227

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Crese. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Crese. à 10 °C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Crese. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Crese. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35 °C	+	+	
12	Crese. superf.:aus.	+	+		73	Crese. à 45°C	+	-	n. esp.
13	Crese. superf.:anel	-	-		74	Crese. à 50 °C	-	-	
14	Crese. superf.:pelic.	-	-		75	Crese. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Crese. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Crese. à pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n. esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Álcalino S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.,
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n. esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n. esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	-	n. esp.	129	Ácido de gluconato	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	+	n. esp.	130	Ácido de manose	-	+	n. esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 32

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus murinus*

ID SCORE : 0,933657

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10 °C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15 °C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
12	Cresc. superf. aus.	+	+		73	Cresc. à 45 °C	+	+	
13	Cresc. superf.anel	-	-		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
14	Cresc. superf. pelic.	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65 °C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-	n.esp.	77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anacrob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:raq.alcal.	-	-	
23	Células isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Células aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Células em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
27	Células em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	v	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	v	v	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	v	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	v	v	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	v	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de A.R.G.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 33
 Nº DA MATRIZ : 2
 RESULTADO : *Lactobacillus plantarum*
 ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfita	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. a 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb. floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anacrob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-	n.esp.	96	TSE:F.Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino S..Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 34

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45 °C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. a pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. a pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. a pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Células isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Células aos pares	-	+	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Células em cadeias	+	+		91	Lítm. Milk:reg.ácida	+	-	n.esp.
27	Células em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reg.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	94	Lítm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Ácido S..Ale.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Ácido S..Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Ale. S..Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:férm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	-	+		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul. monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul. peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esposos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esposos:esférico	-	-		133	Gás de lactose 37 °C	-	-	
61	Esposos:oval	-	-		134	Gás de lactose 45,4°C	-	-	
62	Esposos:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esposos:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esposos:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Esposos: intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Esposos: não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresce a 0 °C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresce a 4 °C	-	-		144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresce a 10 °C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresce a 15 °C	+	+						

FOLHA Nº : 35
 Nº DA MATRIZ : 2
 RESULTADO : *Lactobacillus casei rhamnosus*
 ID SCORE : 0,999972

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	n.esp.
13	Cresc. superf:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	-	-		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	+	+	n.esp.	78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb. floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.acida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	+	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+	n.esp.	94	Litm. Milk:protólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:malterado	-	-	
26	Celulas em cachos	+	+		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Lefson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Lefson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Lefson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	+	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+	n.esp.	129	Ácido de gluconato	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-	n.esp.	130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:estérilico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 36
Nº DA MATRIZ : 8
RESULTADO : *Lactococcus raffinolactis*
ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0 99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		71	Crese. à 30 °C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Crese. à 35 °C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Crese. à 45 °C	+	-	n. esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Crese. à 50 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Crese. a 60 °C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Crese. à 65Cº	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Crese. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Crese. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Crese. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Crese. à pH 8,0	-	u	n. esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Crese. à pH 9,0	-	u	n. esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n. esp.	84	Crese. em 2,0‰ NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n. esp.	85	Crese. em 3,0‰ NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n. esp.	86	Crese. em 4,0‰ NaCl	+	u	n. esp.
23	Celulas isoladas	-	-		87	Crese. em 7,0‰ NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Crese. em10,0‰ NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n. esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n. esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	+	+	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSE.F.Ácido S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSE.F.Ácido-S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSE.F.Alc. S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n. esp.	101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n. esp.
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n. esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n. esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
53	Lados paralelos	+	-	n. esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n. esp.
54	Lados dilatados	-	+	n. esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul. monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	-	n. esp.
56	Regul. peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n. esp.
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37 °C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4Cº	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	+	
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Crese. à 0 °C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n. esp.
68	Crese. à 4 °C	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
69	Crese. a 10 °C	+	+		146	Hidrólise de amdo	-	-	
70	Crese. a 15 °C	+	+						

FOLHA Nº : 37

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus rhamnosus*

ID SCORE : 0,975272

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	-		65	Esporo: intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Esporo: não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	-		67	Crese. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Crese. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Crese. à 15°C	-	-	
10	Elevação: elevada	-	-		71	Crese. à 30°C	-	-	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35°C	-	-	
12	Crese. superf:aus.	-	-		73	Crese. à 45°C	-	-	
13	Crese. superf:anel	-	-		74	Crese. à 50°C	-	-	n.esp.
14	Crese. superf:pelic.	-	-		75	Crese. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	-	-		76	Crese. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Crese. a pH 4,0	-	-	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. a pH 4,5	-	-	
18	Turb.floculante	-	-		79	Crese. a pH 5,0	-	-	
19	Depósito	-	-		80	Crese. a pH 6,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.acida	-	-	
22	Bastonetes	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	n.esp.
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	-	-	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	-	-	
51	Extrem. arredondadas	-	-	n.esp.	129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-	n.esp.	130	Ácido de manose	-	-	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	-	-		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 38

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus pseudoavium*

ID SCORE : 0,999618

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15 °C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65Cº	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à. pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 39
 Nº DA MATRIZ : 2
 RESULTADO : *Lactobacillus sharpeae*
 ID SCORE : 0,999965

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Crese. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Crese. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Crese. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Crese. à 15°C	+	v	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Crese. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Crese. à 35°C	+	+	
12	Crese. superf.:aus.	+	+		73	Crese. à 45°C	+	+	
13	Crese. superf.:anel	-	-		74	Crese. à 50°C	-	-	n.esp.
14	Crese. superf.:pelic.	-	-		75	Crese. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Crese. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	-	n.esp.	77	Crese. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Crese. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-	n.esp.	79	Crese. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	-	n.esp.	80	Crese. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Crese. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	-		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido S./Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S./Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino S./Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H ₂ S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Lefson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Lefson:ferm.	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Lefson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:estérilico	-	-		144	Amonea de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº	: 40	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 2	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactobacillus maltaromicus</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0.938899		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à -4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10 °C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15 °C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
12	Cresc. superf. aus.	+	+		73	Cresc. a 45 °C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.anel	-	-		74	Cresc. a 50 °C	-	-	
14	Cresc. superf. pelic.	-	-		75	Cresc. a 60 °C	-	-	
15	Turbidez	-	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovas(cocobacilos)	-	-		91	Lítm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Lítm. Milk:reg.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Lítm. Milk:proteolise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	-	+		129	Ácido de gluconato	+	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	1 esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:estérilico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 41

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus multaromicus*

ID SCORE : 0,999971

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradess	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de raminose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 42

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus agilis*

ID SCORE : 0,994772

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	v	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	v	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	n.esp.
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	+	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	-	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	+	n.esp.	121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	+	n.esp.	141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 43

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus casei rhamnosus*

ID SCORE : 0,999946

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:ancl	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonctes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	+	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	-	n.esp.	129	Ácido de gluconato	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	+	n.esp.	130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 44

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus agilis*

ID SCORE : 0,999875

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	v	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	v	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	+	n.esp.	77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Lítm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Lítm. Milk:reg.alcal.	-	-	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	+		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	+	n.esp.	121	Ácido de sorbitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	+	n.esp.	141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 45

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus acidophilus*

ID SCORE : 0.918688

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	+	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:ancl	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	+	n.esp.	105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-+	n.esp.	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	+	-	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 46
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus sharpae*
ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	+		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	-	-		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Lítm. Milk:reg.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Lítm. Milk:raq.alcal.	-	-	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	n.esp.
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 47
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus murinus*
ID SCORE : 0,767941

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 48

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus maltaromicus*

ID SCORE : 0,998712

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	
2	Tipo circular	+	+	
3	Tipo irregular	-	-	
4	Superfície lisa	+	+	
5	Superfície rugosa	-	-	
6	Borda perfeita	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-	
8	Borda irregular	-	-	
9	Elevação: plana	-	-	
10	Elevação: elevada	-	-	
11	Pigmentação	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+	
13	Cresc. superf.:anel.	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-	
15	Turbidez	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+	
17	Turb. granular	-	-	
18	Turb.floculante	-	-	
19	Depósito	-	-	
20	Esféras(cocos)	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-	
22	Bastonetes	-	-	
23	Células isoladas	-	-	n.esp.
24	Células aos pares	-	-	
25	Células em tetradés	-	-	
26	Células em cadeias	-	-	
27	Células em cachos	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
51	Extrem. arredondadas	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-	
53	Lados paralelos	+	+	
54	Lados dilatados	-	-	
57	Motilidade	-	-	
58	Reação de Gram	+	+	
59	Esporos	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-	
61	Esporo:oval	-	-	

Nº	Teste	isolado	matriz	status
62	Esporo:terminal	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-	
64	Esporo:central	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-	
67	Cresc. à 0 °C	-	-	
68	Cresc. à 4 °C	-	-	
69	Cresc. à 10°C	+	+	
70	Cresc. à 15 °C	+	+	
71	Cresc. à 30 °C	+	+	
72	Cresc. à 35 °C	+	-	n.esp.
73	Cresc. à 45 °C	-	-	
74	Cresc. à 50 °C	-	-	
75	Cresc. à 60 °C	-	-	
76	Cresc. à 65C°	-	-	
77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
89	Cresc. em anaerob.	+	+	
91	Lítm. Milk:reg.ácida	+	+	
92	Lítm. Milk:reg.alcal.	-	-	n.esp.
93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
96	TSE:F.Ácido/S..Alcalino	+	+	
97	TSE:F.Ácido/S..Ácida	-	-	
98	TSE:F..Alcalino/S..Alcalino	-	-	
100	TSE:produção de H2S	-	-	
101	Catalase	-	-	
102	Oxidase	-	-	
103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	n.esp.
104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	
109	Ácido de glucose	+	+	
111	Ácido de arabinose	-	-	
112	Ácido de celobiose	+	+	
115	Ácido de lactose	+	+	
116	Ácido de maltose	+	+	
117	Ácido de manitol	+	+	
118	Ácido de rafinose	-	-	
119	Ácido de raminose	-	-	
120	Ácido de salicina	+	+	n.esp.
121	Ácido de sorbitol	-	-	
122	Ácido de sacarose	+	+	
123	Ácido de trealose	+	+	
124	Ácido de xilose	-	-	
125	Ácido de galactose	+	+	
126	Ácido de ribose	+	+	
127	Ácido de frutose	+	+	n.esp.
129	Ácido de gluconato	+	+	
130	Ácido de manose	+	+	
131	Ácido de melibiose	-	-	
136	Produção de indol	-	-	
141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
142	Dig. de gelatina	-	-	
143	Dig. de caseína	-	-	
144	Amônia de ARG.	-	-	

FOLHA Nº : 49

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus gasseri*

ID SCORE : 0,749049

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	-	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	+	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	-	+	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	+	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	-	+	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	v	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 50

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus farciminis*

ID SCORE : 0,994257

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10 °C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	+	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	-	+	n.esp.	77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Células isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Células aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Células em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Células em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	+	n.esp.	115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15.0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	+	n.esp.
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 51

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus farciminis*

ID SCORE : 0,999316

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à -4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	+	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	+	n.esp.	78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE.F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE.F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE.F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	+	n.esp.	115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	+	n.esp.
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 52

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus multaromicus*

ID SCORE : 0,999643

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4 °C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10 °C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15 °C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45 °C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Álcalino S.Álcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	+	-	n.esp.	117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 53

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sharpeae*

ID SCORE : 0,999987

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	-	-		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	+	-	n.esp.	117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	-
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 54

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus murinus*

ID SCORE : 0,999972

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C			
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	+	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.aleal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido S. Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido S. Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F. Alcalino S. Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	v	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	v	v	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	v	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	v	v	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	v	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amoeba de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 55

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 0,999966

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
21	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº	: 56	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 2	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactobacillus helveticus</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0,923954		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	+	n.esp.
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reaç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	-	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	+	-	n.esp.	117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 57

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esféras(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nítrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 58

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus vitulinus*

ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfurada	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	-	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	+	-	n.esp.	72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	u	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 59

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus animalis*

ID SCORE : 0,966620

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 60

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus multaromicus*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F. Alcalino/S. Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 61
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus murinus*
ID SCORE : 0,999197

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	+	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de raminose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº	: 62	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 8	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactococcus lactis lactis</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0,999998		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45 °C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60 °C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. a pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esféras(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37 °C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0 °C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4 °C	-	-		144	Amõnea de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10 °C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15 °C	+	+						

FOLHA Nº : 63
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus fermentum*
ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA : 64
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus coryniformis torquens*
ID SCORE : 0,998658

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	v	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	v	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	+	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:alter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 65

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 66

Nº DA MATRIZ 9

RESULTADO : *Enterococcus avium*

ID SCORE : 0,994835

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	+		67	Cresc. à 0° C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4° C	+	-	n.esp.
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10° C	+	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15° C	+	+	
24	Celulas aos pares	-	-		71	Cresc. à 30° C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35° C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45° C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60° C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65C°	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	+	+	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	u	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.

FOLHA Nº : 67
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus viridescens*
ID SCORE : 0,998958

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	+	-	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 68

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus pseudoavium*

ID SCORE : 0,994485

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45°C	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65°C	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 69

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 0,999843

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reg.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
56	Regul.peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:estérneo	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 70
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus coryniformis torquens*
ID SCORE : 0,994876

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	v	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	v	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	+	+		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 71

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis cremoris*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	88	Cresc. em10,0% NaCl	-	u	n.esp.
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	u	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	u	n.esp.
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	u	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	u	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	u	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alc.	-	u	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	u	n.esp.
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalina	-	u	n.esp.
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	u	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,7µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	u	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nítrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônia de ARG	-	-	
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 72
Nº DA MATRIZ : 5
RESULTADO : *Streptococcus* *hansenii*
ID SCORE : 0,988607

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60C	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65C	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álcalino	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		98	TSI:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		101	Catalase	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		134	Gás de lact./45,5°C	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 73

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 0,999966

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	+	-	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 74

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 0,996613

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 75

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis cremoris*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
20	Esféras(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	u	n.esp.
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reg.ácida	-	u	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:raq.alcal.	-	u	n.esp.
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	u	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	u	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	u	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alc.	-	u	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	u	n.esp.
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	u	n.esp.
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	u	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	u	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.	146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 76

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus viridescens*

ID SCORE : 0,983755

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	+	-	n.esp.	117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	-	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 77

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc paramesenteróides*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	+	-	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	-	+	n.esp.	65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	+	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	v	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
56	Regul.:pseomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 78

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus vitulinus*

ID SCORE : 0,996266

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor.intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor.não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	v	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	v	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	u	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ranmose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 79
Nº DA MATRIZ 9
RESULTADO : *Enterococcus faecium*
ID SCORE : 0,999825

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	-	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	+	+	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA N°
N° DA MATRIZ
RESULTADO
ID SCORE

: 80
: 9
: *Enterococcus avium*
: 0,999867

BOM ID SCORE
MAX "u" POR LINHAGEM-REF.
MAX "u" POR TESTE

: 0,99
: 99
: 2

N°	Teste	isolado	matriz	status	N°	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	-	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	m.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15.0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	u	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	v	n.esp.

FOLHA Nº : 81

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis cremoris*

ID SCORE : 0,999632

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
20	Esferas(cocos)	+	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	u	n.esp.
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	u	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	u	n.esp.
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	u	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	u	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	u	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	+	u	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Acida	-	u	n.esp.
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalino	-	u	n.esp.
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	u	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	-	n.esp.
46	3,0-15.0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rannose	+	-	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	-	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	w	+	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	+	-	n.esp.
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	u	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônia de ARG	-	-	
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 82

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus crispatus*

ID SCORE : 0,998644

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	n.esp.	62	Esporo:terminal	-	-	n.esp.
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	+		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+	n.esp.	80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	w	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	+		117	Ácido de manitol	-	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	+	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	n.esp.	123	Ácido de trealose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	+	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	-	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	n.esp.
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	n.esp.
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	+	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 83
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus sake*
ID SCORE : 0,999997

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfêita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	+	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	w	+	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	+	-	n.esp.
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 84

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus raffinolactis*

ID SCORE : 0,999915

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	+	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	u	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	+	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	-	+	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	+	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônea de ARG	-	-	
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 85

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus raffinolactis*

ID SCORE : 0,999915

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	+	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	u	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	+	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	-	+	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	+	+	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	+	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amõnea de ARG	-	-	
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 86
Nº DA MATRIZ : 7
RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
ID SCORE : 0,999896

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65°Cº	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
15	Turbidez	-	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	-	+	n.esp.	80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reaç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	-	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalina/S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 87

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus faecalis*

ID SCORE : 0,999331

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	+	-	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº	: 88	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 8	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactococcus lactis lactis</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 0,999964		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	+	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradess	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.	144	Amônia de ARG	+	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 89
Nº DA MATRIZ : 7
RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	+	-	n.esp.
2	Tipo circular	-	+	n.esp.
3	Tipo irregular	-	-	
4	Superfície lisa	+	+	
5	Superfície rugosa	-	-	
6	Borda perfêita	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-	
8	Borda irregular	-	-	
9	Elevação: plana	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.
12	Cresc. superf.:aus.	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-	
15	Turbidez	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+	
17	Turb. granular	-	-	
18	Turb.floculante	-	-	
19	Depósito	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-	
22	Bastonetes	-	-	
23	Células isoladas	+	-	n.esp.
24	Células aos pares	+	+	
25	Células em tetradés	-	+	n.esp.
26	Células em cadeias	-	-	
27	Células em cachos	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-	
53	Lados paralelos	-	-	
54	Lados dilatados	+	+	
55	Regul.monomórfico	+	+	
56	Regul.peomórfico	-	-	
57	Motilidade	-	-	
58	Reação de Gram	+	+	
59	Esporos	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-	
61	Esporo:oval	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-	

Nº	Teste	isolado	matriz	status
64	Esporo:central	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-	
68	Cresc. à 4°C	-	-	
70	Cresc. à 15°C	-	-	
71	Cresc. à 30°C	+	+	
72	Cresc. à 35°C	+	+	
73	Cresc. à 45°C	-	-	
74	Cresc. à 50°C	-	-	
75	Cresc. à 60°C	-	-	
76	Cresc. à 65°C	-	-	
77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	v	n.esp.
88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
89	Cresc. em anaerob.	-	+	n.esp.
91	Litm. Milk:reaç.ácida	+	-	n.esp.
92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
96	TSE:F.Ácido/S.Alcalina	-	-	
97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
98	TSE:F.Alcalina/S.Alcalina	-	-	
99	TSE: prod. de gás	-	-	
101	Catalase	-	-	
103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
109	Ácido de glucose.	+	+	
111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
115	Ácido de lactose	+	+	
116	Ácido de maltose	+	+	
117	Ácido de manitol	-	-	
118	Ácido de rafinose	-	-	
119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
120	Ácido de salicina	+	+	
121	Ácido de sorbitol	-	-	
122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
123	Ácido de trealose	+	+	
124	Ácido de xilose	-	-	
125	Ácido de galactose	-	+	n.esp.
126	Ácido de ribose	-	-	
127	Ácido de frutose	+	+	
130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
132	Gás de glucose	-	-	
133	Gás de lactose/37°C	-	-	
134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
135	Gás de gluconato	-	-	
136	Produção de indol	-	-	
141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
142	Digestão de gelatina	-	-	
144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 90
Nº DA MATRIZ : 7
RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
ID SCORE : 0,999897

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	
2	Tipo circular	+	+	
3	Tipo irregular	-	-	
4	Superfície lisa	+	+	
5	Superfície rugosa	-	-	
6	Borda perfeita	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-	
8	Borda irregular	-	-	
9	Elevação: plana	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.
12	Cresc. superf.:aus.	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-	
15	Turbidez	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+	
17	Turb. granular	-	-	
18	Turb.floculante	-	-	
19	Depósito	+	+	
20	Esféras(cocos)	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-	
22	Bastonetes	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-	
53	Lados paralelos	-	-	
54	Lados dilatados	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-	
57	Motilidade	-	-	
58	Reação de Gram	+	+	
59	Esporos	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-	
61	Esporo:oval	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-	

Nº	Teste	isolado	matriz	status
64	Esporo:central	-	-	
65	Esporo: intumesc.	-	-	
66	Esporo: não intumesc.	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-	
68	Cresc. à -4°C			
70	Cresc. à 15°C			
71	Cresc. à 30°C	+	+	
72	Cresc. à 35°C	+	+	
73	Cresc. à 45°C	-	-	
74	Cresc. à 50°C	-	-	
75	Cresc. à 60°C	-	-	
76	Cresc. à 65Cº	-	-	
77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
89	Cresc. em anaerob.	+	+	
91	Lítm. Milk:reaç.ácida	-	-	
92	Lítm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
95	Lítm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
96	TSI:F.Ácido/S.Alcalina	-	-	
97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
98	TSI:F.Alcalina/S.Alcalina	-	-	
99	TSI: prod. de gás	-	-	
101	Catalase	-	-	
103	Hugh-Lefson:oxidat.	-	-	
104	Hugh-Lefson:term.	-	+	n.esp.
105	Hugh-Lefson:inalter.	+	-	n.esp.
109	Ácido de glucose.	+	+	
111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
115	Ácido de lactose	+	+	
116	Ácido de maltose	+	+	
117	Ácido de manitol	-	-	
118	Ácido de rafinose	-	-	
119	Ácido de ramnose	-	-	
120	Ácido de salicina	+	+	
121	Ácido de sorbitol	-	-	
122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
123	Ácido de treatose	-	+	n.esp.
124	Ácido de xilose	-	-	
125	Ácido de galactose	-	+	n.esp.
126	Ácido de ribose	-	-	
127	Ácido de frutose	+	+	
130	Ácido de manose	-	+	n.esp.
132	Gás de glucose	-	-	
133	Gás de lactose/37°C	-	-	
134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
135	Gás de gluconato	-	-	
136	Produção de indol	-	-	
141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
142	Digestão de gelatina	-	-	
144	Amônia de ARG	-	-	
146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 91
 Nº DA MATRIZ : 8
 RESULTADO : *Lactococcus raffinolactis*
 ID SCORE : 0,991660

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	u	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	+	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	+	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	+	
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	u	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônea de ARG	-	-	
69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.	146	Hidrólise de amido	-	-	
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº	: 92	BOM ID SCORE	: 0,99
Nº DA MATRIZ	: 8	MAX "u" POR LINHAGEM-REF.	: 99
RESULTADO	: <i>Lactococcus lactis lactis</i>	MAX "u" POR TESTE	: 2
ID SCORE	: 1,000000		

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSl:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSl:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSl:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSl: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amõnea de ARG	+	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA N° : 93
N° DA MATRIZ : 8
RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*
ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

N°	Teste	isolado	matriz	status	N°	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esféras(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônia de ARG	+	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 94

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus plantarum*

ID SCORE : 0,998799

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	+	n.esp.
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	+	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 95

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amõnea de ARG	+	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 96

Nº DA MATRIZ : 7

RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*

ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCOR : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C			
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C			
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	91	Lítm. Milk:reaç.ácida	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Acido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
46	3,0-15.0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 97

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esteras(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	+	+	
56	Regul.:peomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônea de ARG	+	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

FOLHA Nº : 98

Nº DA MATRIZ : 7

RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0 °C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4 °C			
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15 °C			
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30 °C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35 °C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45 °C			
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50 °C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60 °C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65 °C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		91	Litm. Milk:reaç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalina	-	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE:prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37 °C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 99

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus faecium*

ID SCORE : 0,999813

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 100

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus maltaromicus*

ID SCORE : 0,996899

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 101

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus faecium*

ID SCORE : 0,999813

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	n.esp.	56	Regul.:peomórfico	-	-	n.esp.
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esfêras(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Células isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Células aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Células em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Células em cadeias	-	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Células em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 102

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus crispatus*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	n.esp.	62	Esporo:terminal	-	-	n.esp.
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	+		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	
10	Elevação: elevada	+	+	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	+	
18	Turb.floculante	-	-	n.esp.	79	Cresc. à pH 5,0	+	+	n.esp.
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	
22	Bastonetes	-	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	
24	Celulas aos pares	+	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:form.	-	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-	n.esp.	105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	+		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	119	Ácido de ramnose	-	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	127	Ácido de frutose	+	+	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	+	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 103
Nº DA MATRIZ : 9
RESULTADO : *Enterococcus faecium*
ID SCORE : 0,984557

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 104

Nº DA MATRIZ : 5

RESULTADO : *Streptococcus* *hansenii*

ID SCORE : 0,999705

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:estérreo	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	v	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60C	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65C	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S..Alcalino	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		101	Catalase	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
46	3,0-15.0µm x 0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		134	Gás de lact./45,5°C	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 105
Nº DA MATRIZ : 7
RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C			
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C			
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		91	Litm. Milk:reaç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.peomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônica de ARG	+	-	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 106

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,995909

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	+	n.esp.
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 107
Nº DA MATRIZ : 9
RESULTADO : *Enterococcus faecium*
ID SCORE : 0,996839

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 108

Nº DA MATRIZ : 7

RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*

ID SCORE : 0,999987

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Células isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Células aos pares	+	+		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
25	Células em tetrades	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Células em cadeias	+	-	n.esp.	91	Lítm. Milk:reac.ácida	+	-	n.esp.
27	Células em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reac.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-1,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramosose	+	-	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amõna de ARG	+	-	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 109
Nº DA MATRIZ : 7
RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
ID SCORE : 0,999998

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		91	Litm. Milk:reaç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:peomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 110

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus faecalis*

ID SCORE : 0,999985

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esféras(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0° C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4° C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10° C	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		70	Cresc. à 15° C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30° C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35° C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45° C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60° C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0‰ NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0‰ NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0‰ NaCl	-	+	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	v	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de .ARG	+	+	

FOLHA Nº : 111
 Nº DA MATRIZ : 2
 RESULTADO : *Lactobacillus plantarum*
 ID SCORE : 0,999877

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	+	n.esp.
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	-	+	n.esp.	80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	+	-	n.esp.
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 112

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus faecium*

ID SCORE : 0,998252

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor.:intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor.: não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 113

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus faecalis*

ID SCORE : 0,884342

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	-	
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	+	

FOLHA Nº : 114

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus avium*

ID SCORE : 0,990084

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Estêras(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	-	-		69	Cresc. à 10°C	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à, pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	u	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		140	Hidrólise de esculina	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	+	v	n.esp.

FOLHA Nº : 115
 Nº DA MATRIZ : 7
 RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
 ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		91	Litm. Milk:reaç.ácida	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Litm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 116

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999561

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C	-	+	n.esp.
6	Borda perfita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. a 65Cº	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradess	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álcalino/S.Álcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Lefson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Lefson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Lefson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	v	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	v	v	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	v	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	v	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-v	n.esp.	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 117
Nº DA MATRIZ : 7
RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*
ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		91	Lítm. Milk:reaç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSEF:Acido/S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSEF:Acido/S.Acida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSEF:Alc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.pcomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 118

Nº DA MATRIZ : 7

RESULTADO : *Pediococcus inopinatus*

ID SCORE : 0,999999

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C			
6	Borda perfeita	+	+		70	Cresc. à 15°C			
7	Borda serrilhada	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	u	n.esp.
15	Turbidez	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	v	n.esp.
19	Depósito	+	+		83	Cresc. à pH 9,0	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	-		91	Lítm. Milk:reaç.ácida	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reaç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		93	Lítm. Milk:red.tomas.	+	-	n.esp.
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		96	TSE:F.Ácido S.Alcalina	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		97	TSE:F.Ácido S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Álc./S.Alcalina	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		99	TSE: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de raminose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		125	Ácido de galactose	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		126	Ácido de ribose	+	-	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		132	Gás de glucose	-	-	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
57	Motilidade	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		135	Gás de gluconato	-	-	
59	Esporos	-	-		136	Produção de indol	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		144	Amônia de ARG	+	-	n.esp.
63	Esporo:sub-terminal	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 119

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus halotolerans*

ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	v	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	-	+	n.esp.
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	+	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	+	n.esp.	101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	-	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 120
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*
ID SCORE : 0,994535

BOM ID SCORE 00000000 : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	v	v	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	v	v	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	+	+	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:protólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	v	v	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	v	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	v	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de rannose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	v	v	
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	v	v	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:pseudomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	v	v	
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	+	-	n.esp.
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 121
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*
ID SCORE : 0,999953

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	v	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 122
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc oenos*
ID SCORE : 0,998751

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfêita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	u	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	u	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE.F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE.F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE.F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	-	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:estéril	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 123
 Nº DA MATRIZ : 6
 RESULTADO : *Leuconostoc oenos*
 ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
 MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
 MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	
2	Tipo circular	+	+	
3	Tipo irregular	-	-	
4	Superfície lisa	+	+	
5	Superfície rugosa	-	-	
6	Borda perfeita	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-	
8	Borda irregular	-	-	
9	Elevação: plana	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.
12	Cresc. superf.: aus.	+	v	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.
15	Turbidez	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+	
17	Turb. granular	-	-	
18	Turb.floculante	-	-	
19	Depósito	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-	
22	Bastonetes	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-	
53	Lados paralelos	-	-	
54	Lados dilatados	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+	
56	Regul.:pcomórfico	-	-	
57	Motilidade	-	-	
58	Reação de Gram	+	+	
59	Esporos	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-	
61	Esporo:oval	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-	

Nº	Teste	isolado	matriz	status
64	Esporo:central	-	-	
65	Espor. intumesc.	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-	
68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+	
71	Cresc. à 30°C	+	+	
72	Cresc. à 35°C	+	+	
73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
74	Cresc. à 50°C	-	-	
75	Cresc. à 60°C	-	-	
76	Cresc. à 65°C	-	-	
77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	u	n.esp.
86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	u	n.esp.
87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	u	n.esp.
89	Cresc. em anaerob.	+	+	
91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
101	Catalase	-	-	
103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
109	Ácido de glucose.	+	+	
111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
114	Ácido de inositol	-	-	
115	Ácido de lactose	-	-	
116	Ácido de maltose	-	-	
117	Ácido de manitol	-	-	
118	Ácido de rafinose	-	-	
119	Ácido de ramnose	-	-	
120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
121	Ácido de sorbitol	-	-	
122	Ácido de sacarose	-	-	
123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
125	Ácido de galactose	-	v	n.esp.
127	Ácido de frutose	-	+	n.esp.
130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
136	Produção de indol	-	-	
140	Hidrólise de esculina	+	+	
141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
144	Amônia de ARG	-	-	
146	Hidrólise de amido	-	-	

FOLHA Nº : 124

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteróides dextranicum*

ID SCORE : 0,999172

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	w	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	w	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônea de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 125

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus coryniformis coryniformis*

ID SCORE : 0,999964

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	+	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	w	+	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 126
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*
ID SCORE : 0,999749

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	v	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nítrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 127
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc oenos*
ID SCORE : 0,999808

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	u	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	u	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	u	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	w	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA N : 128

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc oenos*

ID SCORE : 0,998653

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizl	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	u	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	u	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	u	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	u	n.esp.
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE.F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE.F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE.F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	w	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	w	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 129
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*
ID SCORE : 0,866475

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	v	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Lítm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	-	n.esp.	92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Lítm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Lítm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	+	n.esp.
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	w	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA N° : 130

N° DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus coryniformis coryniformis*

ID SCORE : 0,998671

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

N°	Teste	isolado	matriz	status	N°	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.aleal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE.F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE.F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSE.F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	+	n.esp.	102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	-	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	v	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	-	+	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	w	+	n.esp.
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA N° : 131

N° DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus plantarum*

ID SCORE : 0,999998

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

N°	Teste	isolado	matriz	status	N°	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	-	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradess	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	+	-	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 132

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteróides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999973

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	n.esp.
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C	-	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	-	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	
11	Pigmentação	-	v		74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	+	
15	Turbidez	+	+	n.esp.	78	Cresc. à pH 4,5	+	+	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	95	Litm. Milk:inalterado	+	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE.F.Ácido/S.Alcalino	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE.F.Ácido/S.Ácida	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE.F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	116	Ácido de maltose	+	+	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de rramose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	-	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	
56	Regul.:peomórfico	-	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	n.esp.
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 133

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	+	+		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	+		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anacrob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 134

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,998445

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 135

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,999987

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb. floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 136

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,998674

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
23	Células isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Células aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Células em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Células em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Células em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 137

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*

ID SCORE : 0,999985

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65C°	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	v	v	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	v	v	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	v	v	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	v	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	v	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	v	v	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	v	v	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	v	v	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 138

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:protólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 139
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus plantarum*
ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. a pH 4,5	-	+	n.esp.
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. a pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. a pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	+	n.esp.	131	Ácido de melibiose	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	+	-	n.esp.	136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 140
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*
ID SCORE : 0,990336

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Estêrcas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	v	v	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	v	v	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	v	v	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	v	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	v	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	v	v	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	v	v	
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	v	v	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	v	v	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	v	v	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 141

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelíc.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 142

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°Cº	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 143
Nº DA MATRIZ : 2
RESULTADO : *Lactobacillus gasseri*
ID SCORE : 0,975482

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	v	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	v	n.esp.	64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	-	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	-	n.esp.
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	n.esp.
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-	
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 144
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*
ID SCORE : 0,882799

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 145

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,993343

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	-+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 146

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,998926

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	+	+	
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	+	
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	+	n.esp.	93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de rarnnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	v	v	
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 147

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,882802

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65C°	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	v	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradess	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 148
Nº DA MATRIZ : 6
RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*
ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb. floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		91	Litm. Milk:reg.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reg.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE.F.Acido/S.Alcalino	+	-	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE.F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE.F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de rarnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 149

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C ^o	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	+	-	n.esp.
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonctes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	-	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 150

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Luconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,999986

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.aleal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	+	-	n.esp.
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 151

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,999459

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65C°	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	+	+		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	++	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSI:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 152

Nº DA MATRIZ : 2

RESULTADO : *Lactobacillus sake*

ID SCORE : 0,999433

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
2	Tipo circular	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		64	Esporo:central	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
8	Borda irregular	-	-		69	Cresc. à 10°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		71	Cresc. à 30°C	+	+	
11	Pigmentação	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
15	Turbidez	+	+		76	Cresc. à 65Cº	-	-	
16	Turb. uniforme	+	+		77	Cresc. a pH 4,0	-	+	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		78	Cresc. à pH 4,5	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
19	Depósito	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	-	+	n.esp.
22	Bastonetes	-	+	n.esp.	92	Litm. Milk:raç.alcal.	-	-	
23	Celulas isoladas	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
25	Celulas em tetrades	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	-	n.esp.	98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		100	TSE:produção de H2S	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		101	Catalase	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		102	Oxidase	-	-	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	-	+	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	109	Ácido de glucose	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	-	n.esp.
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	-	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		129	Ácido de gluconato	-	+	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		131	Ácido de melibiose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		142	Dig. de gelatina	-	-	
59	Esporos	-	-		143	Dig. de caseína	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		144	Amônia de ARG.	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						

FOLHA Nº : 153

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*

ID SCORE : 0,995954

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	-	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65C°	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	u	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	v	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	v	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 154

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides dextranicum*

ID SCORE : 0,999850

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à -4°C	+	+	
6	Borda perfeita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	v	n.esp.	75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	v	n.esp.	77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	u	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	v	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	v	n.esp.
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	+	n.esp.	91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Acido/S.Alcalino	-	-	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Acido/S.Acida	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:term.	+	+	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	v	v	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	v	v	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	v	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	v	v	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	v	v	
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	v	v	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	v	v	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	v	v	
56	Regul.:pcomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 155

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,882799

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
6	Borda perfêita	+	+		69	Cresc. à 10°C	+	+	
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esferas(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	+	-	n.esp.	88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSI:F.Acido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSI:F.Acido/S.Acida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	+	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 156

Nº DA MATRIZ : 6

RESULTADO : *Leuconostoc mesenteroides mesenteroides*

ID SCORE : 0,884835

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matrizd	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		64	Esporo:central	-	-	
2	Tipo circular	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
4	Superfície lisa	+	+		67	Cresc. à 0°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		68	Cresc. à 4°C	-	+	n.esp.
6	Borda perfurada	+	+		69	Cresc. à 10°C	-	+	n.esp.
7	Borda serrilhada	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
8	Borda irregular	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		73	Cresc. à 45°C	-	-	
11	Pigmentação	-	v	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
12	Cresc. superf.:aus.	+	+		75	Cresc. à 60°C	-	-	
13	Cresc. superf.:anel	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
14	Cresc. superf.:pelic.	-	-		77	Cresc. à pH 4,0	-	-	
15	Turbidez	+	+		78	Cresc. à pH 4,5	+	-	n.esp.
16	Turb. uniforme	+	+		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
17	Turb. granular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
18	Turb.floculante	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
19	Depósito	+	+		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
20	Esféras(cocos)	-	+	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	+	+		86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
23	Celulas isoladas	-	-		88	Cresc. em10,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		91	Litm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		92	Litm. Milk:reç.alcal.	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		93	Litm. Milk:red.tomas.	-	-	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	+	+		94	Litm. Milk:proteólise	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		95	Litm. Milk:inalterado	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		96	TSE:F.Ácido/S.Alcalino	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		97	TSE:F.Ácido/S.Ácida	+	-	n.esp.
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		98	TSE:F.Alcalino/S.Alcalino	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		101	Catalase	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util. citrato(Simon)	-	v	n.esp.
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glucose.	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		112	Ácido de celobiose	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		114	Ácido de inositol	-	-	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	v	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	+	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	+	+	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		124	Ácido de xilose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		125	Ácido de galactose	+	+	
53	Lados paralelos	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
54	Lados dilatados	+	+		130	Ácido de manose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		131	Ácido de melibiose	-	v	n.esp.
56	Regul.:peomórfico	-	-		136	Produção de indol	-	-	
57	Motilidade	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
58	Reação de Gram	+	+		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
59	Esporos	-	-		144	Amônia de ARG	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		146	Hidrólise de amido	-	-	
61	Esporo:oval	-	-						
62	Esporo:terminal	-	-						
63	Esporo:sub-terminal	-	-						

FOLHA Nº : 157
Nº DA MATRIZ : 1
RESULTADO : *Bacillus lentus*
ID SCORE : 0,999960

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	u	n.esp.	60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	u	n.esp.	61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	u	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	u	n.esp.
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	+	n.esp.	74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	-	-	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 160
Nº DA MATRIZ : 1
RESULTADO : *Bacillus alvei*
ID SCORE : 1,000000

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	+	n.esp.
26	Celulas em cadeias	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseina	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 162

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus circulans*

ID SCORE : 0,999945

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-	n.esp.	57	Motilidade	+	+	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-		61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	-	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	+	+	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	-	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	-	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	v	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	v	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 163

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus subtilis*

ID SCORE : 0,999882

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas				60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares				61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	v	n.esp.
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	+	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	+	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	+	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	-	+	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	+	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 164

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus circulans*

ID SCORE : 0,999709

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:estéril	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	+	n.esp.
26	Celulas em cadeias	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	66	Espor. não intumesc.	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	+	n.esp.	80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	-	v	n.esp.
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 165
Nº DA MATRIZ : 1
RESULTADO : *Bacillus megaterium*
ID SCORE : 0,996896

BOM ID SCORE : 0,99
MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99
MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	v	n.esp.
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 168

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus circulans*

ID SCORE : 0,664286

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-	n.esp.	57	Motilidade	+	+	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:estérilico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-		61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		62	Esporo:terminal	-	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	v	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	+	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	+	v	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	+	+	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	v	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	v	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 172

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus alvei*

ID SCORE : 0,541330

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-	n.esp.	57	Motilidade	+	+	n.esp.
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	+	
26	Celulas em cadeias	+	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	+	+	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	n.esp.
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	+	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	+	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	141	Red. nitrato a nitrito	-	-	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 174

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus firmus*

ID SCORE : 0,964344

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-	n.esp.	57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-		61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-	n.esp.	62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	-	-	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	+	
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-	n.esp.	89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	+	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-	n.esp.	108	Util.de citr.(Simon)	-	-	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	+	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº

Nº DA MATRIZ

RESULTADO

ID SCORE

: 175

: 1

: *Bacillus megaterium*

: 0,996102

BOM ID SCORE

MAX "u" POR LINHAGEM-REF.

MAX "u" POR TESTE

: 0,99

: 99

: 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	v	n.esp.
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 176

Nº DA MATRIZ : 1

RESULTADO : *Bacillus megaterium*

ID SCORE : 0,999177

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	+	+		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	+	-	n.esp.	61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetradés	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	-	v	n.esp.
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	v	n.esp.
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	-	n.esp.
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	-	
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	v	n.esp.
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	v	n.esp.
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseina	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	+	+	
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA N°
N° DA MATRIZ
RESULTADO
ID SCORE

: 177
: 1
: *Bacillus cereus*
: 0,997277

BOM ID SCORE
MAX "u" POR LINHAGEM-REF.
MAX "u" POR TESTE

: 0,99
: 99
: 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
20	Esferas(cocos)	-	-		57	Motilidade	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
22	Bastonetes	+	+		59	Esporos	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
24	Celulas aos pares	-	-		61	Esporo:oval	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
26	Celulas em cadeias	+	+		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
27	Celulas em cachos	-	-		64	Esporo:central	+	+	
28	0,5-1,5µm x 0,5-1,5µm	-	-		65	Espor. intumesc.	-	-	
29	1,0-2,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		66	Espor. não intumesc.	+	+	
30	1,0-3,0µm x 0,5-0,7µm	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
31	1,0-3,0µm x 0,8-1,1µm	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
32	1,0-5,0µm x 0,7-0,8µm	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	+	
33	1,5-4,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		74	Cresc. à 50°C	-	-	
34	1,5-6,0µm x 0,6-0,9µm	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
35	2,0-3,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		76	Cresc. à 65°C	-	-	
36	2,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
37	2,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
38	2,0-6,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
39	2,0-7,0µm x 0,8-1,0µm	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	+	v	n.esp.
40	2,0-9,0µm x 0,5-0,8µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
41	2,0-10,0µm x 0,8-1,6µm	-	-		101	Catalase	+	+	
42	3,0-4,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	+	n.esp.
43	3,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	+	+		105	Hugh-Leifson:inalter.	-	-	
44	3,0-6,0µm x 1,0-1,2µm	-	-		107	Voges-Prokauer	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		108	Util.de citr.(Simon)	+	+	
46	3,0-15,0µm x 0,6-0,8µm	-	-		109	Ácido de glicose	+	+	
47	4,0-5,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		117	Ácido de manitol	-	-	
48	4,0-6,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		124	Ácido de xilose	-	-	
49	4,0-7,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
50	5,0-8,0µm x 0,5-1,0µm	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	+	+	
51	Extrem. arredondadas	+	+		142	Dig. de gelatina	+	+	
52	Extrem. truncadas	-	-		143	Dig. de caseína	+	+	
53	Lados paralelos	+	+		146	Hidrólise de amido	-	+	n.esp.
54	Lados dilatados	-	-						

FOLHA Nº : 179

Nº DA MATRIZ : 9

RESULTADO : *Enterococcus pseudoavium*

ID SCORE : 0,999618

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo pontiforme	-	-		56	Regul.:peomórfico	-	-	
2	Tipo circular	+	+		57	Motilidade	-	-	
3	Tipo irregular	-	-		58	Reação de Gram	+	+	
4	Superfície lisa	+	+		59	Esporos	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		60	Esporo:esférico	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		61	Esporo:oval	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		62	Esporo:terminal	-	-	
8	Borda irregular	-	-		63	Esporo:sub-terminal	-	-	
9	Elevação: plana	-	-		64	Esporo:central	-	-	
10	Elevação: elevada	+	+		65	Espor. intumesc.	-	-	
11	Pigmentação	-	-		66	Espor. não intumesc.	-	-	
20	Esferas(cocos)	-	-		67	Cresc. à 0°C	-	-	
21	Ovais(cocobacilos)	-	+	n.esp.	68	Cresc. à 4°C	-	-	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	69	Cresc. à 10°C	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		70	Cresc. à 15°C	+	+	
24	Celulas aos pares	-	+	n.esp.	71	Cresc. à 30°C	+	+	
25	Celulas em tetrades	-	-		72	Cresc. à 35°C	+	+	
26	Celulas em cadeias	+	+		73	Cresc. à 45°C	+	+	
27	Celulas em cachos	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	76	Cresc. à 65C°	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		82	Cresc. à pH 8,0	-	+	n.esp.
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	+	n.esp.
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		86	Cresc. em 4,0% NaCl	-	+	n.esp.
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	101	Catalase	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	+	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Acido de arabinose	-	-	
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		115	Ácido de lactose	+	+	
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	+	
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		120	Ácido de salicina	-	u	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	+	n.esp.
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		122	Ácido de sacarose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		123	Ácido de trealose	+	+	
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		126	Ácido de ribose	+	+	
51	Extrem. arred.	+	+		130	Ácido de manose	+	u	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		131	Ácido de melibiose	-	-	
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	132	Gás de glucose	-	-	
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	140	Hidrólise de esculina	-	+	n.esp.
55	Regul.:monomórfico	+	+		144	Amônia de ARG	-	-	

FOLHA Nº : 180

Nº DA MATRIZ : 8

RESULTADO : *Lactococcus lactis lactis*

ID SCORE : 0,748228

BOM ID SCORE : 0,99

MAX "u" POR LINHAGEM-REF. : 99

MAX "u" POR TESTE : 2

Nº	Teste	isolado	matriz	status	Nº	Teste	isolado	matriz	status
1	Tipo puntiforme	-	-		71	Cresc. à 30°C	+	+	
2	Tipo circular	+	+		72	Cresc. à 35°C	+	+	
3	Tipo irregular	-	-		73	Cresc. à 45°C	+	-	n.esp.
4	Superfície lisa	+	+		74	Cresc. à 50°C	-	-	
5	Superfície rugosa	-	-		75	Cresc. à 60°C	-	-	
6	Borda perfeita	+	+		76	Cresc. à 65°C	-	-	
7	Borda serrilhada	-	-		79	Cresc. à pH 5,0	+	+	
8	Borda irregular	-	-		80	Cresc. à pH 6,0	+	+	
9	Elevação: plana	-	-		81	Cresc. à pH 7,0	+	+	
10	Elevação: elevada	+	+		82	Cresc. à pH 8,0	-	u	n.esp.
11	Pigmentação	-	-		83	Cresc. à pH 9,0	-	u	n.esp.
20	Esferas(cocos)	-	v	n.esp.	84	Cresc. em 2,0% NaCl	+	+	
21	Ovais(cocobacilos)	-	v	n.esp.	85	Cresc. em 3,0% NaCl	+	+	
22	Bastonetes	+	-	n.esp.	86	Cresc. em 4,0% NaCl	+	+	
23	Celulas isoladas	-	-		87	Cresc. em 7,0% NaCl	-	-	
24	Celulas aos pares	+	+		88	Cresc. em 10,0% NaCl	-	-	
25	Celulas em tetradés	-	-		89	Cresc. em anaerob.	+	+	
26	Celulas em cadeias	-	+	n.esp.	91	Lítm. Milk:reç.ácida	+	-	n.esp.
27	Celulas em cachos	-	-		92	Lítm. Milk:reç.alcal.	-	-	
28	0,5-1,5µmx0,5-1,5µm	-	+	n.esp.	93	Lítm. Milk:reç.tomas.	-	-	
29	1,0-2,0µmx0,5-1,0µm	-	-		94	Lítm. Milk:proteólise	-	+	n.esp.
30	1,0-3,0µmx0,5-0,7µm	-	-		95	Lítm. Milk:inalterado	-	-	
31	1,0-3,0µmx0,8-1,1µm	-	-		96	TSI:F.Ácido/S.Álc.	-	-	
32	1,0-5,0µmx0,7-0,8µm	-	-		97	TSI:F.Ácido/S.Ácida	+	+	
33	1,5-4,0µmx0,5-0,8µm	-	-		98	TSI:F.Álc./S.Alcalino	-	-	
34	1,5-6,0µmx0,6-0,9µm	-	-		99	TSI: prod. de gás	-	-	
35	2,0-3,0µmx0,5-1,0µm	-	-		101	Catalase	-	-	
36	2,0-4,0µmx0,5-1,0µm	+	-	n.esp.	103	Hugh-Leifson:oxidat.	-	-	
37	2,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		104	Hugh-Leifson:ferm.	-	+	n.esp.
38	2,0-6,0µmx0,6-0,8µm	-	-		105	Hugh-Leifson:inalter.	+	-	n.esp.
39	2,0-7,0µmx0,8-1,0µm	-	-		107	Voges Proskauer	-	u	n.esp.
40	2,0-9,0µmx0,5-0,8µm	-	-		108	Utiliz.citrato(Simmon)	-	u	n.esp.
41	2,0-10,0µmx0,8-1,6µm	-	-		109	Ácido de glucose	+	+	
42	3,0-4,0µmx0,5-1,0µm	-	-		111	Ácido de arabinose	-	v	n.esp.
43	3,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		112	Ácido de celobiose	-	+	n.esp.
44	3,0-6,0µmx1,0-1,2µm	-	-		115	Ácido de lactose	-	+	n.esp.
45	3,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		116	Ácido de maltose	+	+	
46	3,0-15,0µmx0,6-0,8µm	-	-		117	Ácido de manitol	+	v	n.esp.
47	4,0-5,0µmx0,5-1,0µm	-	-		118	Ácido de rafinose	-	-	
48	4,0-6,0µmx0,5-1,0µm	-	-		119	Ácido de ramnose	-	-	
49	4,0-7,0µmx0,5-1,0µm	-	-		120	Ácido de salicina	+	v	n.esp.
50	5,0-8,0µmx0,5-1,0µm	-	-		121	Ácido de sorbitol	-	-	
51	Extrem. arred.	+	+		122	Ácido de sacarose	+	v	n.esp.
52	Extrem. truncadas	-	-		123	Ácido de trealose	-	v	n.esp.
53	Lados paralelos	+	-	n.esp.	124	Ácido de xilose	-	v	n.esp.
54	Lados dilatados	-	+	n.esp.	125	Ácido de galactose	+	+	
55	Regul.:monomórfico	+	+		126	Ácido de ribose	-	+	n.esp.
56	Regul.:pcomórfico	-	-		127	Ácido de frutose	+	+	
57	Motilidade	-	-		130	Ácido de manose	+	+	
58	Reação de Gram	+	+		131	Ácido de melibiose	-	-	
59	Esporos	-	-		132	Gás de glucose	-	-	
60	Esporo:esférico	-	-		133	Gás de lactose/37°C	-	-	
61	Esporo:oval	-	-		134	Gás de lactose/45,4C	-	-	
62	Esporo:terminal	-	-		135	Gás de gluconato	-	-	
63	Esporo:sub-terminal	-	-		136	Produção de indol	-	-	
64	Esporo:central	-	-		140	Hidrólise de esculina	+	v	n.esp.
65	Espor. intumesc.	-	-		141	Red. nitrato a nitrito	-	-	
66	Espor. não intumesc.	-	-		142	Digestão de gelatina	-	-	
67	Cresc. à 0°C	-	-		143	Digestão de caseína	-	+	n.esp.
68	Cresc. à 4°C	-	-		144	Amônia de ARG	-	v	n.esp.
69	Cresc. à 10°C	+	+		146	Hidrólise de amido	-	u	n.esp.
70	Cresc. à 15°C	+	+						

ANEXO 7

Isolados Bacterianos Matriz	-	+	v	w
-	0,99	0,01	0,50	0,01
+	0,01	0,99	0,50	0,99
v	0,50	0,50	0,99	0,50
w	0,01	0,99	0,50	0,99

(-) : negativo (+) : positivo (v) : variável (w) : reação fraca

Valores utilizados no confronto das características das matrizes com as das bactérias isoladas.

ANEXO 8

Distribuição das bactérias nas 180 folhas de registro de dados

Nº DA FOLHA	ESPECIES	NUMERAÇÃO DAS BACTÉRIAS	MAIOR VALOR DE SIMILARIDADE
1	<i>Micrococcus halobius</i>	37,75	0.999997
2	<i>Staphylococcus xylosus</i>	11	0.999999
3	<i>Staphylococcus caseolyticus</i>	27	0.999984
4	<i>Staphylococcus saccharolyticus</i>	103	0.999920
5	<i>Staphylococcus hyicus hyicus</i>	107	0.965575 **
6	<i>Staphylococcus intermedius</i>	32,118	0.998916
7	<i>Micrococcus nishinomiyaensis</i>	120	0.999245
8	<i>Staphylococcus saccharolyticus</i>	132	0.862064 **
9	<i>Micrococcus halobius</i>	97,101,106	0.999181
10	<i>Micrococcus roseus</i>	134	0.996054
11	<i>Lactobacillus murinus</i>	98,99,112,122,135,136,295,303,394,395,403,409	0.998953
12	<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	102,116,125,126,415,421,423,436,439,440,449,567,572	0.994210
13	<i>Lactobacillus sharpae</i>	110	0.996620
14	<i>Lactobacillus murinus</i>	113,124,272,275,279,437,438,444,536,548,549,550,551,552,553,554,556,557,562,579,581	0.999599
15	<i>Lactobacillus sharpae</i>	114	0.999181
16	<i>Lactobacillus casei pseudoplanitarum</i>	115	0.917512 **
17	<i>Lactobacillus murinus</i>	129,425,546	0.999599
18	<i>Lactobacillus coryniformis torquens</i>	137	1.000000
19	<i>Lactobacillus bifermentus</i>	138	0.999974
20	<i>Lactobacillus sharpae</i>	139	0.999942
21	<i>Lactobacillus sharpae</i>	140,261	0.999994
22	<i>Lactococcus raffinolactis</i>	142,573,575,576	0.991687

23	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	183	0,963823 **
24	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	240,306	1.000000
25	<i>Lactococcus raffinolactis</i>	257,273,296,537	1.000000
26	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	260	0,999672
27	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	264	0,999996
28	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	274,276	0,881930 **
29	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	277,278	0,992274
30	<i>Lactobacillus sharpae</i>	281	0,770988 **
31	<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	282	0,997227
32	<i>Lactobacillus murinus</i>	283	0,933657 **
33	<i>Lactobacillus plantarum</i>	284,291,292,568,569,570	1.000000
34	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	285	1.000000
35	<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	286,544,563,566	0,999972
36	<i>Lactococcus raffinolactis</i>	287	1.000000
37	<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	288,290,293,555	0,975272 **
38	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	307,532,541	0,999618
39	<i>Lactobacillus sharpae</i>	404,407,410,427	0,999965
40	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	405	0,938899 **
41	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	408,430,435,442,443,447,448,450,571	0,999971
42	<i>Lactobacillus agilis</i>	412,446	0,994772
43	<i>Lactobacillus casei rhamnosus</i>	414,419,420,565,577,578,580,583,584	0,999946
44	<i>Lactobacillus agilis</i>	441	0,999875
45	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	529	0,918688 **
46	<i>Lactobacillus sharpae</i>	530,531	1.000000
47	<i>Lactobacillus murinus</i>	574	0,767941 **
48	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	582	0,998712
49	<i>Lactobacillus gasseri</i>	42,60	0,749049 **
50	<i>Lactobacillus farciminis</i>	36,59,62,67	0,994257
51	<i>Lactobacillus farciminis</i>	72	0,999316
52	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	88,94,95	0,999643

53	<i>Lactobacillus sharpae</i>	92,96,104,105,431	0.999987
54	<i>Lactobacillus murinus</i>	100,121,127,128	0.999972
55	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	111	0.999966
56	<i>Lactobacillus helveticus</i>	117,429,432,445	0.923954 **
57	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	155,161,170,174	0.999999
58	<i>Lactobacillus vitulinis</i>	156	0.999960
59	<i>Lactobacillus animalis</i>	167	0.966620 **
60	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	169	1.000000
61	<i>Lactobacillus murinus</i>	171	0.999197
62	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	180,184,188	0.999998
63	<i>Lactobacillus fermentum</i>	186,426,428	0.999999
64	<i>Lactobacillus coryniformis torquens</i>	194	0.998658
65	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	190,193,195	1.000000
66	<i>Enterococcus avium</i>	199	0.994835
67	<i>Lactobacillus viridescens</i>	217	0.998958
68	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	218	0.994485
69	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	228,433,434,522,526,527,564	0.999843
70	<i>Lactobacillus coryniformis torquens</i>	229	0.994876
71	<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	239	1.000000
72	<i>Streptococcus hansenii</i>	247,267,268,270	0.988607 **
73	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	256,262,560	0.999966
74	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	265,266,269,271	0.996613
75	<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	501,503	1.000000
76	<i>Lactobacillus viridescens</i>	558,559	0.983755 **
77	<i>Leuconostoc paramesenteroides</i>	244	1.000000
78	<i>Lactobacillus vitulinus</i>	149	0.996266
79	<i>Enterococcus faecium</i>	15,17,90,176,177,178	0.999825
80	<i>Enterococcus avium</i>	18,179,383,396	0.999867
81	<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	28,81,466,523	0.999632

82	<i>Lactobacillus crispatus</i>	68,76,87,500,502,505	0.998644
83	<i>Lactobacillus sake</i>	162,172	0.999997
84	<i>Lactococcus raffinolactis</i>	173,223,249,357,362,363,370,464,486,489	0.999915
85	<i>Lactococcus raffinolactis</i>	359,365,368,416,417	0.999915
86	<i>Pediococcus inopinatus</i>	367	0.999896
87	<i>Enterococcus faecalis</i>	372,507,510,511,512,513,514	0.999331
88	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	397,398,508,509	0.999964
89	<i>Pediococcus inopinatus</i>	399,400,411,413	1.000000
90	<i>Pediococcus inopinatus</i>	506,517	0.999897
91	<i>Lactococcus raffinolactis</i>	57	0.991660
92	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	58,304	1.000000
93	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	61,63,65	1.000000
94	<i>Lactobacillus plantarum</i>	26,33	0.998799
95	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	31,385,386	1.000000
96	<i>Pediococcus inopinatus</i>	35,45,46,50,133	0.999999
97	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	56,203,210	1.000000
98	<i>Pediococcus inopinatus</i>	64,69,73,74	1.000000
99	<i>Enterococcus faecium</i>	77,80,83,422	0.999813
100	<i>Lactobacillus maltaromicus</i>	78,79,84	0.996899
101	<i>Enterococcus faecium</i>	82,387	0.999813
102	<i>Lactobacillus crispatus</i>	86	1.000000
103	<i>Enterococcus faecium</i>	202	0.984557 **
104	<i>Streptococcus hansenii</i>	545	0.999705
105	<i>Pediococcus inopinatus</i>	215	0.999999
106	<i>Lactobacillus sake</i>	221,324,326	0.995909
107	<i>Enterococcus faecium</i>	300	0.996839
108	<i>Pediococcus inopinatus</i>	301,302	0.999987
109	<i>Pediococcus inopinatus</i>	319,371,373,374	0.999998
110	<i>Enterococcus faecalis</i>	341,343,345,354,355,361,375	0.999985

111	<i>Lactobacillus plantarum</i>	533	0,999877
112	<i>Enterococcus faecium</i>	40,43	0,998252
113	<i>Enterococcus faecalis</i>	38,39,379	0,884342 **
114	<i>Enterococcus avium</i>	380,381	0,990084
115	<i>Pediococcus inopinatus</i>	388,389,390,391,392,418,424	1.000000
116	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	516	0,999561
117	<i>Pediococcus inopinatus</i>	538,540,542,543	0,999999
118	<i>Pediococcus inopinatus</i>	393	0,999999
119	<i>Lactobacillus hatolerans</i>	151,463,534	1.000000
120	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	163	0,994535
121	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	154,165,209,224,226,237,258,263,351,358, 360,382,460,472,479,481,491,497,520, 364,384	0,999953
122	<i>Leuconostoc oenos</i>	402	0,998751
123	<i>Leuconostoc oenos</i>	406	1.000000
124	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	476	0,999172
125	<i>Lactobacillus coryniformis coryniformis</i>	16,22,23,30,34,148,152,157,158,159,160,164, 166,168,200,201,204,205,206,212,219,220, 230,232,233,234,236,241,242,250,305,347, 366,369,456,457,458,459,461,462,468,469, 470,471,473,474,475,477,478,480,482,490, 492,493,495,496,498,518,519,521, 93,401	0,999964
126	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	231,487,488	0,999749
127	<i>Leuconostoc oenos</i>	465	0,999808
128	<i>Leuconostoc oenos</i>	494	0,998653
129	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	21,213,214	0,866475 **
130	<i>Lactobacillus coryniformis coryniformis</i>	181,187	0,998671
131	<i>Lactobacillus plantarum</i>	207,208,216	0,999998
132	<i>Leuconostoc mesenteroides mesenteroides</i>		0,999973
133	<i>Leuconostoc mesenteroides mesenteroides</i>		0,999960

134	<i>Lactobacillus sake</i>	222,225,350,353,377	0.998445
135	<i>Lactobacillus sake</i>	322	0.999987
136	<i>Lactobacillus sake</i>	211	0.998674
137	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	227	0.999985
138	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	238	0.999960
139	<i>Lactobacillus plantarum</i>	318,344,349	0.999597
140	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	346,483	0.990336
141	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	299,323,336,340	0.999960
142	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	327,332	0.999960
143	<i>Lactobacillus gasseri</i>	320,335	0.975482 **
144	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	321	0.882799 **
145	<i>Lactobacillus sake</i>	331	0.993343
146	<i>Lactobacillus sake</i>	338	0.998926
147	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	325,328,333,334,339	0.882802 **
148	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	329,337	0.999960
149	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	330,356,376	0.999960
150	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	150,467	0.999986
151	<i>Lactobacillus sake</i>	484	0.999459
152	<i>Lactobacillus sake</i>	485	0.999433
153	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	547	0.995954
154	<i>Leuconostoc mesenteroides dextranicum</i>	535	0.999850
155	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	539	0.999850
156	<i>Leuconostoc mesent. mesenteroides</i>	561	0.882799 **
157	<i>Bacillus lentus</i>	41,44,119,131	0.884835 **
158	<i>Corynebacterium sp.</i>	89	0.999960
159	<i>Corynebacterium sp.</i>	91	
160	<i>Bacillus alvei</i>	143,144	1.000000
161	<i>Corynebacterium sp.</i>	189	
162	<i>Bacillus circulans</i>	197,198,280,314,316	0.999945

163	<i>Bacillus subtilis</i>	196	0.999882
164	<i>Bacillus circulans</i>	243,251	0.999709
165	<i>Bacillus megaterium</i>	245	0.996896
166	<i>Corynebacterium sp.</i>	253,254	
167	<i>Corynebacterium sp.</i>	255,312	
168	<i>Bacillus circulans</i>	294,297	
169	<i>Corynebacterium sp.</i>	298	0.664286 **
170	<i>Corynebacterium sp.</i>	308,309,317,585,587	
171	<i>Corynebacterium sp.</i>	310	0.541330 **
172	<i>Bacillus alvei</i>	311,145,146,147	
173	<i>Corynebacterium sp.</i>	313	0.964344 **
174	<i>Bacillus firmus</i>	315,452,455	0.996102
175	<i>Bacillus megaterium</i>	451	0.999177
176	<i>Bacillus megaterium</i>	453	0.997277
177	<i>Bacillus cereus</i>	454,586	
178	<i>Corynebacterium sp.</i>	590,588,589	0.999618
179	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	246,259	0.748228 **
180	<i>Lactococcus lactis lactis</i>	504	

** - cepas que não obtiveram uma boa identificação, obtendo um valor de similaridade abaixo de 0.99.