BEATRIZ BALDUINO FERRAZ DA SILVA

# *Condição de saúde bucal em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica*

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção de Título de Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva.

Orientadora: **Profª Drª Dagmar de Paula Queluz**

Coorientador: **Profº Dr.Marcelo de Castro Meneguim**

**PIRACICABA**
**-2008-**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA**

**BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

Bibliotecária: Marilene Girello – CRB-8ª. / 6159

Si38c

Silva, Beatriz Balduino Ferraz da.
Condição de saúde bucal em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. / Beatriz Balduino Ferraz da Silva. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2008.

Orientador: Dagmar de Paula Queluz.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Obesidade mórbida. 2. Saúde bucal. 3. Autopercepção. I. Queluz, Dagmar de Paula. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(mg/fop)

Título em Inglês: Oral Health condition of patients submitted to bariatric surgery

Palavras-chave em Inglês (Keywords): 1. Morbid obesity. 2. Oral health. 3. Self-perception

Área de Concentração: Odontologia em Saúde Coletiva

Titulação: Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva

Banca Examinadora: Dagmar de Paula Queluz, Fernanda Lopes da Cunha, Elinton Adami Chaim

Data da Defesa: 31-07-2008

Programa Mestrado Profissionalizante em Odontologia em Saúde Coletiva

UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de MESTRADO PROFISSIONALIZANTE, em sessão pública realizada em 31 de Julho de 2008, considerou a candidata BEATRIZ BALDUINO FERRAZ DA SILVA aprovada.

PROFa. DRa. DAGMAR DE PAULA QUELUZ

PROFa. DRa. FERNANDA LOPES DA CUNHA

PROF. DR. ELINTON ADAMI CHAIN

Este trabalho representa não só o fim de uma etapa (e o começo de outra), mas a realização de um sonho. É fruto da vontade de não parar, de vencer obstáculos, caminhando sempre. Dedico este trabalho a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para sua conclusão. Principalmente à minha mãe Maria Alice pelo apoio e por cuidar do meu tesouro, ao meu pai Dalmo e pelo meu marido Anibal, pelo apoio incondicional a este projeto.

A você, Mariah, minha filhinha de 2 meses que tornou a minha vida mais especial.

## Agradecimentos

-Ao Magnífico Reitor da UNICAMP **Prof. Dr. José Tadeu Jorge**.

-À Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP/UNICAMP), na pessoa do seu atual diretor **Prof. Dr. Francisco Haiter Neto**.

-Ao **Prof. Dr. Jacks Jorge Junior**, Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação da FOP/UNICAMP.

-Ao **Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira**, Coordenador do Curso de Pós-graduação em Saúde Coletiva da FOP/Unicamp, pela oportunidade que nos ofereceu de compartilhar com um grupo de profissionais experientes e solícitos, abrindo as portas para que esse projeto pudesse ser desenvolvido.

-À **Profª Drª Dagmar de Paula Queluz**, orientadora deste trabalho, que além do seu conhecimento, dispensou a sua amizade e dedicação, sem os quais esse trabalho não seria o mesmo. Não poderia deixar de registrar minha gratidão, não só por você aceitar o desafio do tema por mim escolhido e pelo apoio irrestrito durante o seu desenvolvimento, mas por estar presente até o último minuto da finalização deste estudo.

- **Ao Prof. Dr. Eduardo Hebling**, agradeço pela dedicação com que leu este trabalho, demonstrada pelos comentários e valiosas sugestões no Exame de Qualificação.

- Ao **Prof. Dr Elinton Adami Chaim,** Cirurgião responsável pelo Ambulatório de Obesidade Mórbida do HC – Unicamp, por ter cedido a sala que possibilitou a coleta dos dados, pela orientação dada e por ter aceito o convite de compor a banca examinadora com muita disposição.

- Ao **Dr José Carlos Pareja,** do Grupo de Cirurgia de Obesidade, Disciplina de Molestias do aparelho digestivo da FCM – Unicamp, Centro de Cirurgia de Obesidade de Campinas.

-A todos os **funcionários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/**UNICAMP, sem exceção.

**SUMÁRIO**

RESUMO 1
ABSTRACT 2
1- INTRODUÇÃO 3
2- REVISÃO DA LITERATURA 4
2.1- Obesidade mórbida e cirurgia bariátrica: tendências atuais 4
2.1.1-Contexto social da obesidade na atualidade 4
2.1.2-Obesidade mórbida 7
2.1.3-Cirurgia bariátrica: indicações e contra indicações 8
2.1.4-Técnicas cirúrgicas 11
2.1.5- Aspectos pós-cirúrgicos de relevância para o cirurgião dentista 13
2.2- Cirurgia bariátrica e suas repercussões para saúde bucal 14
2.2.1- Transtornos alimentares 14
2.2.2- Repercussões dos transtornos alimentares para saúde bucal 15
2.2.3- Perimólise 16
2.2.4 Cárie dentária 18
2.2.5 Outras repercussões para saúde bucal 19
2.2.6. Auto Estima e autoercepção da saúde bucal 20
3- PROPOSIÇÃO 22
4- MATERIAL E MÉTODOS 23
4.1- Aspectos Éticos e Legais 23
4.2- Tipo de estudo 23
4.3- Local da pesquisa 23
4.4- Seleção da amostra 24
4.5- Coleta de dados 24
4.6- Análise estatística 25
5- RESULTADOS 26
6- DISCUSSÃO 41
7- CONCLUSÃO 46
REFERÊNCIAS 47
ANEXOS 55

## RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar as condições de saúde bucal dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, verificando a prevalência de cárie, necessidade de prótese dentária e a autopercepção da saúde bucal dos pacientes relacionado à qualidade de vida. A amostra consistiu de 57 pacientes atendidos pelo ambulatório de obesidade mórbida do Hospital das Clínicas da Unicamp, divididos em faixa etária e tempo de pós-operatório. Uma entrevista contendo questões relativas à saúde geral, saúde bucal e questionário validado OHIP -14; seguido por exame clínico para cárie e necessidade de prótese, segundo critérios da OMS. Após análise dos resultados foi observado: 75,4 % do sexo feminino e 24,6% do sexo masculino; idade média de 40,1 sendo a idade de 35-44 anos (48%) a de maior prevalência; estado civil casado com 58% e 90% com renda familiar de 2 a 6 salários. Em duas dimensões do teste OHIP-14 obteve um $p \leq 0,05$, sendo limitação funcional ($p= 0,008$) e incapacidade física ($p= 0,032$), o escore total ($p= 0,049$) comprovou a melhora na percepção a saúde bucal por tempo de pós-operatório. A média do CPOD foi de 21,1 sendo o componente perdido de 13,3. Para necessidade de próteses 87,7% dos pacientes necessitava de algum tipo de prótese dentária. O índice de cárie se mostrou similar aos apresentados pela população da região sudeste e nacional. A necessidade de prótese para a amostra é maior, o que nos leva a concluir a necessidade da reabilitação protética visando minimizar os efeitos colaterais pós-operatórios das alterações do processo digestivo, lembrando que a mastigação é o início desse processo e que uma boa capacidade mastigatória torna-se fundamental para os indivíduos com capacidade gástrica reduzida. A melhora na auto-estima e qualidade de vida proporcionada pela redução de peso ocasionada pela cirurgia bariátrica está diretamente ligada a uma melhor percepção das condições de saúde bucal que se verifica com os resultados apresentados pelo índice subjetivo OHIP-14 à medida que o tempo de pós-operatório aumenta. Porém a percepção ainda é baixa, frente a uma alta necessidade de prótese desses pacientes e uma baixa percepção no item incapacidade física.



**Palavras Chave:** obesidade mórbida, saúde bucal, autopercepção

**ABSTRACT**

The objective of this study is to analyze the oral health condition of patients submitted to bariatric surgery, verifying the caries prevalence, the need of dental prosthesis and the self-perception of he oral health of patients relate to the life quality. The sample was consisted by 57 patients who are assisted by the morbid obesity ambulatory of the UNICAMP Clinic Hospital, divided by age ranges and postsurgical time. An interview with questions relative to general health, oral health and the OHIP-14 validated questionnaire; followed by a clinical examination for caries and the need of prosthesis, according to WHO criteria. After analysis of the results it was observed that: 75.5% of females and 24.6 % males; average age of 40.1 years old, being the range of 35-44 years old the most prevalent; 58 % were married and 90% with family income between 2 and 6 minimum salaries. In two dimensions in the OHIP-14 test it was obtained a $p \leq 0.05$, being functional limitation ($p= 0.008$) and physical incapacity ($p= 0.032$), and the total score ($p= 0.049$) corroborated the improvement of the oral health perception by postsurgical time. The average DMF-D was of 21.1 being the missing component of 13.3 . As for the need of prosthesis 87.7% of the patients needed any kind of dental prosthesis. The caries index has shown similar to the presented by the southeastern and national populations. The need of prosthetics for the sample is higher, what leads us to the conclude the need of oral rehabilitation aiming to minimize the postsurgical side effects of the alteration of the digestive process, remembering that the chewing is the beginning of this process and that a good masticatory capacity becomes fundamental for the individuals with reduced gastric capacity. The improvement on the self-esteem and life quality proporcionated by the weight loss caused by the bariatric surgery is directly connected to a better perception of the oral health that is verified with the results presented by the subjective OHIP-14 as the postsurgical time increases. However the perception is still low, compared to a high necessity of prosthetics of those patients and a low perception on the physical incapacity item.

**Key words**: morbid obesity, oral health, self-perception

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Moreira & Colares (2004), a obesidade na população adulta brasileira vem sendo considerada um problema em saúde pública desde a revelação dos dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) em 1989, quando constatou que 32% da população adulta tinham algum grau de sobrepeso e 6,8% apresentavam obesidade (Veiga, 2000).

Já os dados de 2003 da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) revelam que o excesso de peso afeta 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que desse grupo, a obesidade atinge 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres adultas

A forma mais objetiva para classificar o grau de obesidade é por meio do IMC – Índice de Massa Corporal .Segundo este parâmetro os indivíduos com IMC de 19 a 24,9 $Kg/m^2$, são considerados normais, de 25 a 30 são consideradas acima do peso (sobrepeso), enquanto aqueles entre 30 e 40 já são classificadas como obesas e acima de 40 são portadoras de obesidade mórbida (Oliveira *et al*, 2004).

A cirurgia gastrintestinal para a obesidade, também chamada de cirurgia bariátrica, é uma opção para as pessoas com obesidade mórbida e que não conseguem perder peso pelos métodos tradicionais ou para quem sofre de problemas de saúde relacionados à obesidade mórbida. A obesidade é a segunda causa passível de prevenção, após o cigarro, de morte prematura nos EUA, e a cirurgia bariátrica pode reduzir em até 89% o risco de mortalidade nos pacientes obesos (Christou *et al*, 2004). O número de cirurgias realizadas por ano tem crescido muito. Atualmente, estima-se que sejam feitas no Brasil 15 mil operações desse tipo por ano.

A conclusão da cirurgia não finaliza o tratamento da obesidade, pelo contrário, é o início de um período de um a dois anos de mudanças comportamentais, alimentares e de exercícios, com monitoração regular de uma equipe multidisciplinar de profissionais da saúde, da qual o cirurgião dentista, hoje, não se integra. Por outro lado observa-se uma melhora significativa na auto-estima desses pacientes, o que pode levar numa melhora dos seus cuidados pessoais onde se inclui a higiene oral.

## 2.REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Obesidade Mórbida e cirurgia bariátrica: tendências atuais

#### 2.1.1 Contexto social da obesidade na atualidade

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo, comprometendo a saúde do indivíduo. Embora a etiologia da obesidade não esteja totalmente esclarecida, existe um consenso na literatura de que esta é causada pela interação de fatores genéticos, nutricionais, psicossociais, culturais, metabólicos e endócrinos, conferindo a essa enfermidade uma natureza multifatorial (Stunkard, 2000; Associação, 2007).

A partir de 1989 que a obesidade vem sendo discutida como um problema em Saúde Coletiva, desde a revelação dos dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) realizada pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (MS,1989), os dados revelam que o excesso de peso atinge 32% dos indivíduos adultos no país (Veiga,2000). Sendo assim a obesidade assume relevância para o campo da saúde na medida em que está associada a um grande número de doenças, incluindo as patologias cardiovasculares e cerebrovasculares, os distúrbios metabólicos (diabetes mellitus; dislipidemias), diversos tipos de câncer, patologias do aparelho digestivo, entre outras. Somam-se a essas os danos fisiológicos e os impactos psicossociais relacionados à questão do estigma e da discriminação a indivíduos sob esta condição. A morbi-mortalidade e os danos sociais relacionados à obesidade têm, dessa forma, gerados significativos impactos nas sociedades modernas (Sobal, 1991).

Diferenças regionais e entre grupos populacionais são evidenciadas. A maior magnitude do agravo ocorre nas regiões urbanizadas, especialmente em mulheres pobres residentes na região sudeste do país (Monteiro & Conde, 1999; Monteiro & Mondini, 1998; Coitinho *et al*., 1991). Segundo a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), inquérito realizado em 1989 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dentre os 6,8 milhões de

indivíduos adultos obesos existentes no país na época, 70% eram do sexo feminino. As mulheres mais propensas ao problema, segundo a pesquisa, eram as residentes nas áreas de melhor desenvolvimento do país, inseridas nos menores estratos de renda.

Monteiro & Mondini (1998), citado por Ferreira (2003), ao analisarem o perfil de obesidade entre os diferentes extratos de renda, a partir dos resultados obtidos pela PNSN, constataram a prevalência da obesidade em: 23% das mulheres com renda mensal entre meio e um salário mínimo; 20% nas com renda entre um quarto e meio salário mínimo e 13% nas com renda inferior a um quarto de salário mínimo. Tais resultados vieram confirmar que a obesidade entre a população pobre feminina tornou-se hoje um dos maiores problemas nutricionais no Brasil.

Dados epidemiológicos retirados do site da Sociedade Brasileira de Tratamento de Obesidade confirmam a progressão da doença e o avanço da Obesidade considerada Severa ou Mórbida assim como demonstra o Gráfico 01.

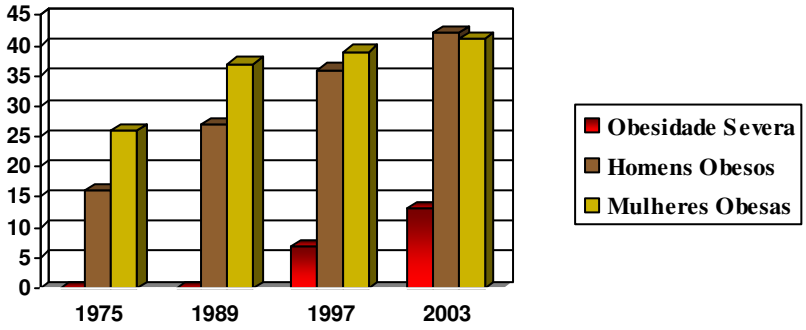



**Gráfico 01:**
Distribuição percentual de obesidade em adultos brasileiros e obesidade mórbida, entre 1975 a 2003.

**Fonte:** Site da Sociedade Brasileira de Tratamento da Obesidade – Dados Epidemiológicos

Ferreira (2003) descreve as transformações demográficas, econômicas, sociais e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas que propiciaram mudanças significativas no padrão de morbi-mortalidade nas sociedades modernas. O aumento da expectativa de vida, a redução das mortes por doenças infecto-parasitárias e o aumento da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis tornaram mais complexo o quadro de saúde das populações e foram tratadas, analiticamente, como um processo de transição

epidemiológica (Omran, 1971). Em linhas gerais, o conceito refere-se a complexas mudanças nos padrões de saúde e doença. Também descreve etapas sucessivas da diminuição da mortalidade por doenças infecciosas e da fecundidade, o que por sua vez altera a estrutura da pirâmide etária das populações assim como os padrões de morbimortalidade promovendo o envelhecimento populacional e a evolução dos óbitos por doenças crônicas não transmissíveis.

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, há um panorama sanitário composto tanto por doenças infecciosas características de países subdesenvolvidos como por agravos de natureza crônico-degenerativa comuns da modernidade (Popkhis,1993).

O conceito de "transição nutricional", proposto por Popkhis (1993), diz respeito às modificações observadas na alimentação das sociedades modernas e que podem ser sintetizadas no perfil de substituição de uma dieta "tradicional" rica em grãos e fibras por uma dieta incrementada em alimentos refinados e concentrada em gorduras e açúcares, a chamada dieta "ocidental". Nessa abordagem, o aumento da obesidade, por exemplo, estaria relacionado ao predomínio da dieta "ocidental". E também as mudanças no estilo de vida incluindo o declínio da atividade física e o aumento do sedentarismo.

No Brasil, o conceito de "transição nutricional" foi utilizado por Monteiro *et al*. (1995) para explicar as mudanças observadas no estado nutricional da população brasileira nas últimas décadas no que se refere ao incremento da obesidade. Em seu estudo, é constatado o declínio da desnutrição e, em contrapartida, a evolução da obesidade no país:

> "(...) o Brasil vem rapidamente substituindo o problema da escassez pelo problema do excesso dietético. A desnutrição, embora ainda relevante, particularmente em crianças de famílias de baixa renda, vem diminuindo em todas as idades (...). O aumento na prevalência da obesidade entre adultos ocorre em todos os estratos econômicos. Os resultados acima fornecem informações sobre a transição nutricional pouco encontradas em países em desenvolvimento".
>
> (Monteiro *et al*., 1995).

### 2.1.2 Obesidade Mórbida

A obesidade é diagnosticada a partir do parâmetro estipulado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1999) - o Índice de Massa Corporal (IMC) obtido por intermédio do cálculo da relação entre peso corpóreo (kg) e o quadrado da estatura ($m^2$) dos indivíduos (Ferreira, 2003).

Na literatura encontram-se divergências com relação à nomenclatura para a obesidade com IMC acima de 40. Alguns artigos como de Segal & Fandiño (2002) refere-se à obesidade grau III, enquanto alguns se referem à obesidade severa, mas a terminologia utilizada por diversos autores (Guisado *et al*. 2002; Oliveira *et al*. 2004; Pareja *et al.* 2005) e considerada correta é obesidade mórbida. Pareja *et al.* (2005) conceitua ainda IMC ± a 50 como Superobesidade.

A presença da obesidade mórbida está associada à piora da qualidade de vida, a alta freqüência de comorbidades, a redução da expectativa de vida e a grande probabilidade de fracasso dos tratamentos menos invasivos.

Marciani *et al.* (2004) afirmam evidências científicas que estabelecem uma forte relação entre obesidade e pelo menos quinze condições que se não tratadas contribuem para morte prematura. A perda de peso de modestos 10% do peso corporal em pacientes com sobrepeso pode melhorar algumas condições médicas relacionadas à obesidade incluindo diabetes e hipertensão. Outras doenças relacionadas à obesidade incluem doença cardiovascular, osteoartrite, artrite reumatóide e cânceres (mama, esôfago e gástrico, colo-retal, endometrial, renal).

Como a obesidade é uma condição médica crônica de etiologia multifatorial, seu tratamento envolve vários tipos de abordagens. A orientação dietética, a programação de atividade física e o uso de fármacos anti-obesidade são os pilares principais do tratamento. Entretanto, o tratamento convencional para a obesidade mórbida ou grau III continua produzindo resultados insatisfatórios, com 95% dos pacientes recuperando seu peso inicial.

### 2.1.3 Cirurgia Bariátrica: Indicações e Contra - Indicações

Para casos de obesidade severa ou mórbida, os tratamentos convencionais com controles nutricionais muitas vezes não são eficazes e a perda de 10% do peso corporal não tem grande representatividade em vista do excesso severo de peso destes indivíduos, muitas vezes impossibilitados também de realizarem atividades físicas que aceleram o processo de emagrecimento. Portanto, a indicação de tratamento destes casos tem sido a cirurgia bariátrica.

Os objetivos principais das operações bariátricas são a redução das comorbidade e a melhora da qualidade de vida e não, apenas, a redução ponderal (Segal & Fandiño, 2002).

A obesidade é a segunda causa passível de prevenção, após o cigarro, de morte prematura nos EUA, e a cirurgia bariátrica pode reduzir em até 89% o risco de mortalidade nos pacientes obesos, Christou *et al*. (2004).

Segundo Pareja *et al.* (2005), a obesidade severa é uma doença crônica, evolutiva, com co-morbidades médicas, sociais, econômicas e psicológicas. E a cirurgia é o único procedimento que resulta em perda de peso significativa e permanente nesses doentes, com melhora das condições das referidas co-morbidades.

Em 2007 foram destinados R$ 13 milhões para as cirurgias bariátricas e tratamentos pré e pós operatórios na rede pública de saúde, medidas que visam ampliar o número de hospitais onde as cirurgias são realizadas. Atualmente, a cirurgia é realizada em 53 Centros de saúde de 16 Estados e do Distrito Federal. Na região do interior de São Paulo, temos o Hospital Universitário da Puc Campinas, Hospital das Clínicas da Unicamp e Sumaré. (Brasil,2007)

Indicações para a cirurgia bariátrica devem preencher alguns critérios, ser obeso mórbido ou IMC acima de 35 kg/m² associado às doenças com no mínimo, cinco anos de evolução e que melhorem com a perda de peso, como diabetes e hipertensão arterial, doenças osteoarticulares (principalmente de membros inferiores), apnéia do sono, histórico

de falha de tratamentos conservadores prévios e ausência de doenças endócrinas como causa da obesidade (Pories, 2004).

A cirurgia está contra-indicada em pessoas com doenças pulmonares graves, insuficiência renal, lesão acentuada do músculo cardíaco e cirrose hepática.

Quanto a critérios psicológicos e/ou psiquiátricos de exclusão para pacientes candidatos às operações bariátricas, não há um consenso na literatura. Cada equipe multidisciplinar parece usar seus próprios critérios. Transtornos psiquiátricos, especialmente do humor, ansiosos e psicóticos são comumente considerados contra-indicações para o procedimento No próximo parágrafo, os autores descreveram em seu artigo os procedimentos realizados nos serviços aos quais pertencem. (Segal & Fandiño, 2002).

> "(...) No AMBESO/AMBULIM, realizam-se os diagnósticos, implementam-se os tratamentos – psiquiátricos e de preparo pré-operatório, através de redução ponderal e grupos psicoeducacionais multidisciplinares – e não é feita contra-indicação psiquiátrica para estas operações, à exceção de quadros graves de abuso/dependência de álcool, dado o risco aumentado de desenvolvimento de pancreatite em operações como a derivação gástrica e as derivações bílio-pancreáticas. Do mesmo modo, contra-indica-se ou posterga-se a operação em qualquer caso em que o paciente não esteja plenamente de acordo com a cirurgia ou não seja capaz de apreciar as mudanças que ocorrerão após a operação, quer por transtornos psiquiátricos ou por incapacidade cognitiva. Mais de 100 pacientes com esta indicação passaram por este serviço, quer para tratamento, quer para avaliações pré-operatórias, sendo que apenas duas pacientes apresentaram complicações psiquiátricas (isto é, aparecimento de quadro psiquiátrico não existente no período pré-operatório), a saber, bulimia nervosa. Ambas responderam adequadamente aos tratamentos tradicionais para este transtorno. A

avaliação pré-operatória do paciente realizada pela equipe multiprofissional do Grupo de Obesidade e Transtornos Alimentares (GOTA) envolve o rastreamento de transtornos psiquiátricos (atuais e passados) assim como uma investigação da capacidade psicológica do paciente suportar as modificações impostas pela cirurgia. Considera-se que nenhum transtorno psiquiátrico seja uma contra-indicação formal primária para a realização da operação. No entanto, recomenda-se que qualquer condição psiquiátrica associada deve ser adequadamente tratada no paciente candidato à cirurgia. Deve ser ressaltada também a necessidade de um maior cuidado em relação a pacientes portadores de transtornos por abuso ou dependência de substâncias, principalmente o álcool. Estudos de seguimento reportaram a associação entre alcoolismo e morte após a cirurgia. Apesar da necessidade de estudos com desenhos mais adequados para explorar a natureza desta associação, uma abordagem diferenciada dos pacientes em relação ao tratamento desta condição e acompanhamento pós-operatório é sugerida. De uma maneira geral, estudos e relatos de caso mostram uma consistente melhora da qualidade de vida dos pacientes pós-operação bariátrica e melhora de quadros depressivos, ansiosos, alimentares e de insatisfação com a imagem corporal. Os resultados promissores não significam que pacientes candidatos às operações não necessitem de correto acompanhamento psicológico e psiquiátrico nas diversas fases do tratamento bariátrico. Estes pacientes apresentam maior associação com quadros psiquiátricos e o não tratamento adequado das patologias pode ameaçar seu prognóstico. Para uma boa evolução cirúrgica, o paciente deve estar habilitado a participar do tratamento e do seguimento de longo prazo. Alguns pacientes com psicopatologia manifesta que torne o consentimento informado não confiável devem ser excluídos, ou melhor, preparados para o procedimento.“

### 2.1.4. Técnicas Cirúrgicas

O controle da obesidade através do procedimento cirúrgico é feito por um mecanismo de restrição e/ou má-absorção dos alimentos ingeridos. Segundo o Consenso Latino Americano de Obesidade são reconhecidas três técnicas cirúrgicas: gastroplastia vertical com bandagem (GVB), banda gástrica inflável e gastroplastia com derivação gastro-jejunal (Coutinho,1999).

Em 1982 foi introduzida por Mason a técnica cirúrgica de gastroplastia vertical com bandagem. É uma operação restritiva, simples, rápida, com baixos índices de complicações e mortalidade. O procedimento consiste no fechamento de uma porção do estômago através de uma sutura, resultando em diminuição importante do reservatório gástrico. Um anel de contenção é colocado no orifício de saída, tornando o esvaziamento desta pequena câmara mais lento. Contudo, este procedimento apresenta alta incidência de recidiva da obesidade após 10 anos de seguimento, motivo pelo qual ela vem sendo abandonada mundialmente (Segal & Fandiño, 2002).

A banda gástrica inflável é uma técnica laparoscópica relativamente recente. Consiste na aplicação de uma banda regulável na porção alta do estômago, de modo a criar uma pequena câmara justaesofágica. O orifício de passagem desta câmara é regulável através de um mecanismo percutâneo de insuflação. A técnica vem obtendo resultados aceitáveis na Europa (onde há vários modelos de banda gástrica inflável) e foi recentemente aprovada pelo FDA, nos Estados Unidos. Ainda não contamos com número significativo de estudos de seguimento a médio e longo prazo que avaliem a sua eficácia (Segal & Fandiño, 2002).

Nos últimos anos vem predominando a tendência em se associar a redução do reservatório gástrico (volume variando de 20 a 50 ml) e a restrição ao seu esvaziamento pelo anel de contenção (orifício menor que 1,5 cm) a um pequeno prejuízo na digestão através de uma derivação gástrica-jejunal em Y de Roux. A técnica mais utilizada foi proposta por Fobi e Capella, simultânea, porém separadamente, nos Estados Unidos. Com

este procedimento a ingestão de carboidratos simples pode ocasionar a chamada síndrome de “dumping” (náuseas, vômitos, rubor, dor epigástrica, sintomas de hipoglicemia). Esta síndrome desempenha importante papel na manutenção da perda de peso, porém tende a ser tempo-limitada. É uma operação segura, com baixa morbidade e que mantém perdas médias de 35% a 40% do peso inicial em longo prazo. Apesar de encontrarmos perda ponderal importante após os três tipos de operação, a GVB com derivação em Y de Roux mostra melhores resultados até 24 meses após o procedimento. Duas modalidades cirúrgicas vêm sendo também realizadas e são reconhecidas pela IFSO (International Federation for the Surgery of Obesity). São as operações proposta por Nicola Scopinaro e uma variação sua, o “Duodenal Switch”. (Marceau et al., 2000). Ambas são derivações bílio-pancreáticas e são operações mal - absortivas, onde a restrição volumétrica não representa papel preponderante. Há descrições de diminuição de episódios de compulsão alimentar (Adami et al. 1995). A perda ponderal e a manutenção associada à técnica são similares à GVB com Y de Roux. A Figura 01 abaixo ilustra as diferenças técnicas. Atualmente, todas as técnicas têm sido também realizadas por via laparoscópica.

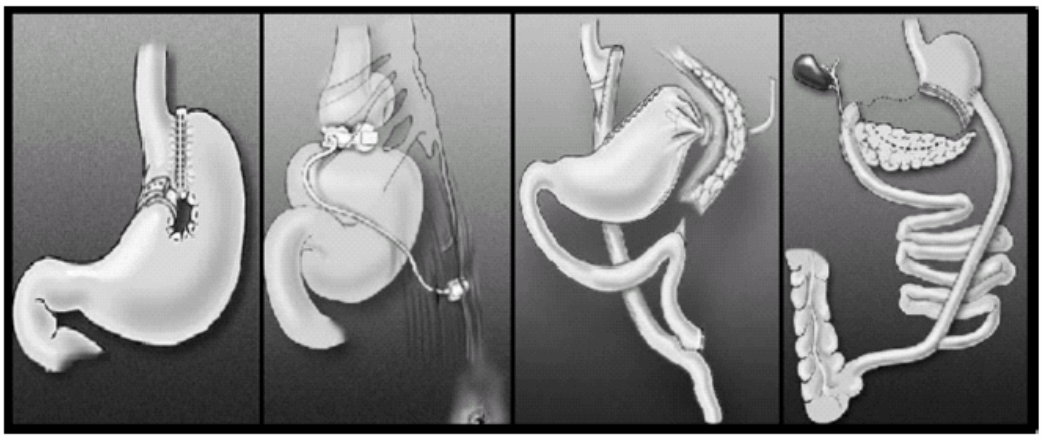


**Figura 01**: Técnicas de Mason, Lap Band□, Capella-Fobi e Scopinaro

**Fonte**: Segal & Fandiño, 2002

### 2.1.5 Aspectos pós cirúrgicos de relevância para o Cirurgião Dentista

Após a cirurgia, ficam evidentes aspectos não-orgânicos associados à obesidade. Eles justificam o acompanhamento de um terapeuta para preveni-los e superá-los. Problemas como: depressão (comida como válvula de escape), má adaptação as restrições, transtornos alimentares (bulimia), substituição da compulsão em comer por álcool, fumo, jogos ou compras. (Cordas *et al*., 2004)

Um risco comum das operações restritivas são os vômitos, que são causados quando o estômago, agora menor, é excessivamente preenchido por alimentos mal mastigados ou em excesso. Estima-se que 30 a 50% dos pacientes que passam pelo processo de redução de estômago desenvolvem o hábito de vomitar. (Gormally *et al*., 1982)

Um estudo de 2001, realizado na Unidade de Obesidade Clínica no Hospital Universitário San Carlos de Madrid, apresenta como resultado uma taxa de 25% dos pacientes operados com transtornos alimentares após 18 meses da cirurgia bariátrica. Caso vire uma ocorrência freqüente, é possível que se instaure um quadro de bulimia, comprometendo a saúde bucal desses indivíduos. (Guisado *et al*., 2002)

Além dos riscos da cirurgia restritiva, as operações disabsortivas também podem levar a um grande risco de deficiências nutricionais. Isso ocorre porque o alimento não passará mais pelo duodeno e jejuno (as primeiras partes do intestino), onde a maior parte de ferro e cálcios é absorvida. Aproximadamente 30% das pessoas que são submetidas à cirurgia para perda de peso desenvolvem deficiências nutricionais como anemia, osteoporose, e doença metabólica óssea. Essas deficiências usualmente podem ser evitadas se as vitaminas e minerais forem ingeridos adequadamente para cada caso. Quanto maior a extensão do desvio intestinal, maior será o risco de complicações e deficiências nutricionais. Pessoas com maior alteração no processo normal de digestão irão necessitar de maior monitoramento e uso por toda a vida de alimentos especiais, suplementos, e medicações. (Oliveira *et al*., 2004)

## 2.2 Cirurgia bariátrica e suas repercussões na saúde bucal

### 2.2.1 Transtornos Alimentares

O indivíduo obeso freqüentemente apresenta perturbações psicológicas que são específicas da obesidade tais como, os transtornos na imagem corporal relacionados à baixa auto - estima e episódios compulsivos alimentares (Appolinário, 1998). Dentre os transtornos alimentares propriamente ditos encontramos a anorexia nervosa, a bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar.

Bulimia nervosa é uma doença de transtorno alimentar de ordem comportamental que têm efeitos sobre a saúde bucal, podendo ser diagnosticadas primeiramente pelo cirurgião-dentista. Caracteriza-se pela ingestão compulsiva de grande quantidade de alimentos e ações compensatórias para evitar o ganho de peso, como, por exemplo, o vômito induzido. Pacientes com atividades bulímicas podem apresentar aparência corporal normal, sendo a erosão dental um dos principais sinais desse comportamento, se estabelecendo após alguns meses ou poucos anos após o início do quadro bulímico (Caldeira *et al*., 2000).

Dados de Appolinário e Claudino (2000) revelam que cerca de 15% dos pacientes que apresentam bulimia nervosa são indivíduos obesos, 70 % conseguem manter o peso dentro da faixa de normalidade, enquanto que outros 15 % apresentam-se discretamente abaixo do peso.

Os pacientes bulímicos estimulam o reflexo da garganta com o dedo ou instrumentos. O xarope de Ipeca, que é feito das raízes da planta Ipecacuanha, para uso da indústria farmacêutica, é um irritante que estimula os sistemas gástrico e bronquial, abaixa febre e previne a formação de cisto em disenteria motivada por ameba e também é usado para induzir o vômito em caso de intoxicação. Deve ser usado por médicos qualificados, porém é utilizado freqüentemente por pacientes com bulimia nervosa. (Mahan & Escott-Stump, 2002)

Segundo a American Psychiatric Association, a prevalência de bulimia nervosa é cerca de 1 a 4% na população jovem feminina. Os homens são acometidos em proporções menores, representando apenas 10% dos casos dos transtornos alimentares. (Christensen, 2002)

Outro transtorno encontrado na literatura é o transtorno da compulsão alimentar periódica que difere da bulimia por não serem usadas manobras para evitar o ganho de peso após os episódios de ingestão compulsiva de grandes quantidades de alimentos, geralmente rico em carboidratos e açúcares com altos índices calóricos (doces, chocolates, sorvetes, bolos). Os sentimentos gerados após os episódios são culpa, vergonha e depressão. (Moreira & Colares, 2004)

Segundo Veiga (2000) a prevalência do transtorno da compulsão alimentar entre a população obesa é significativamente maior do que na população normal. Alcançando uma taxa de 15 a 50% em amostras extraídas de programas de controle do peso, enquanto na população normal a taxa cai para 0,7 a 4%.

### 2.2.2 Repercussões dos transtornos alimentares para Saúde Bucal.

Diversos estudos encontrados na literatura (Milosevic & Dawson, 1996; Lussi, 1996; Nunn, 1996; Imfeld, 1996; Scheutzel, 1996; Traebert e Moreira 2001; Gordon & Chiristensen, 2002; Valena & Young, 2002) relacionam os transtornos alimentares com repercussões para a cavidade oral. A etiologia vem sendo atribuída à alta ingestão de carboidratos, regurgitação de ácidos gástricos, alcalose metabólica e má nutrição (Caldeira *et al.,* 2000; Menezes *et al*., 2001).

A erosão dental que tem sido definida como um processo irreversível de perda dos tecidos duros do dente, esmalte e dentina, provocada por processos químicos, usualmente ácidos que entram em contato freqüente com os dentes. Quando a erosão é provocada pelos ácidos endógenos como no caso de vômitos e regurgitamentos freqüentes é denominado de Perimólise (Pegoraro *et al*. 2000, Moreira & Colares. 2004)

Outras repercussões como um aumento da cárie dental (pela elevada ingestão de açúcares), intumescimento das glândulas parótidas e glândulas submandibulares geradas pelos vômitos freqüentes podendo causar sintomatologia dolorosa, xerostomia e lesões de tecidos moles.

### 2.2.3 Perimólise

Perimólise pode ser definido como erosão dental que ocorre devido aos vômitos sucessivos se caracteriza por lesões lisas com contornos arredondados, sem sinais de pigmentação, predominantes nas superfícies palatinas dos dentes anteriores superiores, linguais dos anteriores inferiores e oclusais e linguais dos posteriores. Observa-se um encurtamento dos incisivos superiores, restaurações salientes e hiperestesia dentinária. (Pegoraro *et al*. 2000).

Segundo Caldeira *et al.* (1999), Moreira & Colares (2004), as alterações dentais causadas pela prática da regurgitação só são percebidas algum tempo depois do seu inicio, em geral dois anos após.

A severidade e progressão da erosão não dependem apenas da freqüência e duração do vômito, mas também de hábitos de higiene bucal, como a escovação logo após a regurgitação, pois o esmalte encontra-se desorganizado e pode ser removido facilmente pela abrasão durante a higiene bucal (Traebert & Moreira, 2001).

Segundo Jarvinen *et al*. (1991) *apud* Scheutzel (1996), o risco de erosão é quatro vezes maior em pacientes que regurgitam uma vez na semana, e dezoito vezes maiores para pacientes com vômitos crônicos quando comparados com pacientes que não vomitam.

A regurgitação crônica leva com freqüência a uma distribuição típica de erosão dental dentro das arcadas dentárias, correspondendo à trajetória do ácido gástrico, regurgitado pelo dorso da língua ao longo das superfícies oclusais dos dentes superiores e inferiores e no vestíbulo mandibular. Este tipo de erosão parece afetar os dentes superiores

e inferiores de diferentes maneiras e foi, durante algum tempo, denominado de perimólises (Baratieri *et al.* 2001).

Christensen (2002), também afirmam que as lesões causadas pelo vômito são características e apresentam-se logo no início do transtorno: severas nas superfícies palatinas dos anteriores superiores e moderadas nas faces oclusais e palatinas dos posteriores superiores. Já nos dentes inferiores menos freqüentes em posteriores, podendo aparecer nas faces vestibulares e oclusais. E quase sempre, ausentes em dentes inferiores anteriores e nas faces linguais dos inferiores.

Segundo Baratieri *et al*. (2001), embora afete as superfícies palatinas e oclusais, de todos os dentes superiores, a erosão relacionada a estes distúrbios alimentares é confinada às superfícies vestibulares e oclusais dos molares e pré-molares inferiores. As superfícies vestibulares dos dentes superiores não entram em contato com o ácido e ainda são protegidas pelo efeito neutralizante da saliva da parótida. As superfícies linguais dos dentes inferiores são cobertas pela língua e, portanto, poupadas do contato com o ácido. Além disso, são banhadas pelo fluido oral das glândulas submandibular e sublingual.

Outro aspecto é que as restaurações, tanto de amálgama como de resina composta, permanecem intactas. E devido à perda de substâncias dentárias o paciente pode apresentar bordas incisais finas ou fraturadas, diastemas e pseudomordida aberta. Além disto, pode ocorrer perda de dimensão vertical, devido ao desgaste das superfícies oclusais dos dentes posteriores. Também pode ocorrer a perda do brilho normal dos dentes, cáries radiculares e sensibilidade dental à alteração de temperatura acontecem por perda de esmalte dentário. A irritação constante advinda do vômito ácido causa aumento das papilas linguais, aumento assintomático das parótidas, xerostomia, irritação da mucosa oral e queilite, entre outras conseqüências (Baratieri *et al*., 2001).

### 2.2.4 Cárie Dentária

Segundo Thylstrup & Fejerkov (1999) e Moreira & Colares (2004), outra repercussão dos transtornos alimentares para a saúde oral está relacionado ao desenvolvimento da cárie dental. Sabe-se que a cárie dentária é uma doença multifatorial e crônica expressa por um desequilíbrio entre a estrutura dentária e o seu meio ambiente, culminando numa desmineralização ácida localizada, a qual está integrada a três fatores: substrato cariogênico, microbiota bucal cariogênico e estrutura dental susceptível em um espaço de tempo.

Portanto conhecendo o processo de desenvolvimento da cárie seguindo de destruição do tecido dental pelo efeito dos ácidos liberados pelas bactérias da placa dental oriundos do metabolismo dos açúcares. Dessa forma se a oferta de substrato cariogênica for exagerada e freqüente resultara num desequilíbrio do processo DES – RES (desmineralização- remineralização) promovendo o desenvolvimento da lesão cariosa (Matson & Belan 2002).

Moreira & Colares (2004) em seu trabalho de revisão de literatura sobre as repercussões na saúde oral da obesidade na adolescência citou Sheiham (2001), que mostrou a relação do alto consumo de sacarose com derivados de amido, associação considerada extremamente cariogênica. Descreve também trabalhos que mostram uma forte associação da obesidade na adolescência e um aumento na prevalência da doença cárie nesses indivíduos causados por essas preferências dietéticas, tornando os adolescentes obesos que apresentam episódios de compulsão alimentar estão entre os grupos de risco para maior desenvolvimento da cárie. (Freire *et. al*. 1994; Doyle & Feldman 1997, Carvalho *et al*. 2001; Menezes *et al.* 2001)

### 2.2.5 Outras repercussões para saúde bucal

O intumescimento das glândulas paróticas e, às vezes das glândulas submandibulares também podem ser observados nos indivíduos obesos, com mais agravamento nos obesos mórbidos, que muitas vezes apresentam disfunções de outras glândulas endócrinas como tireóide. Essas alterações geram quadros dolorosos em alguns casos como citado por Bonilla & Luna (2001). O alargamento uni ou bilateral da glândula parótida é geralmente assintomático e tem sido comumente observado e relatado como a queixa principal do paciente (Silva & Damante,1995). A etiologia, apesar de incerta, vem sendo atribuída à alta ingestão de carboidratos, regurgitação de ácido gástrico, alcalose metabólica e má nutrição. (Caldeira *et al*., 1999; Menezes *et al*., 2001)

Xerostomia pode estar presente à ansiedade e depressão, condição muito comum nos indivíduos obesos e ao uso de medicamentos antidrepressivos e sedativos ou ainda relacionada a fatores biológicos como desidratação, má nutrição, absorção e anemia. (Boyd *et al*, 1997; Caldeira *et al*, 1999; Bonilla & Luna, 2001)

Lesões de tecido mole como: mucosite em palato, gengiva e esôfago, queilite angular nas comissuras e lábios ressecados, eritemas provavelmente causada pelo pH ácido.

Bruxismo em função do estresse e perda da dimensão vertical pela erosão e atrição, levando à problemas nas articulações têmporo mandibular – ATM.(Silva & Damante,1995; Caldeira *et al*., 2000; Mendell & Logermam, 2001; Bonilla & Luna, 2001) Esses diversos estudos relacionam hábito parafuncional e pacientes com transtornos alimentares.

### 2.2.6. Auto Estima e autopercepção da saúde bucal

Gordon, Fryer & Niessen (1988) conduziram um estudo para relacionar a auto – imagem que a pessoa tem de si mesma com a sua aparência dentária e condição bucal. Os dados foram coletados em uma amostra de 168 homens de 19 a 92 anos, em cinco cidades norte americanas. Foi realizado exame clínico e uma entrevista estruturada com questões sobre a aparência dentária, a função e o desconforto bucal. Os resultados indicaram que as pessoas com auto- imagem mais positiva avaliaram sua condição de saúde bucal melhor. Na amostra estudada, a aparência dentária foi considerada menos importante do que a função ou o desconforto. E uma pior auto-imagem não foi associada a maiores problemas com a estética dentária. Ainda de acordo com outros autores, as pessoas que se sentiam melhores consigo mesma também avaliavam sua condição bucal como melhor.

### Oral Health Impact Profile – Short Form (OHIP – 14)

Oral Health Impact Profile (OHIP) foi desenvolvido por Locker & Slade (1993) e na sua versão original o questionário apresenta 49 itens. Esse instrumento é considerado um confiável indicador subjetivo que revela a expectativa do indivíduo em relação a sua saúde bucal, tendo como objetivo capturar a percepção do indivíduo sobre as doenças bucais associadas à qualidade de vida. (Gonçalves *et al*, 2004)

Um questionário previamente elaborado e validado a partir do OHIP denomina-se: "Oral Health Impact Profile – Short Form (OHIP – 14)". É baseado no modelo de Locker & Slade e consta de sete dimensões conceituais formuladas cada uma contendo dois itens, que avaliam as condições de saúde bucal percebidas pelos respondentes, sobre sua qualidade de vida. No estudo de Slade (1997) concluiu-se que as quatorze questões do OHIP – 14 foram efetivas em determinar as mesmas associações com fatores clínicos e sócio-demográficos que foram observados utilizando as quarenta e nove questões o que possibilitou o uso confiável do modelo reduzido.

Biazevic (2001), em sua dissertação de Mestrado, concluiu que os indicadores subjetivos em saúde bucal produzem maior evidência na detecção de problemas que os indicadores objetivos. Em vista que com indicadores subjetivos é possível detectar problemas que realmente afligem os indivíduos e o quanto esse problema está influenciando o seu dia a dia, ou seja, permite que se tenha um panorama mais próximo da real situação bucal. Apesar de afirmar que o instrumento não substitui o exame clínico do paciente.

Segundo Miotto & Barcellos (2001) esse instrumento é sensível para capturar mudanças no impacto das condições bucais, porém sua utilização deve ser complementar aos indicadores objetivos tradicionalmente utilizados. Pois existe pouca evidência científica disponível para recomendar a utilização isolada do OHIP, principalmente no planejamento e avaliação dos serviços de saúde.

## 3. PROPOSIÇÃO

Este estudo tem o propósito de produzir informações referentes às condições de saúde bucal dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica do Ambulatório de Obesidade Mórbida do Hospital das Clinicas da Unicamp (Campinas).

- Verificar a prevalência de cárie e necessidade de prótese dentária;
- Mensurar a percepção que os indivíduos têm de sua saúde bucal relacionado à qualidade de vida.

# 4. MATERIAL E MÉTODOS

## 4.1- Aspectos Éticos e Legais

Conforme proposto pela Resolução nº196 de 10/10/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, foram observados todos os aspectos éticos envolvidos na pesquisa com seres humanos. Os pacientes aceitaram participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e esclarecido (Anexo 1). O presente estudo iniciou-se após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, sob protocolo 160/2006, conforme Anexo 2.

## 4.2- Tipo de Estudo

Estudo exploratório – descritivo e a amostra aleatória simples por conveniência**.**

## 4.3- Local da pesquisa

Pacientes de pós-operatório assistidos pelo Ambulatório de Obesidade Mórbida do Hospital das Clínicas da Unicamp – Campinas (SP).

Esses pacientes antes de passarem pela cirurgia se candidatam ao Programa de acompanhamento realizado por uma equipe multidisciplinar composta por enfermeiras, médicos cirurgiões, psiquiatra, psicóloga, nutricionistas. São reuniões semanais, as quartas e quintas no período da manhã, são instruídos a perder peso antes de se submeter ao procedimento cirúrgico, são motivados e incentivados a seguirem com dietas e exercícios físicos constituídos por caminhadas que devem aumentar o seu tempo de atividade progressivamente, a perda de peso é monitorada toda semana onde os candidatos têm o seu peso aferido. Somente seguem para a cirurgia aqueles que emagrecerem o suficiente para que a cirurgia e o pós-cirúrgico transcorram com segurança e efetividade. Para aqueles indivíduos com transtornos alimentares de ordem psicológica o acompanhamento é rigorosamente feito por psicólogo e psiquiatra.

### 4.4- Seleção da amostra

O Ambulatório do Hospital das Clínicas foi escolhido pelo número de cirurgias que realiza mensalmente e por ter sido o primeiro a realizar a cirurgia de obesidade na região, possibilitando que pacientes com mais de 4 anos de pós operatório participassem do estudo. Todos os indivíduos foram convidados e foram excluídos aqueles que não aceitaram passar pela entrevista ou exame clínico.

### 4.5 – Coleta de dados

**Questionário**

Todos os 57 pacientes foram entrevistados a responderem a um questionário semi estruturado e pré-testado sobre: gênero, faixa etária, estado civil, nível socieconômico - renda familiar mensal, peso (IMC inicial e final), tempo de pós operatório, condições de saúde geral, questões referentes à cirurgia bariátrica, presença de vômitos, freqüência de vômitos (Anexo 3); verificação da autopercepção da saúde bucal por meio do questionário validado OHIP-14 (Anexo 4).

**Exame clínico**

Os exames clínicos foram realizados de Novembro de 2006 a Julho de 2007em sala no Ambulatório do Hospital das Clínicas da Unicamp.

Foi realizado treinamento e calibração do examinador. Um examinador padrão "gold standart" com experiência prévia em levantamentos epidemiológicos realizou o processo de calibração como único examinador da pesquisa. Duas etapas (teórica e prática) foram desenvolvidas num tempo total de 28 horas. Na fase teórica, houve uma discussão para a orientação de códigos e critérios de diagnóstico para cárie dentária (CPOD) e necessidade de prótese. Seguiu-se posteriormente uma fase prática com técnicas para o exame clínico, apuração e análise dos resultados, sendo obtidos valores médios da Kappa inter examinador (zero - um único examinador) e intra examinador. Durante a fase experimental, foram reexaminadas em torno de 10% da amostra para a verificação da

manutenção dos critérios de diagnóstico e aferência do erro intra-examinador (OMS 1999), sendo obtidos valores médios de Kappa intra examinador de 0,96.

Para a realização dos exames, os pacientes selecionados foram submetidos à bochecho prévio com água. Os exames foram realizados no ambulatório, pelo examinador calibrado, auxiliado por um anotador (ACD), com o paciente sentado na cadeira, sob luz fluorescente, com o auxílio de espátula de madeira, espelho bucal plano, sonda milimetrada de extremo arredondado (sonda IPC – OMS), secagem; com os instrumentais devidamente esterilizados e embalados. Após o exame clínico o paciente recebeu orientações sobre sua condição de saúde oral e higiene e encaminhado para o tratamento odontológico quando necessário.

No exame de cárie dentária utilizou-se o índice CPOD (total de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) baseado nos critérios da OMS (OMS, 1999) o mesmo utilizado no Projeto SB Brasil (2003).

As fichas utilizadas para a avaliação clínica encontram-se em anexo 5.

### 4.6 – Análise estatística

As fichas foram conferidas individualmente e os dados foram digitados em planilhas feitas no Excel e o software utilizado para estatística dos resultados foi o Minitab 15. Foi realizada a distribuição de freqüência e/ou estatística descritiva e aplicou-se o Mood Median Test ao comparar dois grupos e para comparar mais de dois grupos o teste não paramétrico Kruskal - Wallis é o mais indicado.

## 5. RESULTADOS

A Organização Mundial da Saúde (OMS,1999) sugere a composição da amostra em determinadas faixas etárias os quais foram utilizados na presente pesquisa fazendo uma pequena modificação em função do grupo populacional estudado.

***- 19 a 30 anos.*** Encontrou-se um número significativo de indivíduos sendo submetidos à cirurgia bariátrica neste grupo etário por isso criou-se esse grupo etário apesar da OMS recomendar 15 a 19 anos.

***- 35 a 44 anos***. Este grupo etário é o grupo padrão para avaliação da saúde bucal em adultos. O efeito total da cárie e os efeitos gerais do tratamento prestado podem ser monitorados usando-se dados desse grupo etário.

***- 45 a 64 anos***. Grupo etário adaptado para esse estudo em função da composição da amostra obtida.

***- 65 a 74 anos***. Este grupo populacional tem aumentado nos últimos anos e os indivíduos dessa faixa etária se tornam cada vez mais ativos. Porém nenhum indivíduo avaliado encontra-se nesse grupo.

Foram examinados 57 pacientes, sendo 75,4 % do sexo feminino e 24,6% do sexo masculino. A faixa etária mais prevalente é a de 35 – 44 anos representando 48% da amostra (Gráfico 02), a idade média da amostra é 40,1 anos.

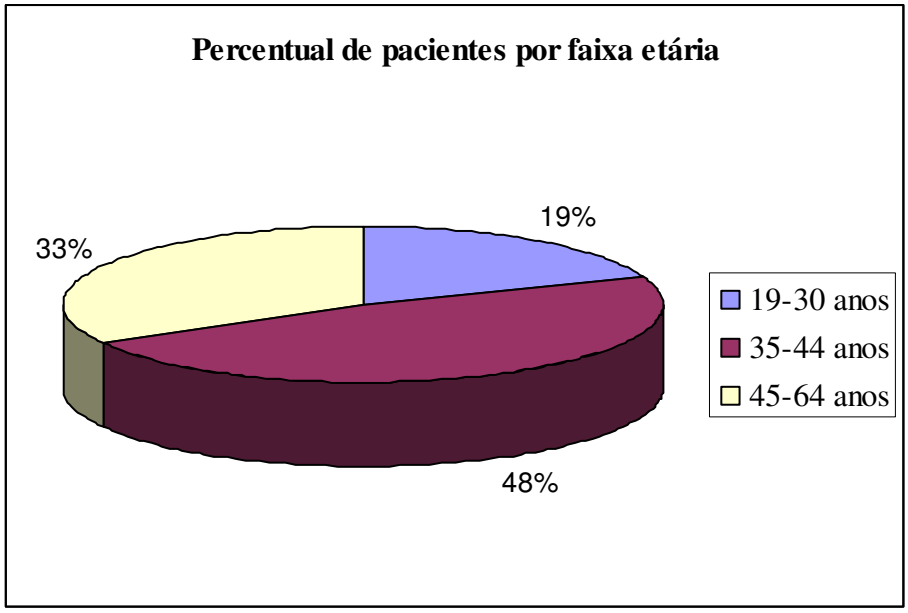



**Gráfico 02**: Percentual de pacientes por faixa etária.

Para apresentação dos resultados, a população foi distribuída por tempo de pós-operatório, de acordo com o tipo de acompanhamento realizado pela equipe multidisciplinar.

**Tabela 01**- Número e porcentagem de pessoas examinadas segundo idade e sexo, Campinas (2007).

| | | Grupo Pós-operatório | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Masculino | | Feminino | | Total | |
| Faixa Etária | Tempo de pós operatório | n | % | n | % | n | % |
| 19 – 30 | 0-12 | 1 | | 8 | | | |
| | 13-36 | 0 | 9 | 2 | 91 | 11 | 19 |
| | 37-60 | 0 | | 0 | | | |
| 35 – 44 | 0-12 | 4 | | 9 | | | |
| | 13-36 | 2 | 30 | 5 | 70 | 27 | 48 |
| | 37-60 | 2 | | 5 | | | |
| 45 – 64 | 0-12 | 1 | | 9 | | | |
| | 13-36 | 1 | 26 | 2 | 74 | 19 | 33 |
| | 37-60 | 3 | | 3 | | | |
| Total | | | | | | 57 | 100 |

**Tabela 02-** Distribuição de estado civil e renda familiar na amostra estudada.

| Variáveis | Faixa etária (anos) | | | | | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 – 30 | | 35 – 44 | | 45 – 64 | | | |
| | n | % | N | % | N | % | n | % |
| Estado Civil | | | | | | | | |
| Solteiro | 7 | 64% | 9 | 34% | 1 | 6% | 17 | 30% |
| Casado | 4 | 36% | 15 | 56% | 14 | 74% | 33 | 58% |
| Separado | 0 | 0% | 3 | 10% | 1 | 6% | 4 | 7% |
| Viúvo | 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 14% | 3 | 5% |
| Total | 11 | 100% | 27 | 100% | 19 | 100% | 57 | 100% |
| Renda Familiar (Salário mínimo – 380 reais) | | | | | | | | |
| Até 1 salário | 2 | 18% | 1 | 4% | 1 | 5% | 4 | 6% |
| De 2 a 6 salários | 8 | 73% | 26 | 96% | 17 | 90% | 51 | 90% |
| Mais de 6 salários | 1 | 9% | 0 | 0% | 1 | 5% | 2 | 4% |
| Total | 11 | 100% | 27 | 100% | 19 | 100% | 57 | 100% |

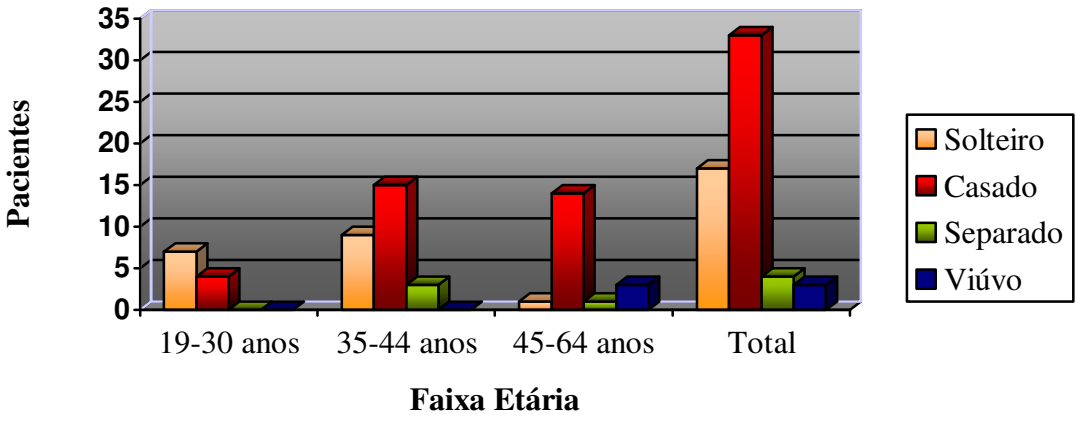



**Gráfico 03 -** Estado civil dos pacientes avaliados por faixa etária.

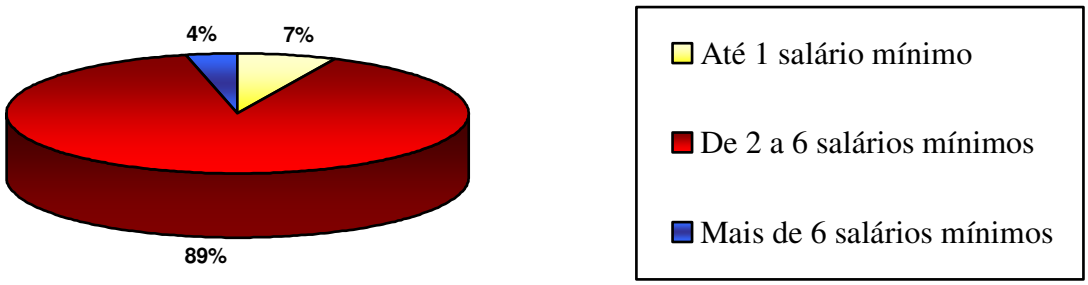



**Gráfico 04** - Caracterização sócio – econômica da amostra por renda média familiar.

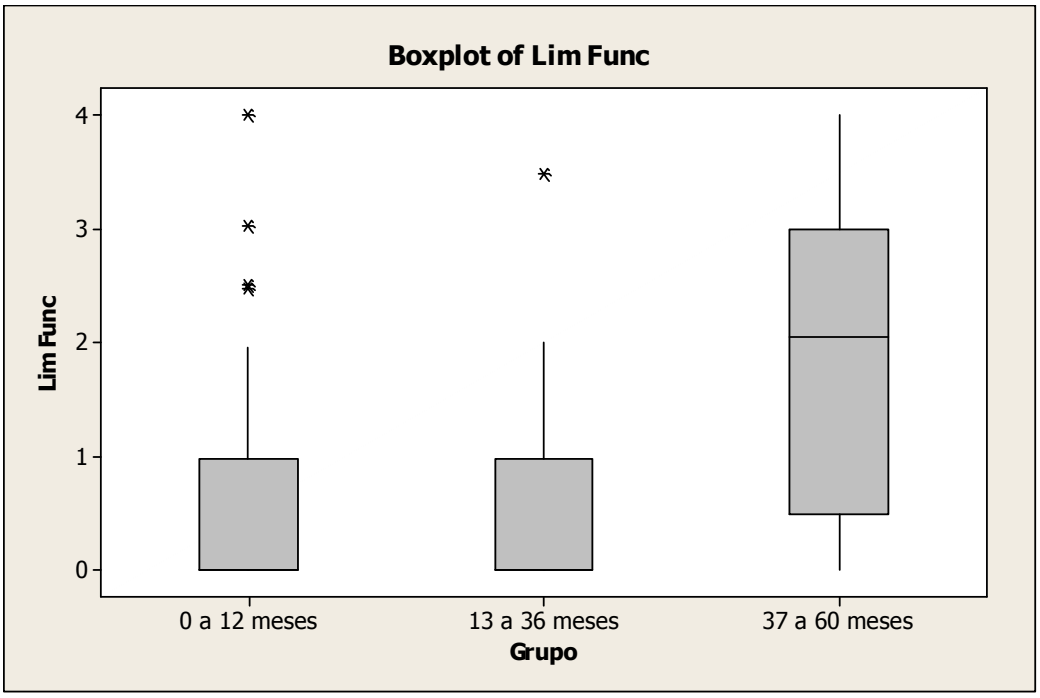
## 5.2 OHIP 14 – Avaliação da percepção da condição de saúde bucal do grupo de pré e pós-operatório

O teste OHIP – 14 consiste em 14 questões divididos em 7 dimensões onde cada questão tem o seu peso. Para obter o resultado final faz-se a somatória do valor de cada resposta multiplicada pelo peso de cada questão.

**Tabela 03 -** Resultados das dimensões do OHIP – 14 por grupos de pacientes divididos em tempo de pós-operatório, utilizando o teste de Kruskal - Wallis.

| DIMENSÕES OHIP-14 | Grupo por tempo de pós-operatório | Freqüência | Mediana | Average Rank | Z[(1)] | P value |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LIMITAÇÃO FUNCIONAL | 0 – 12 meses | 31 | 0 | 27,7 | -1,41 | 0,008 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 0 | 25,6 | -1,15 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 0 | 42,7 | 2,84 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| DOR FÍSICA | 0 – 12 meses | 31 | 0,84 | 27,3 | -1,6 | 0,237 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 2 | 32,8 | 0,55 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 1,98 | 36,4 | 1,38 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| DESCONFORTO PSICOLÓGICO | 0 – 12 meses | 31 | 1,57 | 26,2 | -2,19 | 0,083 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 2,9 | 34,8 | 1,01 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 2 | 37,4 | 1,61 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| INCAPACIDADE FÍSICA | 0 – 12 meses | 31 | 0 | 27,3 | -1,65 | 0,032 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 0,48 | 28,3 | -0,51 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 1,48 | 41,2 | 2,49 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| INCAPACIDADE PSICOLÓGICA | 0 – 12 meses | 31 | 0,6 | 26,6 | -1,96 | 0,131 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 0,8 | 36,4 | 1,38 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 0,8 | 34,7 | 0,98 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| INCAPACIDADE SOCIAL | 0 – 12 meses | 31 | 0 | 30,6 | 0,04 | 0,966 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 0 | 29,6 | -0,22 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 0 | 31,2 | 0,16 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| DEFICIÊNCIA | 0 – 12 meses | 31 | 0 | 29,2 | -0,68 | 0,673 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 0 | 30,9 | 0,09 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 0 | 33,6 | 0,73 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |
| ESCORE TOTAL | 0 – 12 meses | 31 | 5,01 | 26,4 | -2,08 | 0,049 |
| | 13 – 36 meses | 13 | 4,93 | 31,4 | 0,22 | |
| | 37 – 60 meses | 13 | 9,64 | 40,3 | 2,29 | |
| | Geral | 57 | | 30,5 | | |

(1) Estatística utilizada para verificar o quanto a media do grupo se diferencia da media da amostra;



1

**Gráfico 05 –** Resultado da dimensão limitação funcional, questões referentes à função, paladar e fala. (p= 0,008)

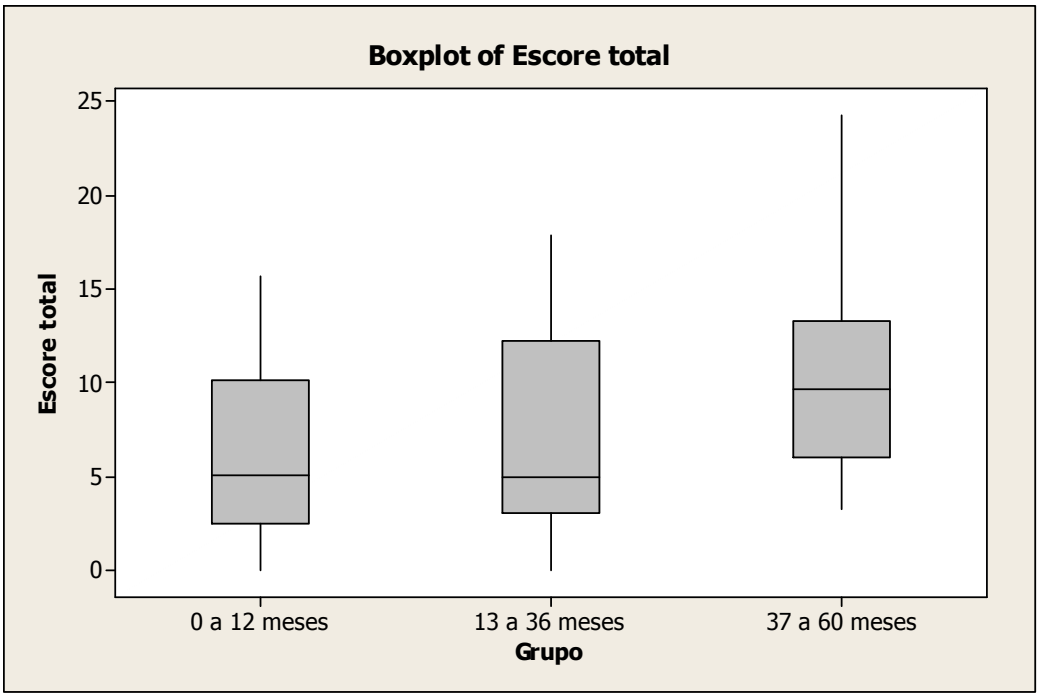



**Gráfico 06** – Resultado do escore total,OHIP – 14. (p = 0,049)

### 5.3 Auto-avaliação da saúde geral

Os pacientes também responderam questões referentes à condição de saúde geral e puderam avaliar como consideravam sua saúde geral no momento da entrevista.

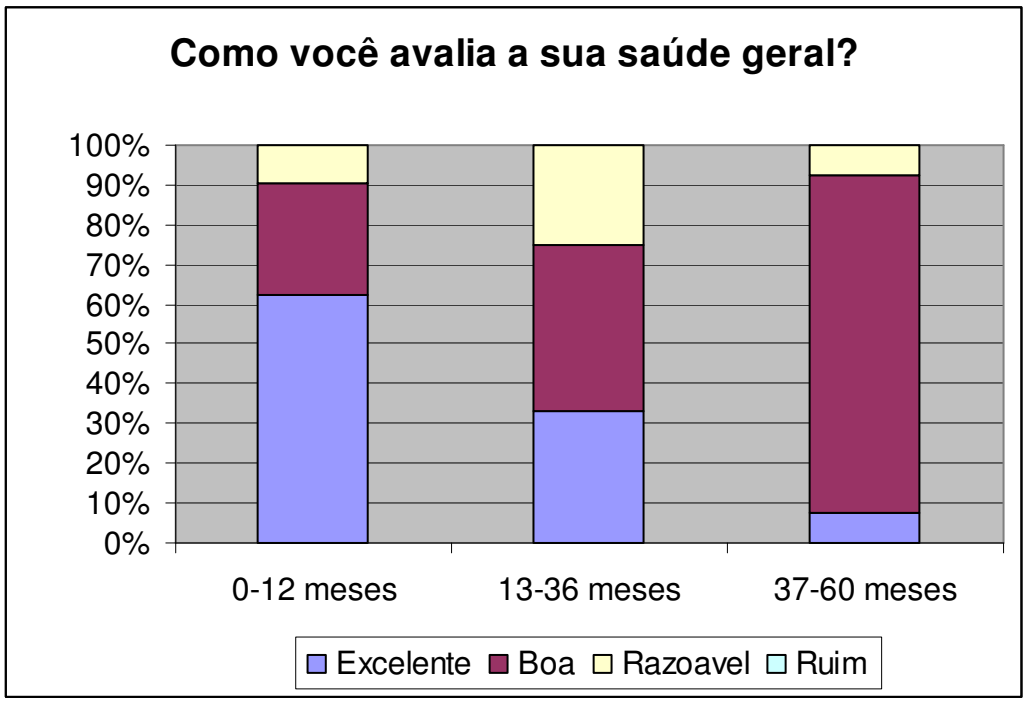



**Gráfico 07 -** Classificação da situação de saúde geral, segundo avaliação dos pacientes entrevistados por tempo de pós-operatório.

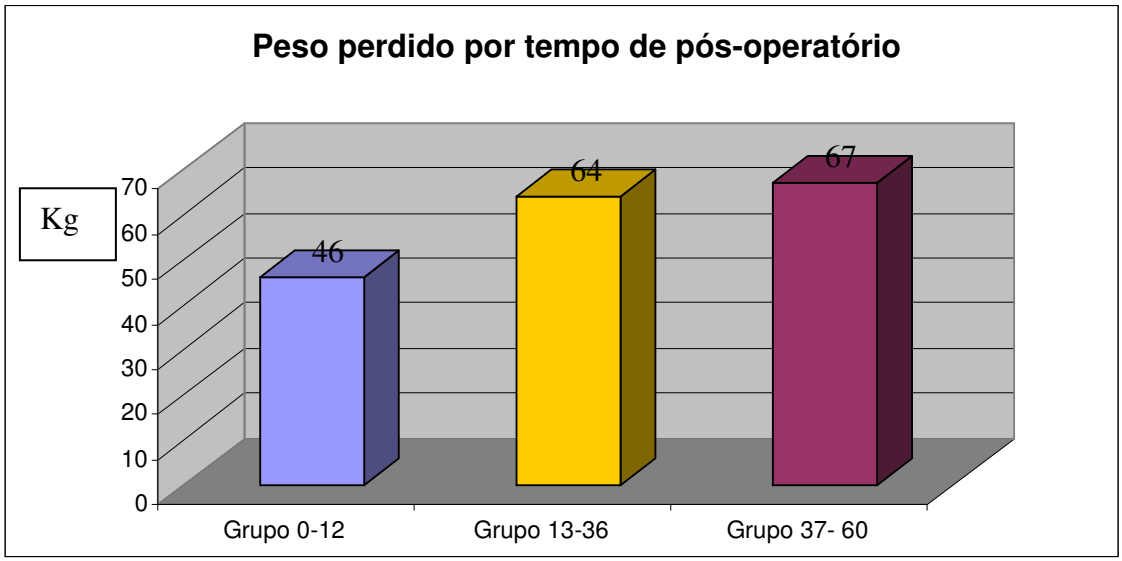



**Gráfico 08**: Média de peso perdido por tempo de pós-operatório.

## 5.4 Cárie dental

**Tabela 04–** Distribuição de freqüência e médias para os componentes do CPOD por tempo de pós - operatório.

| Grupo pós - operatório | n | Hígidos | Cariado | Obturado | Perdido | CPOD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0-12 meses | 32 | 11,4 | 1,9 | 6,0 | 12,8 | 20,6 |
| 13-36 meses | 14 | 13,3 | 2,3 | 7,6 | 8,8 | 18,7 |
| 37-60 meses | 11 | 7,5 | 1 | 4,5 | 19 | 24,6 |
| Total da amostra | 57 | 10,9 | 1,7 | 6 | 13,3 | 21,1 |

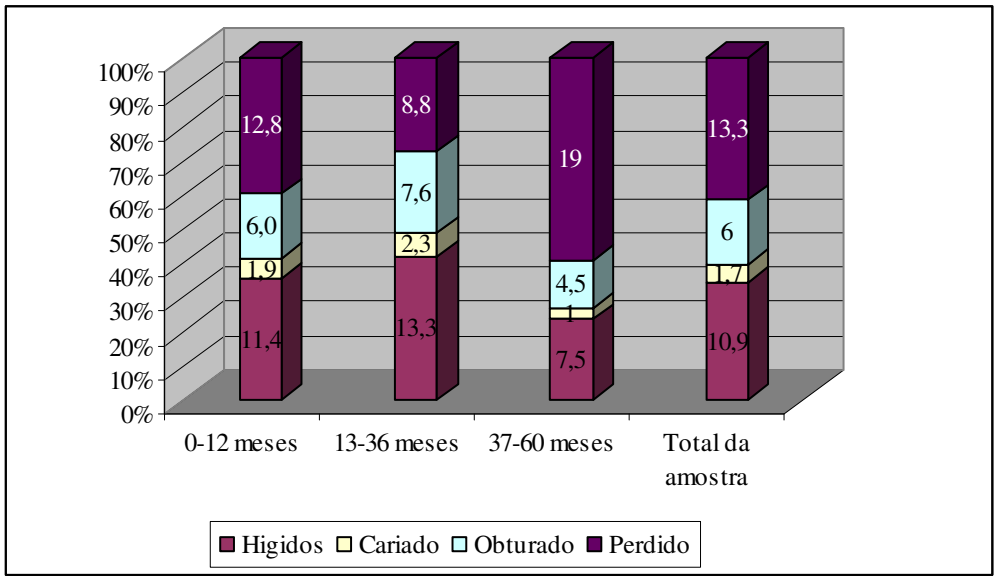



**Gráfico 09 –** Percentual das médias dos componentes do CPOD e elementos hígidos por tempo de pós – operatório.

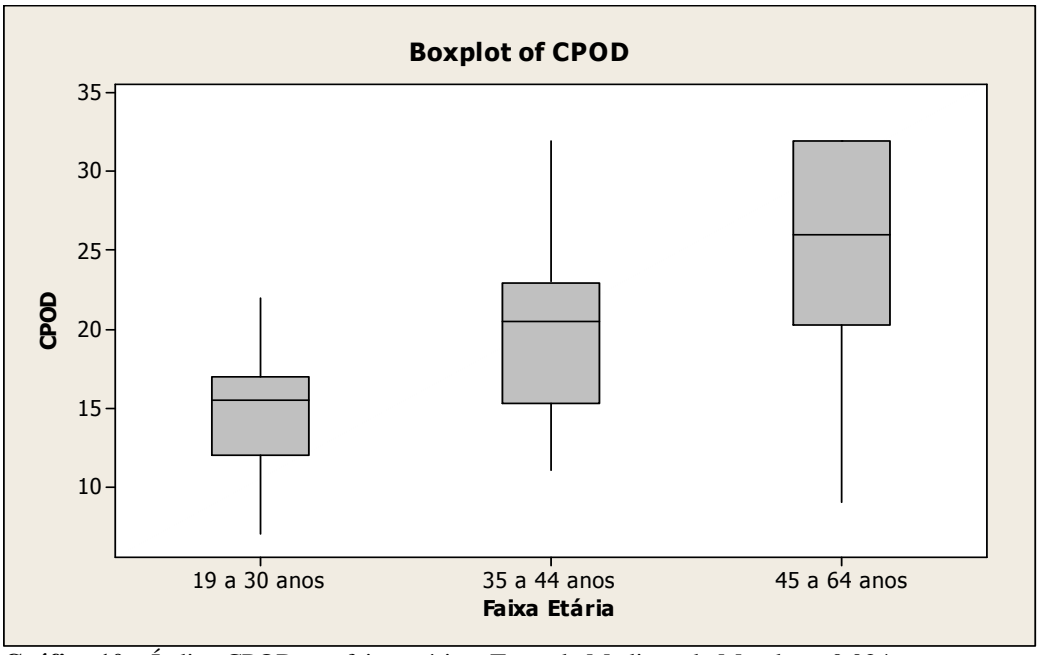



**Gráfico 10** – Índice CPOD por faixa etária – Teste de Mediana de Mood , p=0,024.

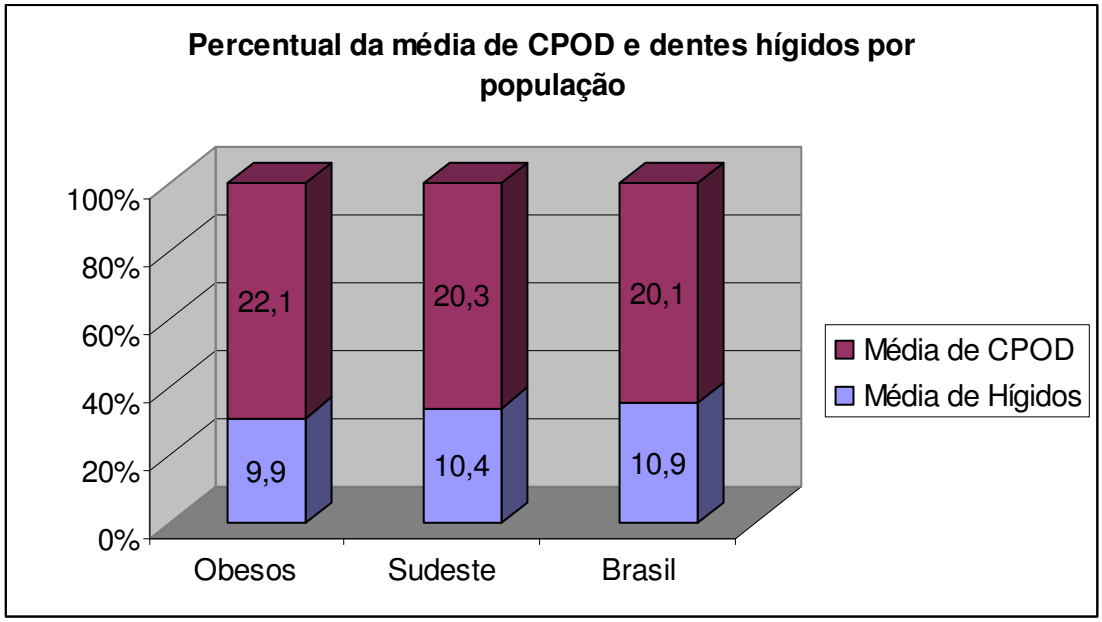
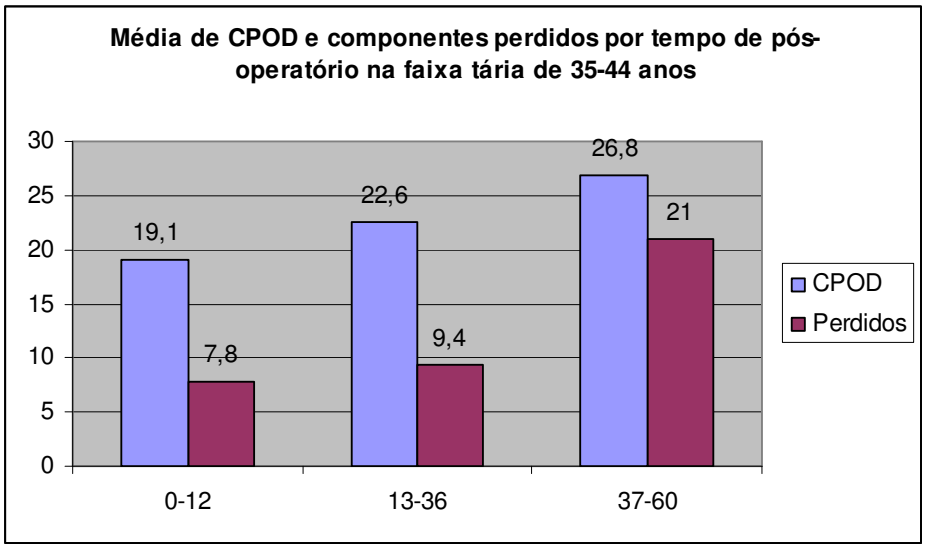
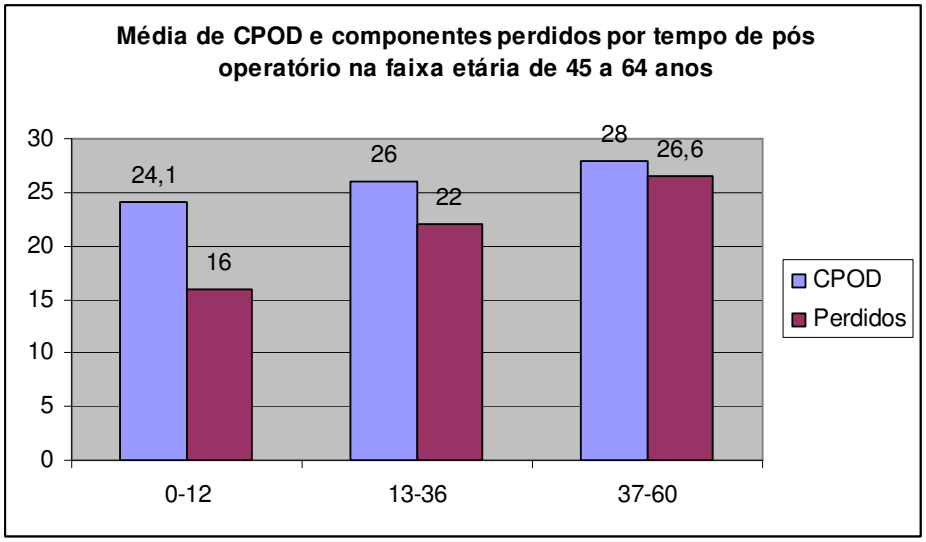
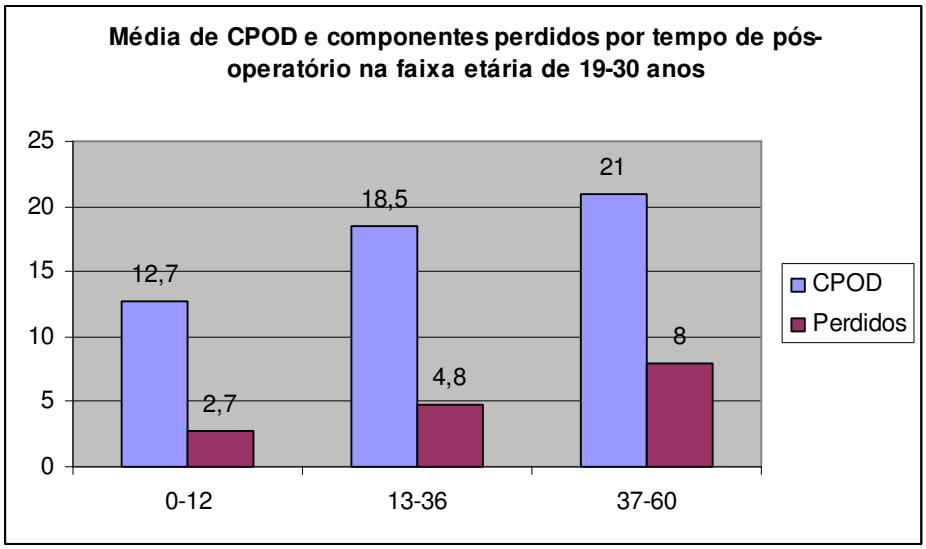



**Gráfico 11 –** Percentual da média de CPOD e dentes hígidos por população na faixa etária de 35 a 44 anos, comparando os dados da população do estudo com dados referentes à população do Sudeste e a média nacional. (**Fonte:** Projeto SB Brasil 2003)




**Gráficos 12, 13 e 14**– Médias de CPOD e componentes perdidos do índice por tempo de pós-operatório, nas respectivas faixas etárias de 19-30, 35-44 e 45-64 anos.

## 5.5 Necessidade de prótese dentária

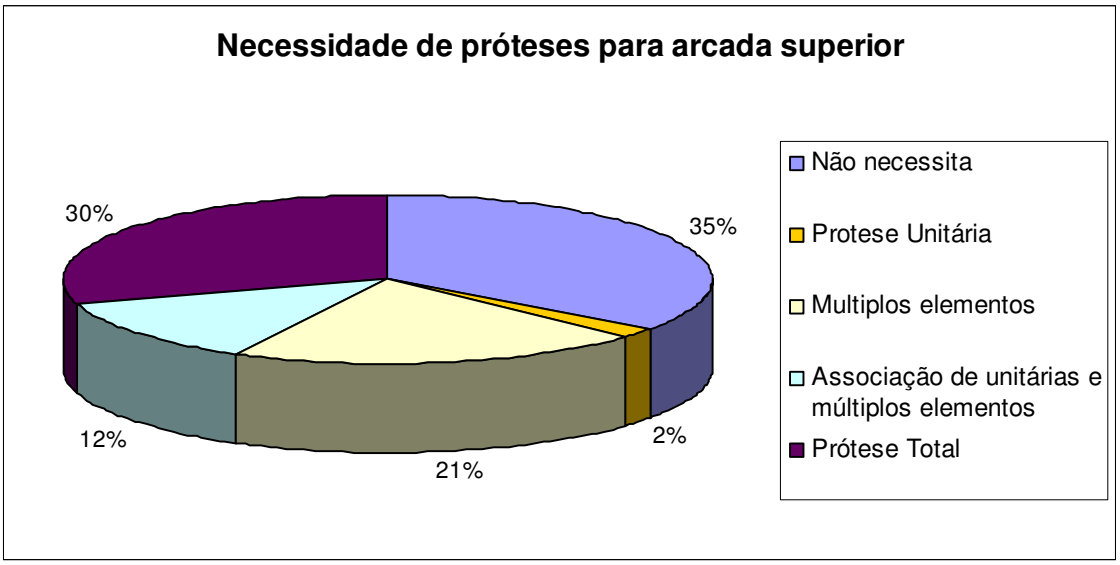



**Gráfico 15 –** Necessidade de uso de próteses para arcada superior, distribuição percentual por tipo de prótese necessária.

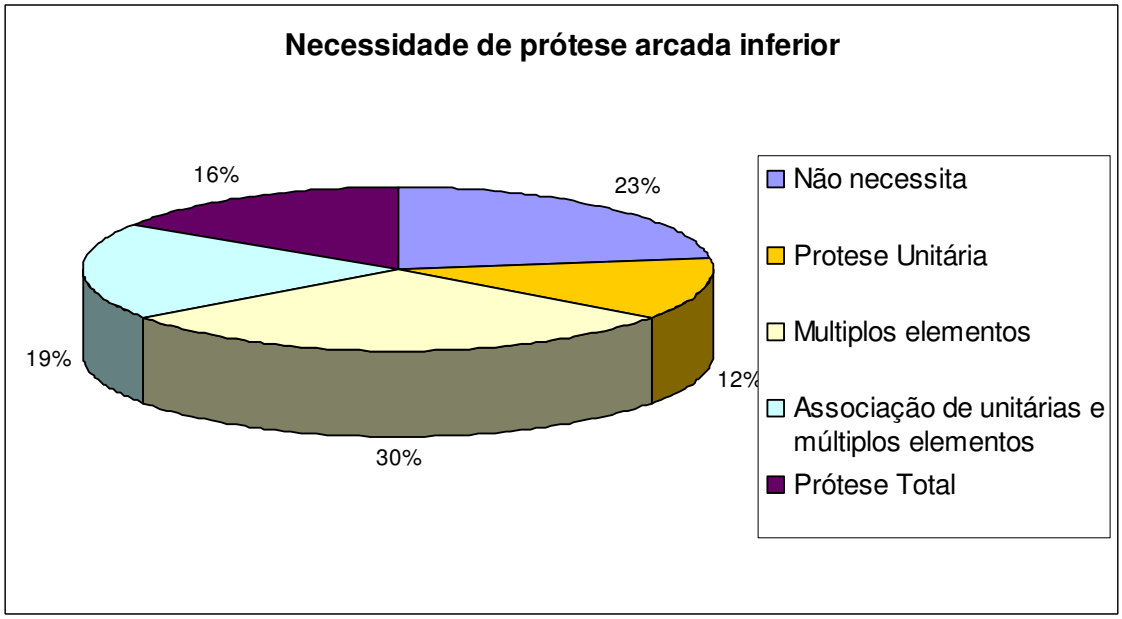



**Gráfico 16 –** Necessidade de uso de próteses para a arcada inferior, distribuição percentual por tipo de prótese necessária.

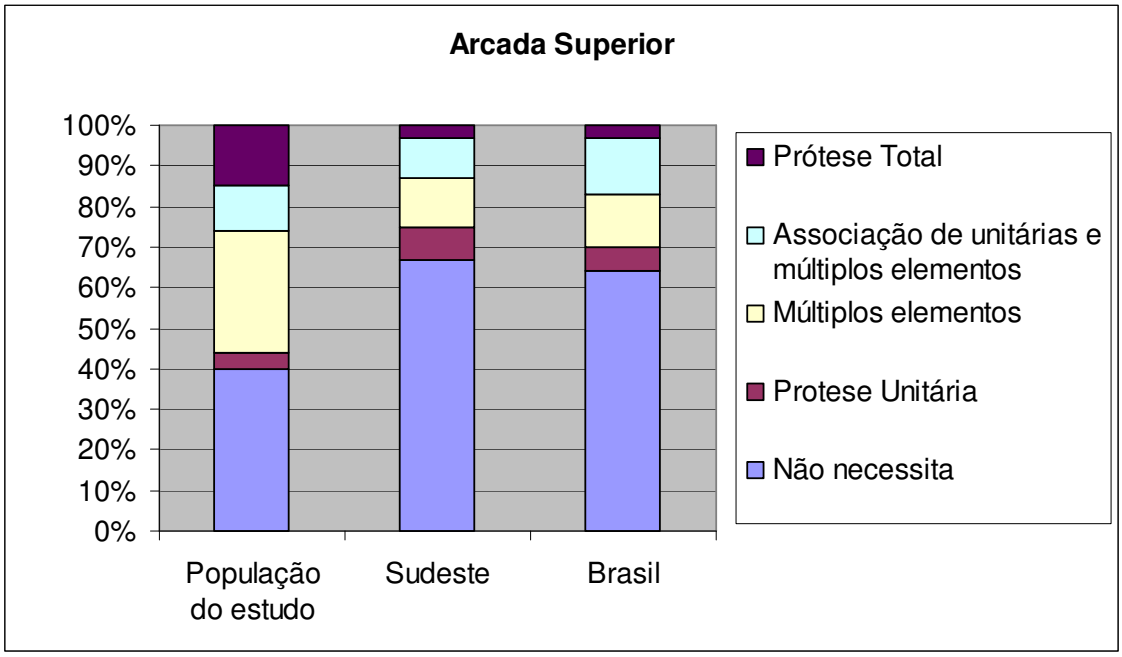



**Gráfico 17–** Percentual de necessidade de próteses por população na faixa etária de 35- 44 anos, por tipo de prótese dental. (Dados SB Brasil 2003)

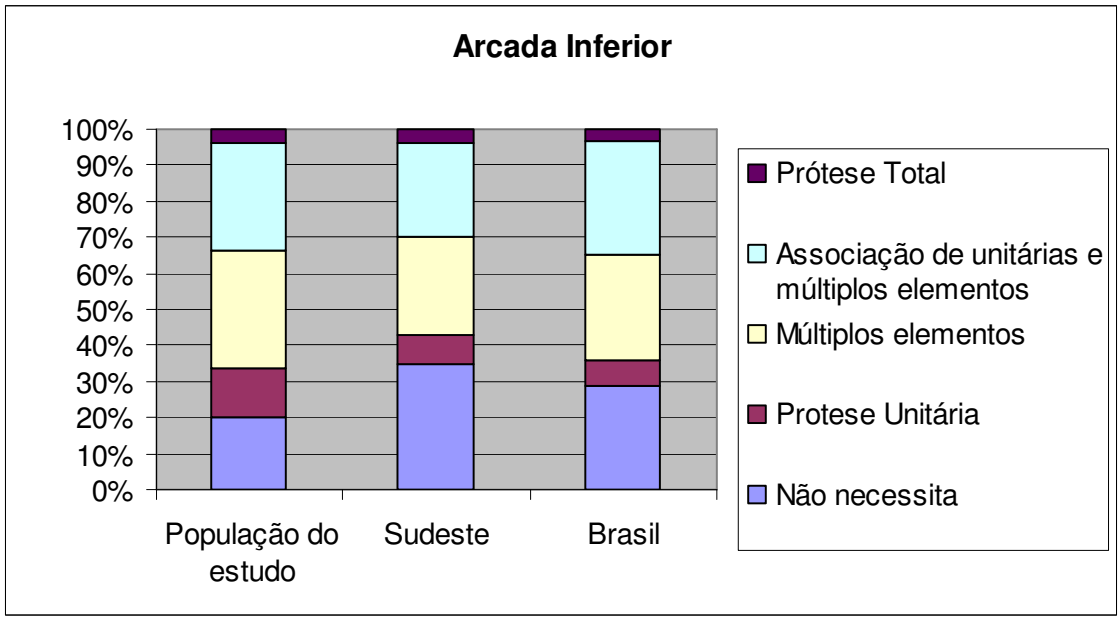



**Gráfico 18 –** Percentual de necessidade de próteses por população na faixa etária de 35-44 anos, por tipo de prótese dental na arcada inferior. (Dados SB Brasil 2003)

## 5.6 Alterações do processo digestivo: presença de vômitos

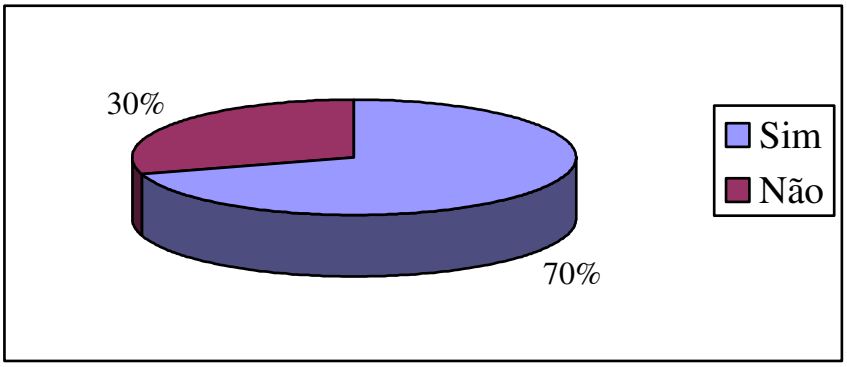



**Gráfico 19** – Percentual de pacientes que vomitam na amostra total.

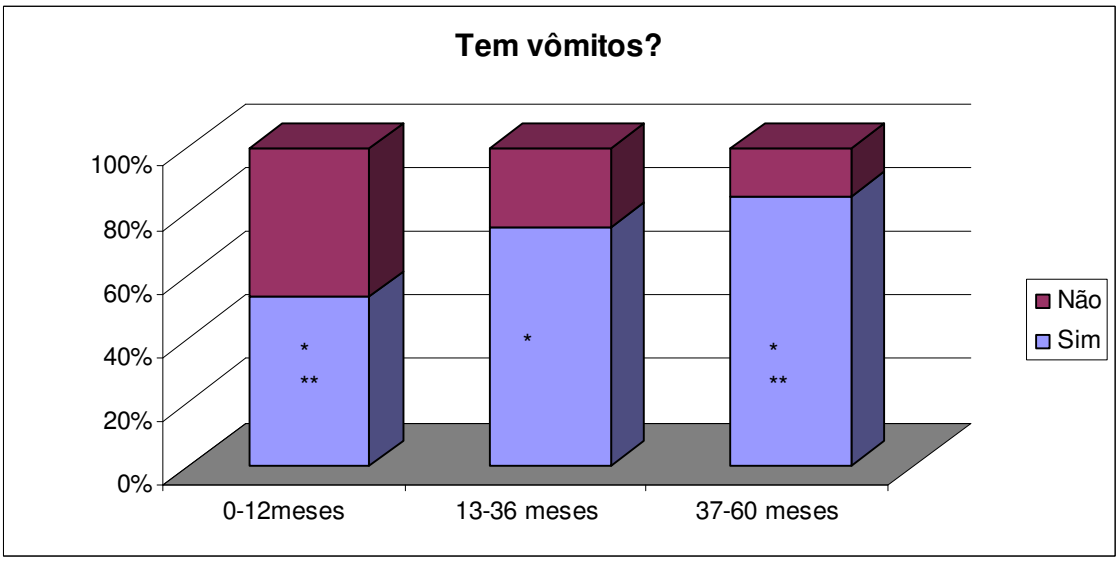



**Gráfico 20-** Pacientes que vomitam por tempo de pós-operatório. * p = 0,099 (Kruskal Wallis) ** p = 0,048 (Mood Median Test)

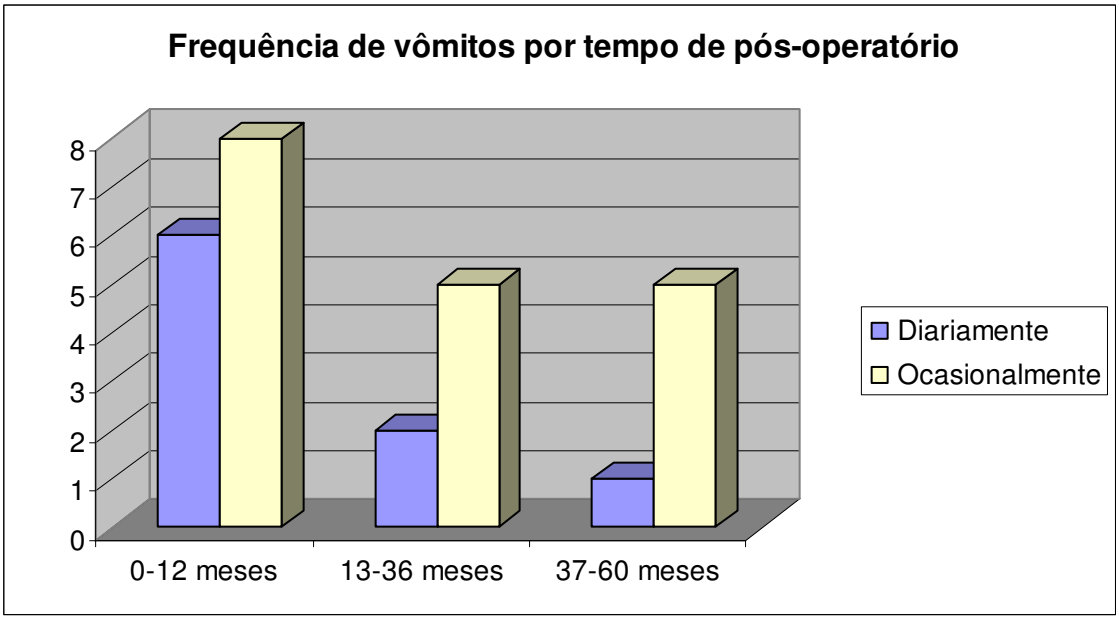



**Gráfico 21 –** Distribuição da freqüência de vômitos por tempo de pós-operatório.

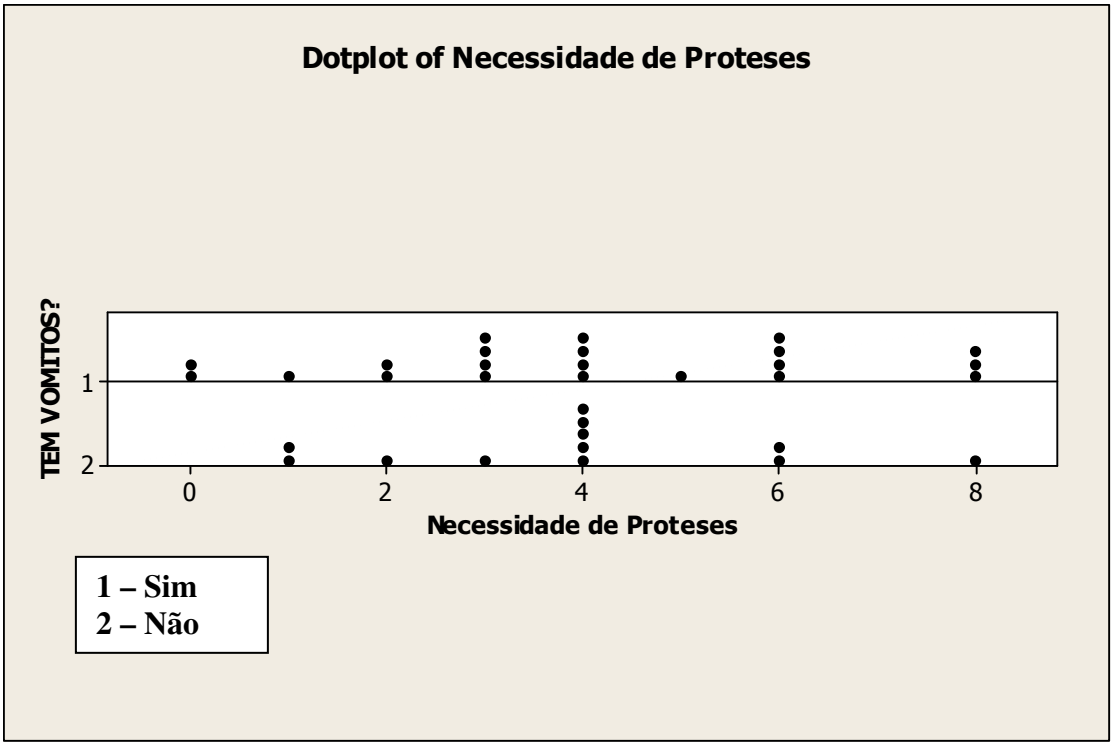



**Gráfico 22 –** Comparativo de necessidades de próteses no grupo de pacientes que relataram incapacidade física no OHIP-14, divididos em presença ou ausência de vômitos. (Two-Sample T-Test p =0,082)

## 6. DISCUSSÃO

Foram examinados 57 pacientes, sendo 75,4 % do sexo feminino e 24,6% do sexo masculino. A faixa etária mais prevalente é a de 35 – 44 anos representando 48% da amostra seguida por 33% na faixa etária de 45 – 60 anos e 19% na faixa 19 – 30 anos. A idade média da amostra é 40,1 anos, resultado semelhante à idade média de 43,9 anos dos operados na Unicamp demonstrada por Chaim & Monteiro (2005). Porém outros pacientes foram avaliados pela própria dificuldade de se atingir um grupo de amostragem considerado para posterior comparação estatística.

Para melhor avaliação dos efeitos da cirurgia bariátrica na situação de saúde bucal optou-se por dividir a amostra por tempo de pós-operatório: de 0 – 12 meses, de 13 – 36 meses e 37 – 60 meses.

Com relação à caracterização sócio econômica, como demonstrado na tabela 03, o estado civil casado representou 58 % da amostra total. E o segundo representado por 30% da amostra são solteiros, 7% são representados pelo grupo dos separados e 5% viúvos presentes apenas nas faixas etárias de 35 -44 e 45-64 anos

Para análise estatística dos resultados do OHIP 14 aplicou-se o teste de normalidade e verificou-se que a distribuição da amostra é não paramétrica e por se tratar de mais de dois grupos a serem comparados e estes serem independentes o teste indicado para essa variável foi o Teste de Kruskal Wallis. Observou-se uma diferença significativa no escore total do OHIP- 14 onde o valor de p foi igual a 0,049. Em duas dimensões do teste OHIP-14 obteve um $p < 0,05$, limitação funcional ($p= 0,008$) e incapacidade física ($p= 0,032$). No item limitação funcional, questões relativas a fala e ao paladar, pode-se observar que as respostas do grupo de 0- 12 meses de pós operatório apresentaram-se parecidas com o grupo 13-36 meses, enquanto que após os 37 meses os pacientes apresentaram uma maior percepção das alterações do paladar e função motivados pelo processo cirúrgico. Alguns pacientes do grupo 0-12 e apenas 1 paciente do grupo de 13 -36 meses se comportaram de forma diferenciada do seu grupo demonstrando uma percepção idêntica aquelas demonstradas pelo grupo de 37 – 60 meses (gráfico 05).

No resultado do Escore Total, demonstrado pelo gráfico 06, ficou evidenciada estatisticamente uma diferença na autopercepção da saúde bucal quando se compara os três grupos de pós operados, quanto maior o tempo de pós operatório maior a percepção da saúde bucal relacionada à qualidade de vida motivada pela melhora na auto-estima e qualidade de vida, resultado da perda de peso proporcionada pela cirurgia bariátrica.

Quando questionados sobre sua saúde geral, a grande maioria respondeu que a considerava excelente e boa após o procedimento cirúrgico, no grupo de 0 – 12 meses apenas 10% a consideravam regular no momento da entrevista, no grupo 13- 36 teve-se uma porcentagem maior de respostas regular, representando 35%, pelo fato de estarem com dificuldades na adaptação as restrições que o processo cirúrgico exige. No grupo de 37 a 60 meses, 8% responderam como regular sua situação de saúde geral (gráfico 07).

O gráfico 08 ilustra a média de peso eliminado com a cirurgia bariátrica, onde se constata que a maior parte do peso é eliminado já no primeiro ano de cirurgia. No grupo de até 1 ano após a cirurgia a média de peso perdido é de 46 quilos, no grupo de 13-36 meses 64 quilos e no grupo de pacientes de 37-60 meses , 67 quilos.

Resultados que comprovam a melhora na qualidade de vida proporcionada pela redução de peso e que vão de encontro com os resultados do estudo de Gordon, Fryer & Niessem (1988), que indicaram que as pessoas com uma auto-imagem mais positiva avaliaram melhor a sua condição de saúde bucal. A população deste estudo também teve maior percepção da condição em saúde bucal para questões relativas à limitação funcional e incapacidade física do que questões relativas à estética ou desconforto e limitação emocional. Essa melhor percepção no quesito função foi motivada por uma alta necessidade protética da população do estudo e pela necessidade de uma boa capacidade mastigatória no pós-operatório em função da redução da capacidade gástrica proporcionada pela técnica cirúrgica realizada na população, técnica de Fobi- Capella, descrita na revisão da literatura.

Com relação à necessidade de uso de próteses 12,3 % do grupo de pacientes analisados não necessitam de qualquer tipo de próteses, enquanto 87,7% necessitam de algum tipo de próteses, entre elas coroas unitárias, fixa de múltiplos elementos, próteses parciais removíveis e totais. Quando se fala em necessidade é quando o paciente não está usando ou se estiver, necessita de substituição.

Ao comparar os resultados da necessidade de próteses com outras populações na mesma faixa etária de 35 -44 anos (região sudeste e nacional), observa-se que o grupo de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica tem um percentual de necessidades acima das outras populações como demonstrado nos gráficos 16 e 17, tanto na arcada superior como para arcada inferior. Na arcada superior é de 60% o percentual dos pacientes que necessitam de algum tipo de prótese, 32% para a população do Sudeste e 35% o percentual nacional. Já os dados na arcada inferior, 80% de necessidade nos pacientes da obesidade, 65% na região sudeste e 72% o percentual da população nacional. Demonstrando uma necessidade maior de reabilitação protética na arcada inferior em todas as populações.

Para cárie dental por meio do índice CPOD, a média da amostra total é de 21,1 dentes, 13, 3 é a média de componentes perdidos, 10,9 de elementos hígidos, 6 obturados e 1,7 de componentes cariados. A maioria do índice composto pelos elementos dentais perdidos.

Durante a entrevista muitos pacientes revelaram que antes da cirurgia só procuravam o atendimento odontológico por motivo de dor intensa, relataram constrangimento pelo excesso de peso o que gera medo como o da cadeira odontológica quebrar pelo excesso de peso. Esse tipo de comportamento leva a um atendimento emergencial e de extração dos elementos dentais para alívio da dor, o que é comprovado pelos resultados obtidos pelo CPOD e pela alta necessidade de reabilitação protética.

O boxplot do gráfico 10 mostra o índice de CPOD distribuído pela faixa etária, onde se observa que os grupos se distinguem estatisticamente ($p = 0,024$) quando se aplica o Mood Median Test, justificando assim a necessidade de dividir a amostra por faixas etárias

para apresentação dos dados de CPOD Verifica-se na população estudada o mesmo que ocorre na população em geral, um aumento no índice com o passar dos anos.

A faixa etária que nos permite comparar, com exatidão, os resultados com os de outros estudos é a de 35 -44 anos. Quando se compara a média dessa faixa etária da população do estudo (CPOD = 19,8) com os da região Sudeste (CPOD = 20,3) e a média nacional (CPOD = 20,1) verificam-se resultados parecidos no percentual de CPOD e dentes hígidos. (Brasil, 2003)

Nos gráficos 12,13 e 14 têm-se as médias de CPOD e componentes perdidos do índice por tempo de pós-operatório nas respectivas faixas etárias de 19-30, 35-44 e 45-64 anos, em todas as faixas se observa uma tendência a aumentar a média do índice CPOD e de componentes perdidos nos pacientes que passaram pela cirurgia há mais tempo.

Nas alterações do processo digestivo, 70 % da amostra total responderam que tem vômitos. Quando distribuídos por tempo de pós-operatório comparando os três grupos (0-12 meses, 13-36 meses e 37-60 meses) não se tem uma diferença significativa ($p = 0,099$) mesmo observando uma tendência a aumentar. Ao comparar o grupo de 0-12 meses com o grupo de 37-60 meses se tem diferença no percentual, de significância estatística ($p = 0,048$).

Com relação à freqüência dos vômitos observa-se uma diminuição quando se compara os grupos em diferentes tempos de pós-operatórios. A freqüência diária fica baixa, enquanto os pacientes relatam vômitos ocasionais dependendo do tipo e quantidade de alimentos que ingerem.

Na tentativa de associar a presença de vômitos com a necessidade de próteses nos pacientes que relataram no questionário do OHIP-14 a incapacidade física, não se encontrou correlação significativa ($p= 0,825$). O gráfico 22 mostra que tanto o grupo que apresenta vômitos como o que não vomita apresenta necessidades de reabilitação protética parecidas.

Observando os dados levantados, os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica apresentam risco evidente à cárie dental pelo aumento a exposição aos ácidos vinculados aos episódios de vômitos, bem como um alto percentual de necessidade protética. Desta forma fica evidente a necessidade de inclusão do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar de apoio aos candidatos a cirurgia bariátrica. Sendo o cirurgião dentista o profissional preparado para identificar, orientar, prevenir e reabilitar esses pacientes, considerando que o risco de erosão em pacientes com vômitos crônicos é dezoito vezes maior quando comparados com pacientes que não vomitam. (Jarvinen *et al*,1991 apud Scheutzel, 1996)

## 7. CONCLUSÃO

Por se tratar de uma terapia recente para obesidade mórbida, muitos estudos ainda estão sendo realizados a respeito da cirurgia bariátrica. Dentro da odontologia ainda são escassos ou quase inexistentes os dados referentes a esse grupo populacional. Portanto esse estudo visou relatar alguns aspectos da situação de saúde bucal desse grupo de pacientes.

- ✓ Para a prevalência de cárie a população do estudo se comportou de forma parecida com os índices regionais e nacionais, sendo o percentual de componentes perdidos bem acima na população do estudo, quando comparado com populações na mesma faixa etária;
- ✓ Observou-se uma tendência no aumento de componentes perdidos quanto maior o tempo de pós-operatório. Porém não foi possível concluir essa relação estatisticamente;
- ✓ Necessidade alta de próteses dentária nos grupos avaliados, acima do percentual da população sudeste e nacional;
- ✓ A redução de peso proporciona melhora na qualidade de vida e na auto-estima, melhorando gradativamente a percepção desses pacientes a sua saúde bucal.
- ✓ A função se mostrou mais importante do que a estética, no grupo avaliado;
- ✓ Inclusão do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar de apoio ao candidato a cirurgia bariátrica;

# REFERÊNCIAS [*]


Adami GF, Gandolfo P, Bauer B, Scopinaro N. Binge eating in massively obese patients undergoing bariatric surgery. Int J Eat Disord. 1995; 17(1): 45-50.

American Psychiatry Association. Practice guideline treatment for psychiatric disorders: compendium 2000. Washington (DC): The Association; 2000.

Appolinário JC. Obesidade e psicopatologia. In: Halpen A, Matos AFG, Suplicy HL, Mancini MC, Zanella MT. Obesidade. São Paulo: Lemos Editorial; 1998. p.217 -23.

Appolinário JC, Claudino AM. Transtornos alimentares. Rev Bras Psiquiatr (São Paulo). 2000; 22(Supl 2): 28-31.

Associação Brasileira de Estudos da Obesidade (ABESO). Documento do Consenso Latino-americano em Obesidade – 2001. [acesso 24 de Julho de 2007]. Disponível em: http://www.abeso.org.br/artigos.htm

Baratieri LN, Monteiro Junior SM, Andrada MAC, Vieira, LCC, Ritter AV, Cardoso AC. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Santos; 2001. 739p.

Biazevic MG. Indicadores Subjetivos em saúde bucal: uma revisão sistemática. [dissertação]. São Paulo: USP/FO; 2001.

Bonilla ED, Luna O. Oral rehabilitation of a bulimic patient: a case report. Quintessence Int. 2001; 32(6): 469-75..

Boyd LD, Dwyer JT, Papas A. Nutritional implications of xerostomia and rampant caries caused by serotonin reuptake inhibitors: a case study. Nutr Rev. 1997; 55(10): 362-8.


[*] De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseada na norma do International Committee of Medical Journal Editors – Grupo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline

Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. PNSN. Brasília: INAN/MS; 1989.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretária da Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002 – 2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

Caldeira TH, Nápole RCO, Busse SR. Bulimia Nervosa e suas alterações odontológicas. Pediatr Mod. 1999; 35(5): 288, 290-2, 295-6.

Caldeira TH, Nápole RCO, Busse SR. Erosão dental e a contribuição do cirurgião-dentista no diagnóstico de bulimia nervosa. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2000; 54: 465-67.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. Rev Nutr (Campinas) 2001; 14(2): 85-93.

Chaim EA, Monteiro LT. Análise da Qualidade de Vida dos Pacientes Submetidos à Cirurgia de Fobi-Capella através da Aplicação do Questionário Baros.. In: Anais do VII Congresso Brasileiro de Cirurgia Bariátrica, 2005. Florianópolis; 2005. v.1, p.54.

Christensen GJ. Oral care for patients with bulimia. J Am Dent Assoc. 2002; 133(12): 1689-91.

Christou NV, Sampalis JS, Liberman M, Look D, Auger S, McLean AP et al. Surgery decreases long-term mortality, morbidity, and health care use in morbidly obese patients. Ann Surg. 2004; 240(3): 416-24.

Coitinho DO, Leão MM, Recine E, Sichieri R. Condições Nutricionais da População Brasileira: Adultos e idosos. Brasília: INAN; 1991.

Cordas TA, Lopes Filho AP, Segal A. Transtorno alimentar e cirurgia bariátrica: relato de caso. Arq Bras Endocrinol Metab. 2004; 48(4): 564-71.

Coutinho W. Consenso Latino Americano de Obesidade. Arq Bras Endocrinol Metab. 1999; 43: 21-67.

Doyle EI, Feldman RHL. Preferências nutricionais entre adolescentes da classe média de Manaus, AM (Brasil). Rev Saúde Pública. 1997; 31(4): 342-50.

Ferreira VA. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo [dissertaçao]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2003.

Freire MCM, Cannon G, Sheiham A. Análise das recomendações internacionais sobre o consumo de açúcares publicado entre 1961 e 1991. Rev Saúde Pública. 1994; 28(3): 228-37.

Gonçalves JR, Wassall T, Vieira S, Ramalho AS, Flório FM. Impactos da saúde bucal sobre a qualidade de vida entre homens e mulheres. RGO. 2004; 52(4): 240-2.

Gordon SR, Fryer GE, Niessem L. Patient satisfaction with current dental condition related to self – concept and dental status. J Prosthet Dent 1988; 59(3): 323-6.

Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. Addict Behav. 1982; 7(1): 47-55.

Guisado JA, Vas FJ, Alarcón J, Béjar A, Casado M, Rubio M. Psicopatologia en pacientes com obesidad mórbida. Poscirurgia Gástrica. Rev Cubana Endocrinol. 2002; 13(1): 29-34

Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links. Eur J Oral Sci. 1996; 104: 151-5.

Jarvinen V, Rutomaa I, Heinonen OP. Risk factors in dental erosion. J Dent Res. 1991; 70: 942-7.

Locker D, Slade GD. Oral health and the quality of life among older adults: the oral health impact profile. J Can Dent Assoc. 1993; 59(10): 830-8.

Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P. Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica. São Paulo: Atheneu; 2005.

Luiz RR, Magnanini MMF. O tamanho da amostra na pesquisa odontológica: Rev Bras Odont Saúde Coletiva. 2001: 2(1): 55-65.

Lussi A. Dental Erosion Clinical diagnosis and case history taking. Eur J Oral Sci. 1996; 104: 191-8.

Magalhães VC, Mendonça GAS. Transtornos alimentares em universitárias. Rev Bras Epidemiol. 2005, 8(3): 236-45.

Mahan lK, Escott-Stump S. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 10. ed. São Paulo: Roca; 2002.

Marceau P, Hould FS, Potvin M, Lebel S, Biron S. Biliopancreaticdiversion (Duodenal switch procedure). In: Deitel M, Cowan Jr GSM. Update: Surgeryfor the morbidly obese patient. Toronto: FD-Communications Inc.; 2000. p.259-66.

Marciani RD, Raezer BS, Marciani HL. Obesity and the practice of oral and maxillofacial surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004; 98: 10-5.

Matson MR, Belan L. Cáries incipientes, como controlar – uma abordagem atual. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Dentistica: Laser. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p.95-113.

Mendell DA, Logermam JA. Bulimia and Swallowing : cause for concern. Int J Eat Disord. 2001; 30(3): 252-8.

Menezes RABF, Agra C, Tumenes I. Anorexia e Bulimia afetam a saúde bucal. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2001; 55(5): 313-8.

Milosevic A, Dawson LJ. Salivary Factors in Vomiting Bulimics with and without Pathological tooth wear. Caries Res. 1996; 30: 361-6.

Miotto MHMB, Barcellos LA. Uma revisão sobre o indicador subjetivo de saúde bucal "Oral Health Imapct Profile" OHIP. UFES Rev Odontol. 2001; 3(1): 32-8.

Monteiro CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. Arq Bras Endocrinol Metab. 1999; 43(3): 186-94.

Monteiro CA, Mondini L. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. Rev Bras Epidemiol.1998; 1(1): 28-39.

Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. Da desnutrição para a obesidade – a transição nutricional no Brasil. In: Monteiro, CA, organizador. Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil: a Evolução do País e suas Doenças. São Paulo: Hucitec; 1995. p.247-55.

Moreira PVL, Colares V. Obesidade na adolescência e suas repercussões na saúde oral. Rev Odonto Ciênc. 2004; 19(43): 79-84.

Nunn JH. Prevalence of dental erosion and the implications for oral health. Eur J Oral Sci. 1996; 104: 156-61.

Oliveira VM, Linardi RC. Azevedo AP. Cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos e psiquiátricos. Rev Psiquiatr Clín. 2004; 31(4): 199-201.

Omran AR. The Epidemiologic Transition: a Theory of the Epidemiologic of Population Change. Milbank Memorial Fund Quarterly. 1971; 49(Part 1): 509-38.

Organização Mundial da Saúde. Oral Health Surveys – Basic Methods – Levantamentos Básicos em Saúde Bucal. 4.ed. São Paulo: Santos; 1999.

Pareja JC, Pilla VF, Callejas-Netto F, Coelho-Neto JS, Chaim EA, Magro DO. Gastroplastia redutora com bypass gastrojejunal em Y de Roux: Conversão para bypass gastrointestinal distal por perda insuficiente de peso – experiência em 41 pacientes. Arq Gastroenterol. 2005; 42(4): 196- 200.

Pegoraro CN, Sakamoto FFO, Domingues LA. Perimolise: etiologia, diagnóstico e prevenção. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2000; 54(2): 156-61.

Petersen PE. Challenges to improvement of oral health in the 21 st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Int Dent J. 2004; 54: 329-43.

Popkhis BM. Nutritional patterns and transitions. Population and Development. Nutr Rev. 1993; 19(1): 138-57.

Pories WJ, Roth JS. Gastric Bypass. In: Martin LF, editor. Obesity Surgery. New York: McGraw-Hill; 2004. p.213-26.

Scheutzel P. Etiology of dental erosion – intrinsics factors. Eur J Oral Sci. 1996; 104: 178-90.

Seabra BGM, Almeida RQ, Ferreira JMS, Seabra FRG. Anorexia Nervosa e Bulimia Nervosa e seus efeitos sobre a saúde bucal. Rev Bras Patol Oral. 2004; 3(4): 195-8.

Segal A, Fandiño J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. Rev Bras Psiquiatr. 2002; 24(Supl III): 68-72

Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. Public Health Nutr. 2001; 4(2B): 569-91.

Silva MAGS, Damante JH. Erosão dentária por refluxo de ácidos gástricos (perimólise). Realidade ou mito – revisão de literatura. Rev Odontol Univ São Paulo. 1995; 9(3): 193-7.

Slade GD. Derivation and validation of a short- form oral health imapt profile. Community Dent Oral Epidemiol. 1997; 25: 284-90.

Sobal J. Obesity and socioeconomic status – a framework for examining relationship between physical and social variables. Med Anthropol. 1991; 13(3): 231-47.

Stunkard AJ. Fatores determinantes de la obesidade: opinion actual. In: Pena M, Bacallo J. La Obesidad en la Pobreza - un Nuevo Reto para La Salud Publica. Washington, DC: OPAS; 2000. p.27-32. Publicación Científica, 576

Thylstrup A, Fejerskov O. Textbook of clinical cariology. 2.ed. Copenhagen: Munksgaard; 1999. p.111-57.

Traebert J, Moreira EAM. Transtornos alimentares de ordem comportamental e seus efeitos sobre a saúde bucal na adolescência. Pesqui Odontol Bras. 2001; 15: 359-63.

Valena V, Young WG. Dental erosion patterns from intrinsic acid regurgitation and vomiting. Austr Dent J. 2002; 47(2): 106-15.

Veiga GV. Obesidade na adolescência: Importância em saúde publica. In: Anais do Simpósio Obesidade e Anemia Carencial na adolescência, 2000. São Paulo: Instituto Danone; 2000. p.53-64.

# ANEXO 1

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este documento tem por objetivo informá-lo(a) sobre a pesquisa intitulada **"Saúde Bucal em pacientes submetidos a cirurgia bariatrica"**. A pesquisa será desenvolvida pela Cirurgiã-Dentista Beatriz Balduino Ferraz da Silva e pela Prof.a Dra. Dagmar de Paula Queluz da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP). A participação nesta pesquisa é totalmente voluntária, se após a leitura do documento e o esclarecimento de possíveis dúvidas você quiser participar é só, ao final do termo, fornecer os dados pessoais pedidos e assinar o consentimento.

1. Título do Trabalho: Saúde Bucal em pacientes submetidos a cirurgia bariatrica
2. Responsáveis pela pesquisa:CD Beatriz Balduino Ferraz da Silva e Dra Dagmar de Paula Queluz
3. Justificativa: Uma saúde bucal satisfatória tem papel fundamental para boa qualidade de vida.
4. Objetivo: Levantar dados das condições de saúde bucal dos pacientes submetidos à cirurgia de redução de estomago e verificar a percepção desses indivíduos com relação aos problemas relacionados aos seus dentes e tecidos bucais.
5. Procedimentos: Primeiramente será realizada uma entrevista individual e um exame clinico com espelho clinico, sonda periodontal e espátulas de madeira.
6. Desconforto ou riscos possíveis: Os pacientes não sofrerão nenhum tipo de desconforto e/ou riscos, pois os instrumentais serão esterilizados e embalados em Autoclave.
7. Descrição apropriada dos benefícios esperados: Se tratando de indivíduos obesos mórbidos muitas vezes com sua auto–estima baixa e pouca qualidade de vida, receberão muitas orientações com relação a sua condição de saúde bucal e necessidades de tratamento. Estando o profissional disponível para esclarecer as duvidas e realizar o encaminhamento ao tratamento quando esse for necessário.
8. Descrição apropriada dos métodos alternativos existentes: Não há métodos alternativos para esta pesquisa em questão.
9. Indicação da forma de acompanhamento e assistência e seus responsáveis: A CD pesquisadora Beatriz Balduino Ferraz da Silva que irá aplicar a entrevista e os exames clínicos, estando pronta a esclarecer todas as duvidas.
10. Garantia de esclarecimentos: O voluntário tem a garantia de que a qualquer momento poderá entrar em contato com os pesquisadores para solucionar quaisquer dúvidas que possam surgir com relação à pesquisa. Os pesquisadores se comprometem também a fornecer informações atualizadas sobre o tema, durante a pesquisa, mesmo que isso afete a vontade do indivíduo em participar do mesmo.
11. Informação sobre a possibilidade de inclusão de um grupo controle ou placebo: Não se aplica.
12. Liberdade do voluntário em retirar seu consentimento: O voluntário terá total liberdade para se recusar a participar ou retirar o consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem quaisquer prejuízos ou penalizações.
13. Garantia do sigilo: Os participantes serão identificados mas seus dados pessoais serão mantidos em sigilo. Asseguram assim, os pesquisadores, a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.
14. Formas de ressarcimento das despesas decorrentes da participação na pesquisa: Não haverá a necessidade de ressarcimento decorrente da participação na pesquisa. Pois o exame clinico e a entrevista será realizada durante as consultas médicas de retorno desses pacientes ao Ambulatório de Obesidade do HC – Unicamp.
15. Formas de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa: Como os procedimentos propostos não apresentam risco de danos aos pacientes, não estão previstas formas de indenização.
16. Consentimento pós-informação:

Eu, _____, RG_____ tendo lido todas as informações acima e após receber o esclarecimento das dúvidas pelo C. D. Beatriz Balduino Ferraz da Silva, de acordo com a Resolução n$^{o}$ 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília - DF, concordo em participar como voluntário da pesquisa intitulada "Saúde Bucal em pacientes subemtidos a cirurgia bariatrica", e assino abaixo meu consentimento.

Campinas, de de 2006

Nome por extenso:

Assinatura:.....

Atenção: Serão enviadas duas vias do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo a primeira via destinada ao voluntário e a segunda destinada aos pesquisadores.

1ª via: Voluntário

2ª via: Pesquisadores

- Informações para contato com as pesquisadores:

Profa. Dra. Dagmar de Paula Queluz 3412 5277 / dagmar@fop.unicamp.br.

C. D. Beatriz Balduino Ferraz da Silva 11- 45343899 / beatrizbalduino@fop.unicamp.br

Endereço: Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) UNICAMP, Av. Limeira, 901, Vila Areião, CEP: 13414-900, Piracicaba - SP **3412 5349** / **cep@fop.unicamp.br e /www.fop.unicamp.br/cep**

# COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
## FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

# CERTIFICADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "**Saúde bucal em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica**", protocolo nº **160/2006**, dos pesquisadores **BEATRIZ BALDUINO FERRAZ DA SILVA e DAGMAR DE PAULA QUELUZ**, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 29/10/2006.

The Research Ethics Committee of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that project "**Oral health in patients of bariatric surgery**", register number **160/2006**, of **BEATRIZ BALDUINO FERRAZ DA SILVA and DAGMAR DE PAULA QUELUZ**, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for researching in human subjects and was approved by this committee at 29/10/2006.

**Profa. Cecilia Gatti Guirado**
Secretária
CEP/FOP/UNICAMP

**Prof. Jacks Jorge Júnior**
Coordenador
CEP/FOP/UNICAMP

Nota: O título do protocolo aparece como fornecido pelos pesquisadores, sem qualquer edição.
Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.

**ANEXO 3**

ENTREVISTA

DADOS PESSOAIS - Algumas informações a seu respeito.

1)Nome:_____sexo (M/F):_____

2) Idade:_____3)Data de nascimento:_____ 4) Estado Civil:_____

5) Ocupação: _____Renda média:_____6)Escolaridade:_____

7)Peso:_____Kg 8) IMC inicial:_____ 9) IMC final:_____

10) Já passou pela cirurgia bariátrica? □ não □ sim Há qto tempo?___Meses

SAÚDE GERAL -

11) Em geral, você acha que sua saúde está?
( 1 - excelente; 2 -boa; 3 - razoável; 4 - ruim.) ☐

12) Tem vômitos? ( s - sim; n- não) ☐

13) Se sim, induzido (1) ou involuntário (2) ? ☐

14) Qual a freqüência dos vômitos?
□ diariamente □ semanalmente □ ocasionalmente □ durante a refeição

**ANEXO 4**

QUALIDADE VIDA / SAÚDE ORAL (OHIP - 14)

A - LIMITAÇÃO FUNCIONAL:

1 - Você tem tido problemas ao pronunciar alguma palavra por problemas com seus dentes, boca ou próteses? (0,51)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Você sentiu que o seu senso de paladar tem piorado por problemas com seus dentes, boca ou próteses? (0,49)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

B - DOR FÍSICA:

1 - Você tem tido dores fortes em seus dentes ou boca? ( 0,34)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Você sentiu que o seu senso de paladar tem piorado por problemas com seus dentes, boca ou próteses? (0,49)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

C - DESCONFORTO PSICOLÓGICO:

1 - Você tem tido preocupação com a sua aparência por causa de problemas com seus dentes, boca ou próteses? (0,45)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Você já se sentiu tenso por causa de problemas relacionados aos seus dentes, boca e próteses? (0,55)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

D - INCAPACIDADE FÍSICA:

1 - Sua dieta tem sido insatisfatória por problemas com os dentes, boca ou próteses? (0,52)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Você já teve que interromper alimentações por causa de problemas com seus dentes e bocas? ( 0,48)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

E - INCAPACIDADE PSICOLÓGICA:

1 - Você tem ou teve dificuldades para relaxar por problemas com seus dentes, boca ou próteses? ( 0,60)
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Em algum momento já se sentiu envergonhado por problemas com seus dentes, boca ou próteses? ( 0,40)

□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

F - INCAPACIDADE SOCIAL:

1 - Você já se sentiu irritado com outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, boca ou próteses? ( 0,62)

□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Você já teve dificuldade de realizar o seu trabalho por causa de problemas com seus dentes, boca ou próteses? ( 0,38)

□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

G - DEFICIÊNCIA/ HANDICAP

1 - Você tem sentido que a sua vida em geral tem sido menos satisfatória por causa de problemas com seus dentes, boca e próteses? ( 0,59)

□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

2 - Você já esteve totalmente incapaz para realizar suas funções por problemas com seus dentes, boca ou próteses? ( 0,41)

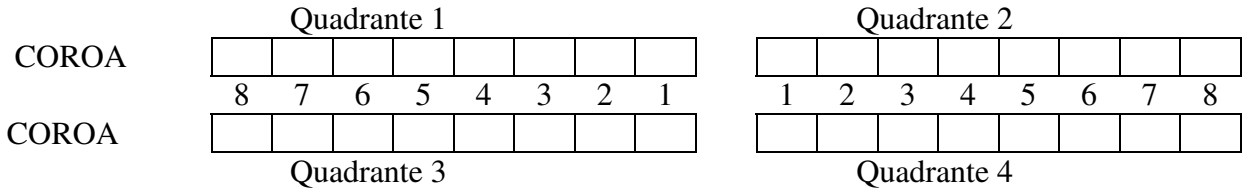
□ Nunca (0) □ Raramente (1) □ As vezes (2) □ Freqüentemente(3) □ Sempre (4)

**ANEXO 5**

FICHA DE AVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL

CONDIÇÃO
Coroa

0 = Hígido
1 = Cariado
2 = Restaurado com cárie
3 = Restaurado sem cárie
4 = Ausente por motivo de cárie
5 = Ausente por qualquer motivo
6 = selante de fissuras
7 = Suporte de prótese, coroa ou faceta/ implante
8 = Dente não erupcionado
T = Traumatismo / Fratura
9 = Não registrado




---

NECESSIDADES PROTÉTICAS

A. Superior ☐ A. Inferior ☐

0 = Não necessita de prótese

1 = Necessita de prótese unitária

2 = Necessita de prótese com múltiplos elementos

3 = Necessita de próteses unitária+ múltiplos elementos

4 = Necessita de prótese total

9 = Não registrado

---