



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

CARLA FABIANA TENANI

**IMPACTO DA LITERACIA EM SAÚDE NOS
COMPORTAMENTOS DE SAÚDE E DOENÇAS CRÔNICAS
EM USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE EM
UM MUNICÍPIO BRASILEIRO**

Piracicaba
2021

CARLA FABIANA TENANI

**IMPACTO DA LITERACIA EM SAÚDE NOS
COMPORTAMENTOS DE SAÚDE E DOENÇAS CRÔNICAS
EM USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO
DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO BRASILEIRO**

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Doutora em Odontologia, na Área de Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Marília Jesus Batista de Brito Mota

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA CARLA
FABIANA TENANI, E ORIENTADA PELA PROFA.
DRA. MARÍLIA JESUS BATISTA DE BRITO MOTA.

Piracicaba
2021

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

T251i Tenani, Carla Fabiana, 1975-
Impacto da literacia em saúde nos comportamentos de saúde e doenças crônicas em usuários do Sistema Único de Saúde em um município brasileiro / Carla Fabiana Tenani. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Marília Jesus Batista de Brito Mota.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Alfabetização em saúde. 2. Doenças crônicas. 3. Saúde bucal. 4. Epidemiologia. I. Batista, Marília Jesus, 1974-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Impact of literacy on health on health behaviors and chronic diseases in users of the Unique Health System in a Brazilian municipality

Palavras-chave em inglês:

Health literacy

Chronic diseases

Oral health

Epidemiology

Área de concentração: Saúde Coletiva

Titulação: Doutora em Odontologia

Banca examinadora:

Marília Jesus Batista de Brito Mota [Orientador]

Maria Helena Ribeiro De Checchi

Flávia Martão Flório

Jaqueline Vilela Bulgareli

Denise de Fátima Barros Cavalcante

Data de defesa: 05-03-2021

Programa de Pós-Graduação: Odontologia

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0001-7203-2763>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/2862061596999006>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em 05 de março de 2021, considerou a candidata CARLA FABIANA TENANI aprovada.

PROF^a. DR^a. MARÍLIA JESUS BATISTA DE BRITO MOTA

PROF^a. DR^a. MARIA HELENA RIBEIRO DE CHECCHI

PROF^a. DR^a. FLÁVIA MARTÃO FLÓRIO

PROF^a. DR^a. JAQUELINE VILELA BULGARELI

PROF^a. DR^a. DENISE DE FÁTIMA BARROS CAVALCANTE

A Ata da defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

DEDICATÓRIA

Primeiramente, dedico este trabalho a todos que sonham, agem e persistem até sua conquista!

Dedico também, aos “vitimados” em saúde, pela ausência da alta literacia em saúde, em suas vidas...

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, na pessoa do Reitor Prof. Dr. Marcelo Knobel.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do Diretor Prof. Dr. Francisco Haiter Neto.

À coordenação do Programa de Pós Graduação, na pessoa da Profa. Dra. Michelle Franz Montan Braga Leite.

À minha querida e estimada orientadora Profa. Dra. Marília Jesus Batista de Brito Mota, que muito amável e gentilmente me aceitou como sua orientanda para o doutorado, e sei que por muitos momentos abriu mão de coisas pessoais para me ajudar nesta jornada. Sou eternamente grata por toda a compreensão e acima de tudo, por todo aprendizado que tive a honra de receber, de uma professora que, além de atentar para a técnica de ensino aprendizagem, enxergou concomitantemente o ser humano na aluna que conduziu!

À querida e generosa Profa. Dra. Maria da Luz, ao brilhante Prof. Dr. Manoelito pelo apoio inicial e contribuições fundamentais para realização deste trabalho.

À coordenação e professores da área de Pós-Graduação em Odontologia Social, em especial ao Prof. Dr. Luiz Franceschini pela atenção e a generosa doação de alguns materiais de EPI para a realização da coleta.

À gentil Ana Paula da CPG, por toda a atenção e pronto atendimento nos esclarecimentos de dúvidas que tive ao longo deste caminho. Obrigada, Ana!

À Secretaria de Saúde do município de Piracicaba, por meio da coordenadora de saúde Dra. Anay, e coordenadora de saúde bucal Dra. Dirce, pela atenção gentil e aval para a realização da pesquisa, bem como a todos os atenciosos gestores e suas prestimosas equipes das Unidades de Saúde da Família.

Ao meu pai Valdir e à minha mãe Eva, por continuarem acreditando e me dando apoio incondicional para mais essa jornada da minha vida. À minha gatinha Lady Di (*in*

memorian), pelos 23 anos ao meu lado dando conforto emocional e me fazendo sorrir...saudades eternas.

Às estimadas amigas, especialmente à amada Dra. Kristina Pereira e sua família que tanto me auxiliaram física e emocionalmente desde o início de todo o processo abrindo as portas de sua casa e me auxiliando de muitas maneiras e sempre com alegria. Amo vocês! E a uma “anja” em minha vida, a competentíssima Profa. Carolina Lino, que estabeleceu uma parceria íntegra e amiga, tornando o percurso de coleta mais leve e prazeroso, OBRIGADA, minha querida e estimada mais nova velha amiga! Conte sempre comigo!

À minha QUERIDA Eliana Mônaco, que desde o mestrado, por meio de sua excelência profissional me ajudou em tantos momentos me aconselhando e sempre dando rápido e eficaz retorno a todas as questões que precisei. Pessoa sensível e generosa, você é incrível, já te disseram isso?! Sou sua fã!

Aos participantes do processo de pré-teste e coleta da pesquisa, pessoal da área de limpeza da FOP, usuários das USF que participaram das coletas desta pesquisa e em especial a Stéfany Gomes e à querida Ana Letícia Carvalho (por todo apoio emocional) e pelos sempre gentis apoios.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)¹ - Código de Financiamento 001.

Enfim, o meu maior e sincero muito obrigada a todos!...

¹ Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria N° 206, de 4 de setembro de 2018 [acesso 2018 Nov 10]. Dispõe sobre obrigatoriedade de citação da CAPES. Disponível em: https://www.ufpe.br/documents/38974/567786/portaria_capes_206_2018.pdf.

Frase

“Todos nós precisamos demonstrar o quanto nos importamos uns com os outros e nesse processo, cuidar de nós mesmos!”

Lady Diana Frances Spencer

RESUMO

Introdução: A literacia em saúde (LS) é a habilidade de obter e compreender informações necessárias para tomar decisões de saúde. Sua importância tem despertado interesse no campo da saúde, pois interfere nos comportamentos e decisões em saúde. **Objetivo:** Analisar a associação da LS nos comportamentos de saúde em indivíduos com doenças crônicas no Sistema Único de Saúde no município de Piracicaba/SP. **Metodologia:** Estudo transversal com amostra representativa de adultos ($\geq$ de 20 anos) com diabetes e/ou hipertensão arterial sistêmica, e condições crônicas bucais, provenientes de 10 Unidades de Saúde da Família selecionadas aleatoriamente. Aplicou-se um questionário com dados socioeconômicos e demográficos (idade, sexo, cor da pele, escolaridade e renda), acesso aos serviços (tipo de serviço, tempo de consulta médica e odontológica), comportamentos em saúde (escovação, uso de fio dental, frequência/uso de serviço médico e odontológico), dor (gingival e dental), e a LS por meio de instrumento. Os indicadores de saúde: controle de pressão arterial (índices sistólico e diastólico), hemoglobina glicada e glicemia, foram obtidos dos prontuários. Exames clínicos bucais verificaram: dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD), doença periodontal (CPI), biofilme dental visível. A variável de interesse foi a LS total dividida em alta, média e baixa ou por dimensão (Funcional, Comunicativa e Crítica) dicotomizada (alta e baixa). Foram realizadas análise estatística descritiva, teste do Qui-Quadrado, e regressão logística sob modelo conceitual para a LS ($p < 0,05$). **Resultados:** Participaram do estudo, 238 usuários com média de idade de 62,7 ($\pm 10,55$). A maioria foi composta por mulheres 69,3% ($n=165$), e por indivíduos com menor escolaridade 78,5% ($n=187$). A baixa literacia em saúde foi encontrada em 68% da população. Na análise por dimensão, 47,5% apresentaram alto nível de literacia funcional, 50% comunicativa e 46,2% LS crítica. Houve associação entre perda dentária e uso de fio dental com as três dimensões. A literacia funcional ($p < 0,001$) e comunicativa ($p = 0,018$) foram associadas à maior escolaridade. A literacia comunicativa e crítica apresentaram associação com frequência/uso de serviço regular odontológico e irregular médico. A literacia crítica foi associada ao alto índice de hipertensão arterial sistêmica ($p = 0,006$) e presença de bolsa periodontal $> 4\text{mm}$ ($p < 0,001$). Em relação às perdas dentárias a LS foi associada, porém, quando ajustada por condições sociodemográficas e clínicas, perdeu significância. No modelo final a perda dentária foi associada à maior idade (OR=1,12; 95%CI:1,07-1,17), menor renda (OR=2,18; 95%CI:1,31-3,64), à menor escolaridade (OR=3,43; 95%CI:1,17-10,10), à escovação irregular (OR=2,91; 95%CI:1,78-4,67), ao não uso de fio dental (OR=4,58; 95%CI:1,75-7,31), uso irregular de serviço odontológico (OR=2,60; 95%CI:1,32-5,12), presença de bolsa periodontal $> 4\text{mm}$ (OR=0,31; 95%CI:0,01-0,08), biofilme dental visível (OR=7,23; 95%CI:3,19-16,41) e maior índice de glicemia (OR=1,98; 95%CI:1,00-3,92). **Conclusão:** Em relação às dimensões da LS, a literacia funcional esteve associada aos fatores sociodemográficos, a comunicativa e crítica foram associadas predominantemente aos comportamentos e desfechos clínicos avaliados. Assim, evidencia-se a necessidade de avaliar a LS e suas dimensões, considerando seu papel multidimensional. A perda dentária foi associada à LS, com comportamentos e determinantes em saúde, apresentando um importante papel no processo saúde-doença, bem como a integralidade em saúde, na população estudada.

Palavras-Chave: Alfabetização em Saúde, Doença Crônica, Epidemiologia, Comportamento, Saúde bucal, Diabetes, Hipertensão.

ABSTRACT

Introduction: Health literacy (HL) is the ability to obtain and understand information necessary to make health decisions. Its importance has aroused interest in the health field, as it interferes with health behaviors and decisions. **Objective:** To analyze the association of HL in health behaviors in individuals with chronic diseases in the Unified Health System in the city of Piracicaba / SP. **Methodology:** Cross-sectional study with a representative sample of adults (≥ 20 years old) with diabetes and/or systemic arterial hypertension, and chronic oral conditions, from 10 randomly selected Family Health Units. A questionnaire was applied with socioeconomic and demographic data (age, sex, skin color, schooling and income), access to services (type of service, time of medical and dental consultation), health behaviors (brushing, flossing, frequency / use of medical and dental services), pain (gingival and dental), and HL through a questionnaire validated in Brazil, the Health Literacy Scale-14 (HLS-14). Health indicators for blood pressure control (systolic and diastolic indexes), glycated hemoglobin and glycemia were obtained from medical records. Oral clinical examinations verified: decayed, missing and filled teeth (DMFT), periodontal disease (CPI), visible dental biofilm. The variable of interest was the total HL divided into high, medium and low or by dimension (Functional, Communicative and Critical) dichotomized (high and low). Descriptive statistical analysis, Chi-square test, and logistic regression were performed under a conceptual model for HL ($p < 0.05$). **Results:** 238 adults and the elderly participated in the study, with a mean age of 62,7 ($\pm 10,55$). The majority were composed of women, 69,3% ($n=165$), and requirements with less education 78,5% ($n=187$). Low health literacy was found in 68% of the population. In the analysis by dimension, 47.5% had a high level of functional literacy, 50% communicative and 46.2% critical LS. There was an association between tooth loss and flossing with the three dimensions. Functional ($p < 0,001$) and communicative ($p = 0,018$) literacy were associated with higher education. Communicative and critical literacy was associated with regular dental / medical use and irregular medical use. Critical literacy was associated with a high rate of systemic arterial hypertension ($p = 0,006$) and presence of periodontal pocket ($> 4\text{mm}$) ($p < 0,001$). Regarding tooth loss, LS was associated, however, when adjusted for sociodemographic and clinical conditions, it lost significance. In the final model, tooth loss was associated with older age ($OR = 1,12$; 95% CI: 1,07-1,17), lower income ($OR = 2,18$; 95% CI: 1,31-3,64), less education ($OR = 3,43$; 95% CI: 1,17-10,10), irregular brushing ($OR = 2,91$; 95% CI: 1,78-4,67), no flossing ($OR = 4,58$; 95% CI: 1,75-7,31), irregular use of dental service ($OR = 2,60$; 95% CI: 1,32-5,12), presence of periodontal pocket ($> 4\text{mm}$) ($OR = 0,31$; 95% CI: 0,01-0,08), visible dental biofilm ($OR = 7,23$; 95% CI: 3,19-16,41) and higher blood glucose index ($OR = 1,98$; 95% CI: 1,00-3,92). **Conclusion:** In relation to the dimensions of LS, functional literacy was associated with sociodemographic factors, communicative and critical were predominantly associated with the behaviors and clinical outcomes evaluated. Thus, there is a need to assess HL and its dimensions, considering its multidimensional role. Tooth loss was associated with HL, with health behaviors and determinants, playing an important role in the health-disease process, as well as comprehensive health, in the population studied.

Keywords: Health Literacy, Chronic Disease, Oral Health, Epidemiology, Diabetes, Hypertension.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 ARTIGOS	17
2.1 Artigo 1 Associação da literacia multidimensional em saúde e fatores associados em indivíduos com doenças crônicas	17
2.2 Artigo 2 O Papel da literacia em saúde como fator associado às perdas dentárias	37
3 DISCUSSÃO	61
4 CONCLUSÃO	64
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE 1 – Questionário e Ficha de Exame Clínico Bucal	72
ANEXOS	78
Anexo 1 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio	78
Anexo 2 – Instrumento de Literacia em Saúde	79
Anexo 3 - Comitê de Ética em Pesquisa	81
Anexo 4 - Comprovante de Submissão – artigo 1	82
Anexo 5 - Comprovante de Submissão – artigo 2	83

1 INTRODUÇÃO

Considerando a saúde da população, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) têm sido um desafio global em muitos aspectos para a saúde pública. As DCNT são caracterizadas pela sua etiologia múltipla e associam-se a diversos fatores de risco comuns (Malta et al., 2019).

Em 2015, no Relatório da Conferência Mundial em Saúde realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), foi observado que as DCNT foram responsáveis por 70% dos óbitos, que atingiu a marca de mais de 40 milhões de pessoas, no mundo. Deste total, 15 milhões são de mortes prematuras, ou seja, indivíduos entre 30 e 70 anos de idade (WHO, 2017). Assim, a OMS tem formulado políticas voltadas para o enfrentamento das condições crônicas em saúde (Luis Schwab et al., 2014).

No ano de 2019, houve 21,5 milhões de mortes globais em decorrência de doenças crônicas cardiovasculares por hipertensão arterial sistêmica (GBD, 2020). No Brasil, até o final do mês de novembro, de 2020, 367.516 brasileiros morreram por doenças cardiovasculares, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2020).

Nesse contexto, estima-se que 9% da população mundial possui diabetes, e o Brasil é o quinto país em maior prevalência dessa doença (IDF, 2019). Na Europa, o número de casos de DCNT vem aumentando, devido ao envelhecimento crescente da população (Wilkins et al., 2017). A transição demográfica e epidemiológica, ocorrida inicialmente nos países desenvolvidos, tem acontecido tardiamente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde as doenças associadas ao envelhecimento populacional surgem em proporção cada vez maior (Oliveira, 2019).

O aumento da prevalência das DCNT vem apresentando diversas consequências, inclusive na saúde bucal (Bertotti et al., 2015; Neves et al., 2019). Há evidências sobre a associação entre doenças bucais e diabetes, e ainda, com doenças cardiovasculares (Wiener et al., 2018; Lee et al., 2019). Além disso, consensos declararam compreensão das principais doenças bucais, cárie e doença periodontal, reconhecidas na atualidade como doenças crônicas (ACFF, 2015; Gamonal et al., 2020).

As condições bucais continuam desafiadoras para a saúde no mundo, inclusive no Brasil (Peres et al., 2019). Apesar do avanço na ciência, em relação ao cuidado e prevenção de doenças bucais, o edentulismo e a perda dentária severa, aparecem como 31º em prevalência e 56º em incidência, relacionados com a perda de saúde. Atualmente, a perda dentária é apontada como a 22ª maior causa de deficiência global em saúde (GBD, 2020a).

A periodontite afeta 11,2% da população mundial (Kassebaum et al., 2014). No Brasil, o último levantamento nacional em saúde bucal (SB Brasil), realizado em 2010, mostrou que a doença periodontal apresenta-se mais na população adulta (Brasil, 2011). A esse respeito, políticas de enfrentamento vêm se tornando prioridade para o governo brasileiro através da implantação de ações como o Plano de DCNT 2011-2022 (Malta e Silva, 2014) em conjunto com os Planos Global (WHO, 2017a) e Regional de enfrentamento às DCNT (OPAS, 2017). A periodontite pode acarretar a perda dentária, e esse desfecho também tem sido associado a maior risco cardiovascular (Tsakos e Quiñonez, 2013), demonstrando a importância da integralidade no cuidado em saúde.

Uma forma de prevenção para doenças bucais e DCNT é por meio de práticas de saúde com base em ações preventivas e de promoção de saúde, sobre os fatores de risco comum (Tsakos e Quiñonez, 2013). Sendo assim, um pilar fundamental da promoção de saúde reconhecida pela OMS, é a literacia em saúde (LS) (WHO, 2016).

A LS é a capacidade de tomar decisões em saúde, e foi definida como o conjunto de competências cognitivas, sociais individuais para acessar e compreender a utilização de informações com objetivo de autopromoção e manutenção de boas condições de saúde (WHO, 1998). Ela é constituída por três dimensões: funcional, comunicativa e crítica. Assim, sua dimensão funcional é representada por habilidades básicas suficientes em leitura e escrita, para utilização em situações mais cotidianas, com papel do indivíduo mais passivo. A dimensão comunicativa refere-se a um papel individual mais ativo, havendo interação com diferentes formas de comunicação e aplicação destas. E a dimensão crítica da LS envolve habilidades cognitivas mais avançadas, maior análise crítica sobre as informações, controle em saúde, e exige um papel individual mais pró-ativo (Nutbeam, 2000; Kickbusch, 2004).

Embora o conceito de LS não seja recente, tem cada vez mais ganhado destaque na atualidade. Na perspectiva da saúde pública, a LS aparece como um determinante da saúde e bem-estar positivo na busca por uma vida saudável construída através do empoderamento da comunidade, do envolvimento cívico e da ação social. Além disso, interfere na redução do risco de doenças, atendimento equitativo, econômico e centrado no indivíduo (Rowlands et al., 2019).

Porém, a LS não é apenas determinada pela capacidade individual, mas também pela resposta dos sistemas e serviços de saúde, e dependente das características individuais que podem facilitar ou dificultar o acesso e uso de informações de saúde adequadas para a tomada de decisões em saúde (Dietscher et al., 2019). Tem sido considerada como um fator intermediário (WHO, 2016), relevante na compreensão e uso das informações para escolhas

em saúde (Hibbarb, 2017) e determinante sobre comportamentos e desfechos de saúde (Van Hoa et al., 2020). Neste sentido, a LS poder levar o indivíduo a adquirir novos conhecimentos, bem como decisão por hábitos adequados em saúde, o que vai permitir maior autocuidado, e por consequência, apresentará melhores resultados relacionados à saúde ao longo de sua vida (Rowlands et al., 2019).

Alguns recentes estudos têm mostrado a associação da LS às condições de saúde (de Wit et al., 2017; Amoah e Phillips, 2018). Menores níveis de literacia estão associados ao impacto em saúde (Paek, 2017) como baixa utilização de serviços por rotina (Couture et al., 2017) e menor controle das DCNT (Luo et al., 2015; van der Heide et al., 2018). Em relação à saúde integral, pesquisas como as de Warren-Findlow et al. (2019) e Delavar et al. (2020) mostram que uma limitada LS pode ser um fator contribuinte para problemas de saúde relacionados à hipertensão arterial, por exemplo, onde esses indivíduos enfrentam mais complicações da doença e têm mais dificuldades na adesão a tratamentos.

Na área da saúde bucal, estudos têm verificado também uma associação entre menor nível de LS a piores hábitos de saúde bucal (Ueno et al., 2013; Nouri e Rudd, 2015), incluindo piores condições clínicas, tais como: alta prevalência de doenças bucais (Simon et al., 2014; Macek et al., 2017; Holtzman et al., 2017), maior prevalência de perdas dentárias, utilização de serviço de saúde bucal por emergência e menor utilização de serviços odontológicos para prevenção (Batista et al., 2018).

Desta forma, a LS apresenta-se como um preditor de saúde do indivíduo relacionado à renda, empregabilidade, nível de escolaridade, raça, e vem revelando-se como uma característica importante atualmente para que as pessoas consigam manter e recuperar a sua saúde (WHO, 2013; Dietscher et al., 2019). A OMS considera que este fator é uma das chaves de estratégias de promoção da saúde (Petersen e Kwan, 2010) e empoderamento pessoal (Nutbeam, 2000).

As evidências mostram que a população com menores índices de LS apresenta menor comunicação entre médico e paciente (Kaphingst et al., 2014; Pedro et al., 2016) e gestão de sua saúde, baixa compreensão de informações, com maiores taxas de hospitalização, aumento de atendimento de emergência (Griffey et al., 2014; Bailey et al., 2015; Saldanha et al., 2015), consequentemente gerando maiores gastos, inclusive com medicamentos (WHO, 2013).

Embora haja consenso sobre a ampla definição de LS, existem desafios metodológicos relacionados à mensuração de seus domínios (Nutbeam, 2000; Dietscher et al., 2019). Na literatura, a maioria dos instrumentos validados mensuram apenas a LS funcional (Junkes et al., 2015; Martins et al., 2017; Marciano et al., 2019, Pavão e Werneck, 2020), ou LS

comunicativa e crítica (Ishikawa et al. 2008) apresentando uma avaliação limitada da LS (Sørensen et al., 2015). Inclusive, sabe-se que a literacia funcional isoladamente pode não estimular no indivíduo tomadas de decisões em saúde, necessitando das demais dimensões para mensurar habilidade de leitura e compreensão, comunicação, bem como julgamento das informações (Puello, 2018). O instrumento que mensura as três dimensões (funcional, comunicativa e crítica), como o proposto por Suka et al. (2013) já validado em português (brasileiro) (Batista et al., 2020), apresenta maior condição preditiva para análise (Al Sayah et al., 2013; Batista et al., 2020).

Além disso, precisa-se evidenciar a Atenção Primária em Saúde como local profícuo a realização de medidas de promoção da LS. Uma vez que esta é uma estratégia prioritária do Sistema Único de Saúde (SUS), e principal porta de entrada à saúde sob os atributos: acesso, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado (Starfield, 2002). Sendo responsável por ações de promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde, torna-se fundamental no processo de atenção aos cuidados e saúde integral (individual e coletivo) da população (Lavras, 2011).

Assim, considerando que a saúde baseada em evidências é uma ciência e um movimento que visa reduzir as incertezas para a tomada de decisão, torna-se primordial conhecer o papel da LS sobre comportamentos e desfechos clínicos em saúde, bem como o impacto causado na saúde da população. Sobretudo atualmente, com o aumento das DCNT, há a necessidade de manejo da saúde e o controle de fatores de risco (Malta et al., 2019) e encontrar meios que auxiliem na estratégia de promoção da saúde, e que, empoderem o indivíduo através da mudança de estilo de vida para redução de riscos, com aumento dos benefícios para comportamentos saudáveis, é fundamental.

Portanto, identificar o papel da LS pode trazer elementos que contribuam para que profissionais e gestores em saúde apropriem-se de novos e importantes dados para tomadas de decisões em saúde. Com isso, a proposta do presente estudo foi analisar o impacto da LS nos comportamentos de saúde em indivíduos com doenças crônicas no sistema público de saúde, no município de Piracicaba, São Paulo.

Esta tese será apresentada no formato de dois artigos, sendo o primeiro demonstrando a importância multidimensional da LS associada a diferentes resultados de saúde com objetivo específico de associar a LS por dimensão funcional, comunicativa e crítica aos fatores socioeconômicos, comportamentais, e clínicos em portadores de DCNT, atendidos em serviços públicos de saúde. O segundo artigo apresenta o papel da LS como fator

intermediário das perdas dentárias entre usuários portadores de DCNT na APS, para atingir o objetivo específico de análise do papel da LS como fator intermediário nos comportamentos de saúde e nas condições clínicas das perdas dentárias entre usuários do SUS com DCNT.

2 ARTIGO 1:

2.1 Associação da literacia multidimensional em saúde e fatores associados em indivíduos com doenças crônicas

Artigo submetido à Revista Ciência e Saúde Coletiva (Anexo 4)

Carla Fabiana Tenani
Manoelito Ferreira Silva Junior
Maria da Luz Rosário de Sousa
Marília Jesus Batista

O estudo analisou a associação das dimensões da literacia em saúde (LS) a fatores socioedemográficos, comportamentais e clínicos em usuários com doenças crônicas não transmissíveis. Estudo transversal analítico, com adultos e idosos de Unidades de Saúde da Família, de Piracicaba-SP, Brasil, realizou-se exames clínicos bucais (CPOD e CPI), aplicação de questionário, e avaliou condições sistêmicas de prontuários. A variável de interesse foi a LS, nas dimensões funcional, comunicativa e crítica, dicotomizadas pela mediana (alta e baixa). As variáveis foram: sociodemográficas, comportamentais em saúde, clínicas bucais e sistêmicas. Foram feitas análises descritivas e teste do Qui-Quadrado ($p < 0,05$). Participaram 238 usuários com média de idade de 62,7 ($\pm 10,55$). Um total de 47,5% ($n=113$) com alto nível de LS funcional, 50,0% ($n=119$) comunicativa e 46,2% ($n=110$) crítica. A alta LS funcional foi associada aos homens ($p < 0,05$). A LS funcional e comunicativa foi associada à maior escolaridade $p < 0,001$ e $p = 0,018$, respectivamente. A alta LS comunicativa e crítica foram associadas ao uso regular de serviço odontológico e a baixa ao uso irregular médico ($p < 0,05$), menor escovação à baixa LS funcional ($p = 0,020$). As três dimensões da alta LS ao uso regular de fio dental e perdas dentárias ($p < 0,05$). A alta LS crítica à periodontite ($p < 0,001$) e hipertensão ($p = 0,006$). Assim, a LS funcional foi associada aos fatores sociodemográficos, enquanto comunicativa e crítica com comportamentos de saúde e desfechos clínicos. As dimensões de LS possibilitaram a diferenciação de fatores associados à saúde.

Palavras-chave: Alfabetização em Saúde; Saúde Bucal; Doença Crônica; Sistema Único de Saúde; Saúde Pública

ABSTRACT

The study analyzed the association of the dimensions of health literacy (LS) with socio-demographic, behavioral and clinical factors in users with chronic non-communicable diseases. Cross-sectional analytical study, with adults and elderly people from Family Health Units, Piracicaba-SP, Brazil, reached oral clinicians (CPOD and CPI), using a questionnaire, and assessed systemic conditions. The variable of interest for LS, in the functional, communicative and critical dimensions, dichotomized by the median (high and low). The variables were: sociodemographic, behavioral in health, oral and systemic clinics. Descriptive analysis and Chi-Square test were performed ($p < 0.05$). 238 users participated with a mean age of 62,7 ($\pm 10,55$). A total of 47,5% ($n=113$) with a high level of functional HL, 50,0% ($n=119$) communicative and 46,2% ($n=110$) critical. High functional HL was associated with

men ($p<0,05$). Functional and communicative HL was associated with a higher level of schooling $p<0,001$ and $p=0,018$, respectively. High communicative and critical HL were associated with regular use of dental services and low to irregular medical ($p<0,05$), less brushing at low functional HL ($p=0,020$). The three dimensions of high HL to regular flossing and tooth loss ($p<0,05$). High HL criticizes periodontitis ($p<0,001$) and hypertension ($p=0,006$). Functional HL was associated with sociodemographic factors, while communicative and critical with health behaviors and clinical outcomes. The dimensions of HL enabled the differentiation of factors associated with health.

Keywords: Health Literacy; Oral Health; Chronic Disease; Unified Health System; Public Health

INTRODUÇÃO

A transição demográfica e epidemiológica tem impactado no alargamento da pirâmide etária e no aumento da prevalência das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) na população mundial e, mais tardiamente, na população brasileira (Hazra e Gulliford, 2017). Essas morbidades, com forte caracter comportamental, apresentam um cuidado especial, com necessidade de corresponsabilização entre profissionais de saúde e usuários, para o controle e redução das suas consequências. Nesse sentido, a LS tem sido fundamental no manejo das DCNT, pois tem sido considerada uma chave para promoção da saúde no que se refere a maior autonomia e autogerenciamento das tomadas de decisão com melhores comportamentos de saúde, incluindo o uso regular destes serviços (WHO, 2013).

A literacia em saúde (LS) refere-se ao conhecimento, motivação e competências pessoais para tomada de decisões em saúde ao longo da vida do indivíduo (WHO, 2013). Apesar do conceito de LS não ser novo, tem cada vez mais ganhado espaço nas últimas décadas (Pelikan e Ganahl, 2017), principalmente por ter sido reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um pilar da promoção da saúde, e foi identificada como um importante marcador de desigualdade em saúde (Loureiro, 2015).

O seu conceito engloba três dimensões de habilidades: literacia funcional, literacia comunicativa e literacia crítica (Nutbeam, 2000). A dimensão funcional compreende habilidades básicas suficientes em leitura e escrita, para utilização em situações mais cotidianas. Nessa dimensão o papel do indivíduo é de modo mais passivo. Na dimensão comunicativa, o individuo busca informações por meio de comunicação direta com fontes seguras, como profissionais de saúde, e por isso, apresenta um papel mais ativo. A dimensão crítica requer habilidades cognitivas mais avançadas, com análise crítica sobre as informações em saúde boas para o seu caso, e maior controle sobre sua saúde, exigindo do indivíduo um papel mais pró-ativo (Nutbeam, 2000; Kickbusch, 2004).

Uma baixa LS pode causar impacto na saúde da população (Antunes e Lopes, 2018), por estes apresentarem dúvidas e/ou dificuldades para tomar decisões relacionadas à saúde, principalmente quando as informações de saúde, nem sempre verdadeiras, estão facilmente acessíveis e divulgadas. Estudos apontam que adultos e idosos possuem menor acesso e compreensão de informações em saúde, uso inadequado de medicação, menos prevenção e controle de doenças, com maior taxa de morbidade e hospitalização (Nubeam, 2000). Em contrapartida, o maior nível de LS significa estar capacitado a responsabilizar-se por sua saúde individual e coletiva (Lopes e Almeida, 2019).

Mensurar a LS é ainda um desafio para profissionais e gestores em saúde, principalmente no que diz respeito à elaboração de estratégias para formação de senso crítico (Lopes e Almeida, 2019). Embora existam diversos instrumentos que mensuram a LS, a maioria são para condições de saúde específicas como saúde bucal (Lima et al., 2019) ou diabetes (Sousa et al., 2019), e poucos englobam todas suas dimensões (Al Sayah et al., 2013; Suka et al., 2013). A maioria mede apenas o seu nível funcional (Pavão e Werneck, 2020) e/ou comunicativo ou crítico (Ishikawa et al., 2008).

O uso de um instrumento capaz de avaliar as três dimensões da LS, de forma conjunta ou discriminada, em diversos contextos de serviços de saúde, condições de saúde e/ou faixa etária, de modo rápido e fácil, se destaca por poder auxiliar no planejamento e estratégias de melhora em saúde em uma abordagem integral dos indivíduos (Firmino et al., 2018). Nesse sentido, o *Health Literacy Scale (HLS-14)* (Suka et al., 2013) tem se destacado por essas características (Batista et al., 2020).

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação da LS por dimensão (funcional, comunicativa e crítica) aos fatores socioedemográficos, comportamentais e clínicos em adultos e idosos usuários do serviço público de saúde com DCNT.

METODOLOGIA

Desenho e local do estudo

Foi realizado um estudo transversal analítico com usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), acompanhados em Unidades de Saúde da Família (USF) no município de Piracicaba, São Paulo, Brasil. Utilizou-se o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para estudos transversais (Malta et al., 2010).

Local

A população de Piracicaba-SP, Brasil, segundo o último censo de 2010, era de 364.571 residentes na área urbana, e a população adulta e idosa, em 2010, era de 261.567 (IBGE, 2010).

A rede de saúde do município, em 2018, possuía 71 Unidades Básicas de Saúde, sendo 51 Unidades de Saúde da Família (USF). Nesse estudo, foram apenas incluídos os usuários adultos e idosos, hipertensos e/ou diabéticos, de USF.

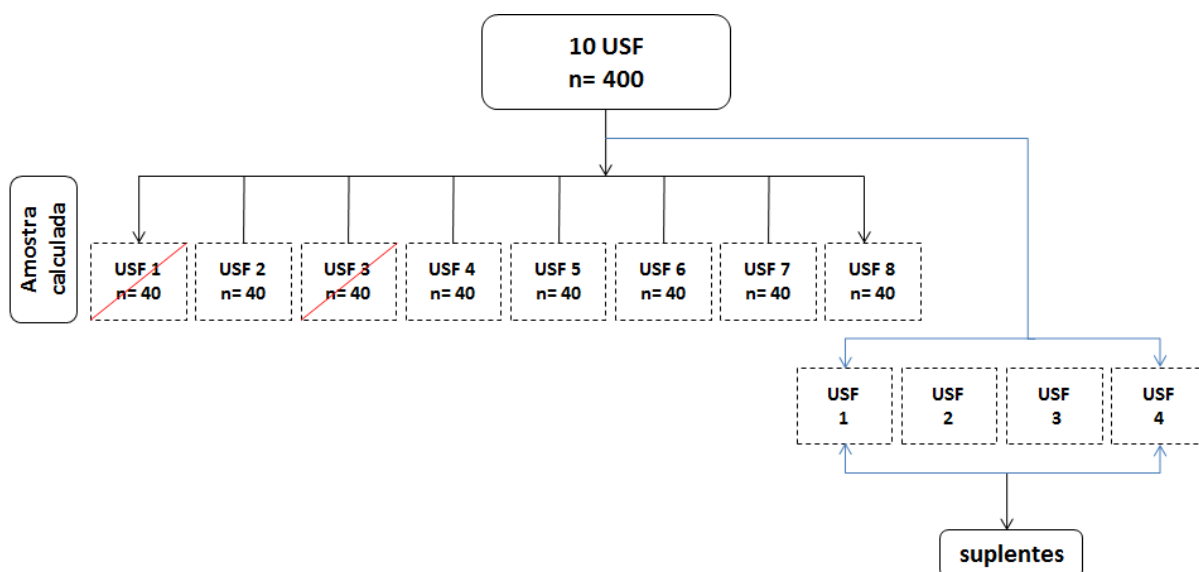
Amostra

Foi realizado um cálculo amostral considerando a prevalência da LS como 50%, com base no estudo de Puello (2018), com margem erro de 0,1 e efeito de delineamento ($deff$)= 2. Estimou-se ao final, 238 indivíduos diagnosticados com as DCNT diabetes *mellitus* tipo 2 e/ou hipertensão arterial sistêmica cadastrados no sistema informatizado do município, para o estudo. Prevendo prováveis perdas, foi acrescentado 20% totalizando 298 indivíduos.

Com base no estudo de Morgan (2013), foi determinado o número de 8 USF, e 4 USF como suplentes, dentre as 51 USF elegíveis. Estimando possíveis perdas e recusas, acrescentou-se para a coleta de dados, mais 10 participantes por USF sorteada, sendo 40 usuários sorteados a partir da lista de hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em cada unidade de saúde.

Seleção da amostra

Figura 1. Distribuição da amostra de portadores de DCNT e USF sorteadas, adaptado de Morgan (2013).



A seleção da amostra nas Unidades de Saúde ocorreu em duas etapas, primeiro o sorteio das USFs e depois o sorteio dos participantes. Foi realizado um sorteio probabilístico de 8 Unidades de Saúde da Família, e posteriormente 4 USF suplentes, considerando o número de usuários hipertensos e/ou diabéticos da população cadastrado na USF, segundo estudo de Morgan (2013). Após duas recusas de USF, 2 USF suplentes foram incluídas. Posteriormente, para atingir o tamanho amostral as outras 2 suplentes foram necessárias, totalizando, no final do estudo, 10 USF participantes (Figura 1).

As equipes de saúde de cada USF sorteada distribuíram, aleatoriamente, 40 convites, elaborados pela pesquisadora, aos usuários cadastrados com diabetes tipo 2 e/ou HAS, os quais compareciam nas datas agendadas para participar do estudo. A coleta de dados se deu nas USFs durante seu período de funcionamento. O próprio gestor da unidade pré-estabelecia datas, horários e locais, dentro da USF, para a ocorrência das avaliações.

Como critérios de inclusão para o estudo, o participante devia ser cadastrado e acompanhado em USF de Piracicaba-SP; possuir diabetes tipo 2 e/ou hipertensão arterial sistêmica; comparecer a USF no dia e hora estabelecidos. Como critérios de exclusão ficaram estabelecidos, no dia da coleta, apresentar abscessos ou atendimento emergencial de saúde bucal; recusar o exame clínico odontológico; apresentar incapacidade de responder o questionário devido a estado físico e/ou psicológico (informado pela sua respectiva USF).

Coleta de dados

A coleta de dados aconteceu com uma única pesquisadora, em consultórios das USF sorteadas. Para essa etapa, aconteceu a realização de exame clínico intrabucal, aplicação de um questionário (Apêndice 1) e obtenção de dados clínicos de saúde sistêmica pelos prontuários dos usuários.

Para a coleta dos dados clínicos, uma cirurgiã-dentista (CD) foi treinada por uma examinadora “padrão-ouro”, através de discussões teóricas e práticas durante oito horas, aproximadamente, com uma concordância intraexaminadora que, considerada dentro dos padrões de confiabilidade, variou de 90,6 a 100% para cárie e doença periodontal (Frias et al., 2004; Brasil, 2011).

Os exames clínicos bucais foram realizados, pela CD examinadora, devidamente paramentada, e sob os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), utilizando sonda periodontal e espelho clínico, estéreis, com o participante sentado em cadeira, sob luz natural (OMS, 2017), em consultórios da USF. As condições clínicas avaliadas foram: biofilme dental visível (Ainamo e Bay, 1975), experiência de cárie índice de dentes permanentes

Cariados, Perdidos e Obturados (CPOD) e Índice Periodontal Comunitário (CPI) (OMS, 2017).

As entrevistas com os participantes foram através de questionário (Apêndice 1) com 66 questões objetivas a respeito de comportamentos, determinantes em saúde bucal e geral, adaptados do estudo de Silva Junior et al. (2019) e do inquérito de saúde bucal SB Brasil 2010 (Brasil, 2011).

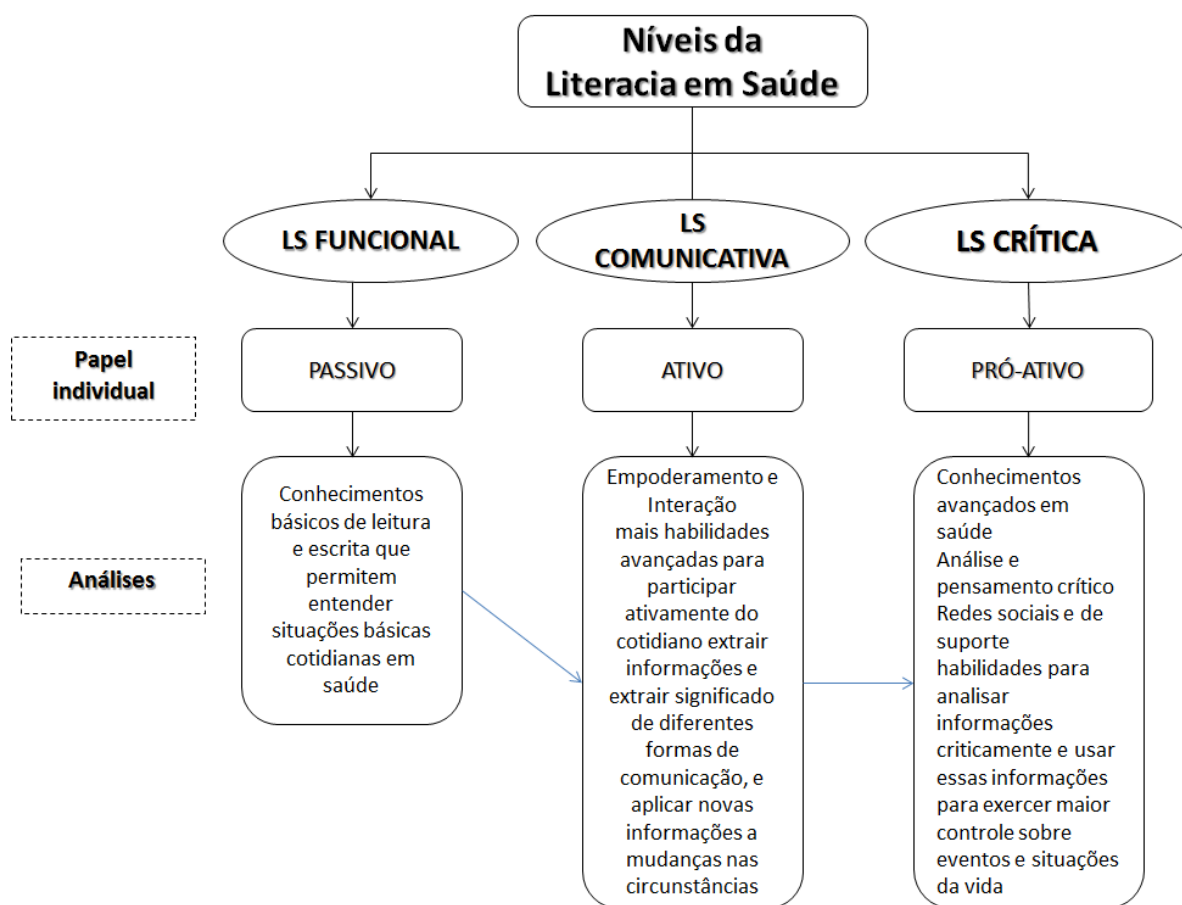
Houve a aplicação do instrumento de LS, *Health Literacy Scale (HLS-14)* (Suka et al., 2013), com as três dimensões, validado em português (brasileiro) (Batista et al., 2020) (Anexo 2). O instrumento apresenta 14 questões (5 na dimensão funcional, 5 na dimensão comunicativa e 4 na dimensão crítica), com respostas em escala do tipo Likert de concordância, em 5 pontos, com as categorias: “discordo muito”, “discordo”, “nem concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo muito”. A pontuação total do instrumento varia de 14 a 70 pontos, onde maiores pontuações indicam uma melhor LS. Na dimensão funcional (questão 1 a 5) o escore tem pontuação invertida, onde concordar significa possuir baixa LS, e as demais questões relacionadas à literacia comunicativa (questão 6 a 10) e crítica (questão 11 a 14) referem-se à alta LS (Suka et al., 2013).

No mesmo dia das avaliações, a CD examinadora também coletava os dados referentes aos índices clínicos pressóricos e glicêmicos das informações mais atuais nos prontuários dos participantes.

Variáveis de estudo

A LS foi a variável de interesse do presente estudo. Para o estudo, a LS foi apresentada, em cada dimensão, em 2 níveis: baixa e alta, dicotomizada pela mediana. Os pontos de corte para alta e baixa de cada dimensão foram: funcional (11,0 pontos), comunicativa (16,5 pontos) e crítica (14,0 pontos). A Figura 2 mostra as três dimensões (Nutbeam, 2000) e os papéis individuais (Kickbusch, 2004), sendo: LS funcional papel individual passivo, LS comunicativa papel ativo e LS crítica com papel pró-ativo.

Figura 2. Fluxograma das dimensões da literacia em saúde adaptado (Kickbusch, 2004; Nutbeam, 2000).



As variáveis do estudo foram agrupadas em dados sociodemográficos, comportamentais e clínicos. Os dados sociodemográficos foram: idade considerada de forma contínua; sexo (homem, ou mulher); e escolaridade (menos que 4 anos [ou analfabetos], 4 anos completos, ou 5 anos ou mais) tendo como ponto de corte desta amostra, o ensino fundamental (Brasil, 2011; Silva Junior et al., 2019).

Comportamentos em saúde: escovação dental (até 2 vezes/dia, ou 3 ou mais vezes/dia); fio dental (usa diariamente, ou não usa diariamente); uso de serviço médico (1 vez/ano [uso regular], ou menos de 1 vez/ano [uso irregular]); uso de serviço odontológico (1 vez/ano [uso regular], ou menos de 1 vez/ano [uso irregular]) adaptados (Brasil, 2011; Silva Junior et al., 2019).

As condições clínicas bucais e sistêmicas: perda dentária não considerando os terceiros molares sob cálculo realizado pelo código 4 e 5 do índice CPOD (tem 20 dentes ou mais, ou tem entre 1 e 19 dentes, ou edêntulo) com base na teoria do arco dentário reduzido, considerando a presença de dez pares de dentes ocludentes sem lacunas estéticas (Armellini e Fraunhofer, 2004); presença de bolsa periodontal com o código 3 ou 4 por sextante no índice CPI (>4mm) (sim ou não); glicemia (até 126 mg/dl, ou 127 mg/dl ou mais); pressão arterial

considerando normal (sistólica [<130 mmHg] e diastólica limítrofe [85-89]) e hipertensão (sistólica [$\geq 140/90$ mmHg] e diastólica [90-99 mmHg ou mais]) (Brasil, 2013; Queres et al., 2018).

Análise dos dados

A análise descritiva para obtenção da frequência, média, mediana, desvio-padrão (DP) e teste Qui-Quadrado das dimensões da LS com as variáveis do estudo, e nível de significância de 5%, foi feita através do Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.

Aspectos éticos

Este estudo foi iniciado, após submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE 94104618.7.0000.5418 e após assinatura do TCLE pelos indivíduos que participaram desta pesquisa.

RESULTADOS

No período em seis meses de coleta de dados, participaram 238 usuários portadores das doenças crônicas. Houve recusa para o exame clínico bucal, por 2 usuários, e uma perda amostral caracterizada pelo não comparecimento de 162 usuários convidados.

Entre os participantes, 17 eram diabéticos do tipo 2, 111 hipertensos, e 110 diabéticos e hipertensos. A amostra foi composta, em sua maioria, por brancos 80,0% (n=168) apresentando idade média de 62,7 ($\pm 10,55$), com menor escolaridade 78,5% (n=187). Com relação ao comportamento 68,1% (n=162) faziam uso irregular de fio dental, 74,8% (n=172) faziam uso irregular do serviço odontológico (+ de 1 ano) (Tabela 1).

Nos exames clínicos bucais 36,1% (n=86) participantes apresentaram perda dentária (entre 1 e 19 dentes) e 32,4% (n=77) edentulismo. Entre os que tinham dentes presentes, 57,6% (n=147) apresentaram bolsa periodontal >4 mm (Tabela 1).

Tabela 1. Características das variáveis sociodemográficas, acesso, comportamento e condições de saúde entre indivíduos (n=238) usuários portadores de doenças crônicas não transmissíveis, usuários da Atenção Primária em Saúde em Piracicaba, SP, Brasil, 2019.

VARIÁVEIS	CATEGORIAS	n (%)
SOCIODEMOGRÁFICAS		
Idade (anos)	Média	62,7(±10,55)
Sexo	Mulher	165 (69,3)
	Homem	73 (30,7)
Escolaridade	Menos que 4 anos	86 (36,1)
	4 anos completos	101 (42,4)
	5 anos ou mais	51 (21,4)
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE		
Escovação dental	Até 2 vezes/dia	103 (43,3)
	3 ou mais vezes/dia	135 (56,7)
Fio dental	Usa diariamente	76 (31,9)
	Não usa diariamente	162 (68,1)
Frequência/uso de serviço médico	1 vez/ano ou + (uso regular)	181 (76,1)
	- 1 vez/ano (uso irregular)	57 (23,9)
Frequência/uso de serviço odontológico	1 vez/ano ou + (uso regular)	58 (25,2)
	- 1 vez/ano (uso irregular)	172 (74,8)
CONDIÇÕES CLÍNICAS		
⁽¹⁾ Perda dentária	Tem 20 dentes ou mais	75 (31,5)
	Tem entre 1 e 19 dentes	86 (36,1)
	Edêntulo	77 (32,4)
Bolsa periodontal (> 4mm)	Sim	137 (57,6)
	Não	101 (42,4)
Glicemia	Até 126 dmgl	113 (47,5)
	127 dmgl ou mais	125 (52,5)
Pressão arterial Sistólica	Até 139 mmhg	174 (73,1)
	140 mmhg ou mais	64 (26,9)
Pressão arterial Diastólica	Até 89 mmhg	210 (88,2)
	90 mmhg ou mais	28 (11,8)

Fonte: Elaboração dos autores (2020). Nota: (1) Teoria do Arco Reduzido (Armellini e Fraunhofer, 2004).

A média total da LS foi 40,4 (DP=±9,3) pontos, a mediana foi 42,0 pontos. A média por dimensões foi: literacia funcional 11,0 (DP=±4,4) pontos, literacia comunicativa 16,5 (DP=±4,5) pontos e literacia crítica 14,0 (±3,4) pontos. Entre os usuários, 47,5% (n=113) apresentaram altas LS funcional, 50% (n=119) comunicativa e 46,2% (n=110) crítica.

Conforme a Tabela 2, podemos ver a distribuição das dimensões da LS sobre cada questão do instrumento *HLS-14* (Anexo 2). A população estudada apresentou principalmente baixa LS para as dimensões: funcional, observada nas questões 1, 2, 3 e 4, onde houve maiores percentuais de concordância; a comunicativa, verificada através das perguntas 7 a 10, e crítica pelas questões 11 a 14, onde houve maiores percentuais de discordância.

Tabela 2. Distribuição da Literacia em saúde, para cada questão do instrumento *HLS-14* entre indivíduos (n=238) com doenças crônicas não transmissíveis, usuários da Atenção Primária em Saúde em Piracicaba, SP, Brasil, 2019.

QUESTÕES SEGUNDO AS DIMENSÕES DA LITERACIA EM SAÚDE*	RESPOSTAS				
	Concordo muito	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo muito
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
FUNCIONAL					
1. Eu encontro palavras que não consigo ler	88 (37,0)	82 (34,5)	39 (16,4)	23 (9,7)	6 (2,5)
2. A impressão é muito pequena para mim	82 (42,0)	90 (37,8)	22 (9,2)	22 (9,2)	4 (1,7)
3. O conteúdo é muito difícil de entender	88 (37,0)	89 (37,4)	35 (14,7)	20 (8,4)	6 (2,5)
4. Demoro muito para ler (as instruções)	72 (30,3)	75 (31,5)	39 (16,4)	48 (20,2)	4 (1,7)
5. Eu preciso que alguém me ajude a ler	65 (27,3)	45 (18,9)	27 (11,3)	91 (38,2)	10 (4,2)
COMUNICATIVA					
6. Eu procuro informações em vários lugares	31 (13,0)	76 (31,9)	31 (13,0)	69 (29,0)	31 (13,0)
7. Eu encontro a informação que preciso	28 (11,8)	70 (29,4)	36 (15,1)	83 (34,9)	21 (8,8)
8. Eu entendo a informação encontrada	26 (10,9)	70 (29,4)	45 (18,9)	80 (33,6)	17 (7,1)
9. Eu falo minha opinião sobre a doença ao meu médico, familiares ou amigos	10 (4,2)	52 (21,8)	37 (15,5)	115 (48,3)	24 (10,1)
10. Eu coloco em prática as informações encontradas no meu dia a dia	7 (2,9)	19 (8,0)	47 (19,7)	139 (58,4)	26 (10,9)
CRÍTICA					
11. Eu sei quando as informações são boas no meu caso	10 (4,2)	37 (15,5)	52 (28,1)	110 (46,2)	29 (12,2)
12. Eu levo em conta se as informações são verdadeiras	6 (2,5)	27 (11,3)	35 (14,7)	143 (60,1)	27 (11,3)
13. Eu tenho conhecimento para julgar se as informações são confiáveis	17 (7,1)	72 (30,3)	57 (23,9)	78 (32,8)	14 (5,9)
14. Eu pego informações que me ajudam a tomar decisões de como melhorar minha saúde	10 (4,2)	61 (25,6)	29 (12,2)	112 (47,1)	26 (10,9)

Fonte: Elaboração dos autores (2020). Nota:* instrumento *HLS-14* (Suka et al, 2013) validado no Brasil por Batista et al. (2020).

Houve as associações das dimensões da LS com as variáveis sociodemográficas, comportamentais e clínicas. Na análise bivariada (Tabela 3), as perdas dentárias (tem 20 dentes o mais) e uso regular de fio dental foram associados a todas as dimensões com alta LS. A alta LS funcional foi associada aos homens ($p<0,019$). A maior escolaridade foi associada à alta literacia funcional ($p<0,001$) e comunicativa ($p=0,018$). Menor frequência de escovação dental foi associada à baixa LS funcional ($p=0,020$). Houve maior uso de serviço odontológico entre os que tinham alta LS comunicativa e crítica ($p<0,05$). O uso irregular de serviço médico foi associado aos indivíduos com baixa literacia comunicativa e alta literacia crítica ($p<0,05$). Houve maior prevalência de índice de hipertensão arterial sistêmica entre usuários com alta LS comunicativa ($p=0,019$) e crítica ($p=0,006$). A presença de bolsa periodontal acima de 4mm foi associada a baixa literacia crítica ($p<0,001$).

Tabela 3. Associação de fatores sociodemográficos, acesso, comportamento de saúde e condições clínicas e as dimensões de literacia em saúde entre indivíduos (n=238) usuários portadores de doenças crônicas não transmissíveis usuários da Atenção Primária em Saúde em Piracicaba, SP, Brasil, 2019.

VARIÁVEIS		DIMENSÕES DA LITERACIA EM SAÚDE (LS)								
		LS FUNCIONAL			LS COMUNICATIVA			LS CRÍTICA		
		< LS	>LS	p-valor	<LS	>LS	p-valor	<LS	>LS	p-valor
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
SOCIODEMOGRÁFICOS										
Sexo	Mulher	95 (57,6)	70 (42,4)	0,019	79 (47,9)	86 (52,1)	0,325	86 (52,1)	79 (47,9)	0,440
	Homem	30 (41,1)	43 (58,9)		40 (54,8)	33 (45,2)		42 (57,5)	31 (42,5)	
	Menos que 4 anos	54 (62,8)	32 (37,2)		50 (58,1)	36 (41,9)		48 (55,8)	38 (44,2)	
Escolaridade	4 anos completos	57 (56,4)	44 (43,6)	<0,001	52 (51,5)	49 (48,5)	0,018	60 (59,4)	41 (40,6)	0,056
	5 anos ou mais	14 (27,5)	37 (72,5)		17 (33,3)	34 (66,7)		20 (39,2)	31 (60,8)	
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE										
Escovação	Até 2 vezes/dia	63 (61,2)	40 (38,8)	0,020	46 (44,7)	57 (55,3)	0,150	58 (56,3)	45 (43,7)	0,494
	3 ou mais vezes/dia	62 (45,9)	73 (54,1)		62 (45,9)	73 (54,1)		70 (51,9)	65 (48,1)	
Fio dental	Usa diariamente	32 (42,1)	44 (57,9)	0,028	24 (31,6)	52 (68,4)	<0,001	28 (36,8)	48 (63,2)	<0,001
	Não usa diariamente	93 (57,4)	69 (42,6)		95 (58,6)	67 (41,4)		100 (61,7)	62 (38,3)	
Frequência/uso de serviço médico	1 vez/ano ou + (uso regular)	98 (54,1)	83 (45,9)	0,372	101 (55,8)	80 (44,2)	<0,001	107 (59,1)	74 (40,9)	0,003
	- 1 vez/ano (uso irregular)	27 (47,4)	30 (52,6)		39 (68,4)	18 (31,6)		21 (36,8)	36 (63,2)	
Frequência/uso de serviço odontológico	1 vez/ano ou + (uso regular)	25 (43,1)	33 (56,9)	0,094	15 (25,9)	43 (74,1)	<0,001	20 (34,5)	38 (65,5)	<0,001
	- 1 vez/ano (uso irregular)	96 (55,8)	76 (44,2)		102 (59,3)	70 (40,7)		105 (61,0)	67 (39,0)	
CONDIÇÕES CLÍNICAS										
*Perda dentária	Tem 20 dentes ou mais	29 (38,7)	46 (61,3)	0,013	25 (33,3)	50 (66,7)	0,002	27 (36,0)	48 (64,0)	<0,001
	Tem 1 e 19 dentes	49 (57,0)	37 (43,0)		48 (55,8)	38 (44,2)		47 (54,7)	39 (45,3)	
	Edêntulo	47 (61,0)	30 (39,0)		46 (59,7)	31 (40,3)		54 (70,1)	23 (29,9)	
Bolsa periodontal (>4mm)	Sim	51 (50,5)	50 (49,5)	0,591	45 (44,6)	56 (55,4)	0,149	88 (64,2)	49 (35,8)	<0,0001
	Não	74 (54,0)	63 (46,0)		74 (54,0)	63 (46,0)		40 (39,6)	61 (60,4)	
Glicemia	Até 126 dmgl	61 (54,0)	52 (46,0)	0,668	50 (44,2)	63 (55,8)	0,092	60 (53,1)	53 (46,9)	0,840
	127 dmgl ou mais	64 (51,2)	61 (48,8)		69 (55,2)	56 (44,8)		68 (54,4)	57 (45,6)	
Pressão Arterial Sistólica	Até 139 mmHg	92 (52,9)	82 (47,1)	0,857	95 (54,6)	79 (45,4)	0,019	103 (59,2)	71 (40,8)	0,006
	140 mmHg ou mais	33 (51,6)	31 (48,4)		24 (37,5)	40 (62,5)		25 (39,1)	39 (60,9)	
Pressão Arterial Diastólica	Até 89 mmHg	112(53,3)	98 (46,7)	0,492	105(50,0)	105(50,0)	1,000	112 (53,3)	98 (46,7)	0,704
	90 mmHg ou mais	13(46,4)	15(53,6)		14 (50,0)	14 (50,0)		16 (57,1)	12 (42,9)	

Fonte: elaboração dos autores (2019). Nota: *Teoria do Arco Dental Reduzido (Armellini e Fraunhofer, 2004).

DISCUSSÃO

O presente estudo destacou diferentes associações entre as dimensões da literacia em saúde e os fatores sociodemográficos, de comportamentos em saúde e desfechos clínicos. Assim, avaliar a LS de maneira multidimensional tem abordagem mais ampla e pode aprofundar a compreensão dos níveis de LS e consequente autonomia em saúde para o indivíduo. Dessa maneira, fica evidente o diferencial de um instrumento multidimensional utilizado para aumentar a sensibilidade da mensuração possibilitando identificar mais variáveis associadas ao construto. Apesar de vários estudos realizados sobre ferramentas validadas de LS, não foram encontrados, até o momento, instrumentos que avaliassem conjuntamente todas as dimensões da LS sobre associados a condições de saúde (Ghaffari et al., 2020).

Recentes estudos que utilizam instrumentos de LS associados à DCNT, incluindo as doenças bucais (Taoufik et al., 2020), avaliaram, na sua maioria, habilidades de leitura e escrita (Ghaffari et al., 2020), ou seja, apenas a dimensão funcional que não considera a comunicação e/ou interação ampla com os sistemas de saúde.

No presente estudo, optou-se pela utilização do instrumento *HLS-14* que foi uma ferramenta pioneira em mensurar as três dimensões (funcional, comunicativa e crítica), conforme o conceito de Nutbeam (2000). A ferramenta apresenta uma aplicação rápida, com índices psicométricos confiáveis, não restrita a uma área ou condição específica da saúde (Suka et al., 2013) e com isso encontrou associações das três dimensões conjuntas com variáveis, de forma mais integral. E a sua aplicação pode servir tanto na definição de protocolos clínicos mais condizentes com a realidade para melhorar o nível de compreensão das informações de saúde para cada indivíduo, como na realização de intervenções que sejam capazes de melhorar a literacia em saúde (Dennis et al., 2012). As perguntas do instrumento utilizado, *HLS-14*, que demonstraram maior impacto na literacia foram a dificuldade de leitura e a dificuldade de encontrar informações quando necessário, além do entrevistado se comunicar sobre a condição de saúde e conseguir julgar a informação.

Com relação aos fatores sociodemográficos, os homens apresentaram maior literacia funcional, o que não foi encontrado em outros estudos (Borges et al., 2019; Youn - Jung Son e Mi Hwa Won, 2020). No Brasil, a iniquidade de gênero é um marcador social importante, principalmente em uma amostra com predomínio de idosos pode indicar uma restrição de oportunidade de estudo, em uma geração onde essas oportunidades, inclusive de decisão eram muito menores para mulheres. Atualmente as mulheres têm elevada escolaridade, no Censo de 2010, houve aumento da frequência escolar feminina de 9,8% em relação à masculina

no ensino médio, com a taxa feminina de 52,2%, para uma taxa masculina de 42,4% (IBGE, 2010). Além disso, estudos reforçam que os idosos podem apresentar limitação da compreensão sobre informações em saúde (Chin et al., 2017), e maior participação de mulheres pela feminilização do processo do envelhecimento (Argimon et al., 2012). Vale ainda destacar, que mesmo as mulheres, nesse estudo, apresentando uma literacia funcional limitada, a literatura demonstra um maior autocuidado entre mulheres, além de usarem e aproveitam mais serviços e consultas em saúde (Mesa, 2018), o que reforça a necessidade que a literacia extrapole o nível funcional.

Nossos achados apontaram que alta LS funcional, ou seja, indivíduos com atitudes mais passiva, e comunicativa, com papel mais ativo (Kickbusch et al, 2004), foram associadas a maior escolaridade. Além do aspecto socioeconômico relacionado à escolaridade, torna-se importante considerar as diferenças cognitivas, habilidades e os papéis individuais entre pessoas com mesmo nível escolar (Matsuyama et al., 2011). Nesse contexto, estudos que excluem analfabetos da amostra (Almigbal et al., 2019; Borges et al., 2019) podem perder a heterogeneidade de resultados e restringir a compreensão do impacto por dimensões de literacia, afinal a alfabetização é um dos aspectos e não o único quando se trata das dimensões da LS. Sabe-se que a literacia funcional está voltada a habilidade de leitura das palavras, na qual o indivíduo age mais passivamente frente a questões relacionadas à saúde (Kickbusch, 2004). Uma melhor habilidade de leitura e compreensão associa-se a uma melhor educação formativa, que está relacionada ao nível de escolaridade, um determinante e marcador social em saúde (Marmot et al., 2010). Assim, a LS está relacionada à escolaridade do indivíduo, tendo reflexo nos seus comportamentos em saúde, portanto, usar a LS pode implicar na diminuição das desigualdades em saúde (Friis et al., 2016).

Em relação aos comportamentos de saúde bucal, os resultados deste estudo revelaram que o uso regular de fio dental esteve associado a todas as dimensões com alta LS. Além disso, a menor frequência de escovação dental foi associada à baixa LS funcional. Os resultados corroboram ao estudo recente (Batista et al., 2018) que mostrou que os indivíduos com melhores níveis de LS apresentaram melhores comportamentos de saúde bucal. Assim, menores cuidados com a saúde bucal bem como, menor uso de serviços odontológicos, podem impactar em piores condições clínicas em saúde (Macek et al., 2017; Firmino et al., 2018).

O presente estudo também apontou que o uso regular de serviço odontológico associados com a LS comunicativa e crítica. A literatura tem apontado que além do maior uso, a maior LS tem associado à busca por consultas preventivas, por serem mais ativos na busca

por saúde (Kickbusch, 2004; Silva-Júnior et al, 2020). Um achado inesperado do estudo foi a associação entre baixa LS comunicativa e alta crítica e o uso irregular de serviço médico. Esse resultado pode ser devido ao uso de um instrumento multidimensional, ou por características de uma amostra com doença crônica, ou seja, com necessidade contínua de acompanhamento médico.

A presença de bolsa periodontal, foi associada à baixa dimensão crítica da LS. A higiene bucal está associada à LS do indivíduo, e também ao risco de desenvolvimento da doença periodontal (Timková et al., 2020), podendo levar à perda dentária.

A perda dentária, o pior desfecho em saúde bucal, foi associada a todas as dimensões da LS. Embora seja ainda inconclusiva a associação entre perdas dentárias e LS (Firmino et al., 2018), a LS tem se mostrado um fator intermediário importante. Ao ser associada aos comportamentos de risco para as doenças bucais, torna-se relevante pensar na LS como medida de redução e controle das perdas dentárias, pois a LS pode auxiliar na promoção de saúde bucal e geral, e estudos explorando essa temática, vêm sendo realizados (Tenani et al., 2020; Silva Junior et al., 2020). Assim, conhecer profundamente o nível de LS do indivíduo pode ser um diferencial importante no processo saúde-doença (Wojtowicz e Olson, 2019).

A HAS foi associada à LS comunicativa e crítica, como encontrado por Borges et al. (2019). Considerando que tais dimensões da LS estão associadas à habilidade individual pró-ativa (Kickbusch, 2004), os índices pressóricos podem, neste caso, ser influenciados por aspectos que interfiram em sua alta como: frequência, tipo e acesso à serviços de saúde, interação com profissionais de saúde, e do próprio indivíduo (Silva Junior et al., 2020).

Ao verificar que os desfechos de doença e agravos de saúde bucal e geral, como doença periodontal, perda dentárias e hipertensão arterial estão associadas as dimensões de literacia mais avançadas, como comunicativa e crítica, percebe-se que há uma desigualdade que impacta negativamente na saúde. Além disso, tais condições clínicas podem ser determinadas por outros fatores que não só comportamentos em saúde, como por exemplo, o modelo de atenção à saúde, a própria prática profissional, a falta de acesso ao serviço, dentre outros, que também são reflexo de determinantes sociais da saúde (Silva Junior et al., 2019a). Assim, a compreensão e autogestão da doença pelo usuário, tornam-se essenciais para a manutenção de sua saúde, onde uma LS limitada pode representar maior prevalência de doença (Baskaradoss, 2018). Nesse sentido, a LS, fator intermediário e determinante nos comportamentos e desfechos em saúde (WHO, 2016) pode ser um agente modificador desses aspectos negativos em saúde (Yadav et al., 2019).

Reconhece-se a limitação de uma amostra não representativa da população do município, porém foi representativa para usuários do Sistema Único de Saúde com hipertensão e diabetes onde foram contempladas associações importantes da LS, frequentemente negligenciadas em pesquisas (WHO, 2013), com aspectos envolvendo a saúde integral desses indivíduos, conjuntamente às suas dimensões.

A melhoria da LS da população pode reduzir a prevalência de condições crônicas de saúde e reduzir os impactos individuais e coletivos dessas morbidades. E os resultados deste estudo mostraram que, o uso de instrumentos contemplando apenas a literacia funcional pode ser insuficiente para avaliar a literacia em saúde, ou ainda, que as análises precisam incorporar as dimensões individualmente, para apresentar formulação de estratégias mais seguras e corretas para profissionais, gestores e usuários. Ressalta-se a importância e desafio em promover mais estudos que valorizem a temática e a compreensão das associações em saúde por dimensões e aumentem a sensibilidade e qualidade dos instrumentos de LS (Ghaffari et al., 2020). O presente trabalho contribui na maior atenção à complexidade e desafios envolvidos no avanço do tema, servindo como ponto de partida para estudos futuros e servir como auxílio às políticas públicas de saúde baseadas em evidências, que buscam a melhoria em saúde da população usuária do SUS.

CONCLUSÃO

As dimensões da LS foram associadas a diferentes fatores relacionados a aspectos sociodemográficos, comportamentos e condições clínicas. Os fatores sociodemográficos estiveram associados à literacia funcional, enquanto os comportamentos e desfechos clínicos associaram-se com a literacia comunicativa e crítica. Dessa maneira, a LS deve ser abordada de forma multidimensional, considerando os diferentes aspectos na elaboração de políticas públicas de saúde, nas estratégias de promoção de saúde bem como em estudos futuros.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (2018 / 88882.329879/2019-01) pelo apoio a esta pesquisa. Expressamos nosso agradecimento especial aos participantes, gerentes, e gestão do município que autorizou a realização da coleta de dados desta pesquisa, nas USF do Município de Piracicaba, São Paulo, Brasil.

REFERÊNCIAS

Hazra NC, Gulliford M. Evolution of the "fourth stage" of epidemiologic transition in people aged 80 years and over: population-based cohort study using electronic health records. *Popul Health Metr*. 2017 May 12;15(1):18. doi: 10.1186/s12963-017-0136-2.

WHO. Health literacy: the solid facts. Geneva: World Health Organization; 2013.

Pelikan JM, Ganahl K. Measuring Health Literacy in General Populations: Primary Findings from the HLS-EU Consortium's Health Literacy Assessment Effort. *Stud Health Technol Inform*. 2017; 240:34-59.

Loureiro I. A literacia em saúde, as políticas e a participação do cidadão. *Rev. Port. Saúde Pública*. 2015; 33(1): 1.

Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health PromotInt*. 2000 Sep 01; 15(3):259–67. doi: 10.1093/heapro/15.3.259.

Kickbusch, I. Improving Health Literacy in the European Union: towards a Europe of informed and active health citizens. *European Health Forum Gastein*. 2004 Jan; 1–16.

Antunes ML, Lopes C. Contributos da literacia em saúde para a promoção e racionalização de custos na saúde. In: Lopes C, Almeida CV, editors. *Literacia em saúde: modelos, estratégias e intervenção*. Lisboa: Edições ISPA; 2018. p. 43-63.

Lopes C, Almeida CV. Introdução. In: Lopes C, Almeida CV, editores. *Literacia em saúde na prática*. 1ª ed. Lisboa: Dezembro; 2019. p. 17-23.

Lima LCM, Neves ÉTB, Dutra LDC, Firmino RT, Araújo LJS, Paiva SM, et al. Psychometric properties of BREALD-30 for assessing adolescents' oral health literacy. *Rev Saude Publica*. 2019 Aug 15;53: 53. doi: 10.11606/S1518-8787.2019053000999.

Sousa AAD, Quintão ALA, Brito AMG, Ferreira RC, Barros AME, Martins L. Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da literacia em saúde relacionada ao pé diabético. *Esc Anna Nery*. 2019; 23(3): e20180332. doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0332.

Al Sayah F, Williams B, Johnson JA. Measuring health literacy in individuals with diabetes: a systematic review and evaluation of available measures. *Health Educ Behav*. 2013 Feb;40(1):42-55. doi: 10.1177/1090198111436341.

Suka M, Odajima T, Kasai M, Igarashi A, Ishikawa H, Kusama M, Nakayama T, Sumitani M, Sugimori H. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). *Environ Health Prev Med*. 2013 Sep;18(5):407-15. doi: 10.1007/s12199-013-0340-z.

Pavão ALB, Werneck G L. Literacia para a saúde em países de renda baixa ou média: Uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet*. 2020 [acesso 2020 set 29]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/literacia-para-a-saude-em-paises-de-renda-baixa-ou-media-uma-raevisao-sistematica/17699?id=17699>.

Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care*. 2008 May;31(5):874-9. doi: 10.2337/dc07-1932.

Firmino RT, Martins CC, Faria LDS, Martins Paiva S, Granville-Garcia AF, Fraiz FC, et al. Association of oral health literacy with oral health behaviors, perception, knowledge, and dental treatment related outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health Dent*. 2018 Jun;78(3):231-245. doi: 10.1111/jphd.12266.

Batista MJ, Marques ACP, Silva Junior MF, Alencar GP, Sousa MLR. Translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of Brazilian Portuguese version of the 14-item Health Literacy Scale. *Cien Saude Colet*. 2020; 25 (7): 2847-57. doi: 10.1590/1413-81232020257.22282018.

Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saude Publica*. 2010; 44(3): 559-65. doi: 10.1590/S0034-89102010000300021.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso 2019 mar 15]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/panorama>.

Puello SCP. Avaliação da literacia em saúde. [dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2018.

Morgan BS. Avaliação do monitoramento telefônico na promoção do autocuidado em diabetes na atenção primária em saúde. [dissertação]. Belo Horizonte: Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.

Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Confiabilidade e validade de pesquisas em saúde bucal: cárie dentária na cidade de São Paulo em 2002. *Rev Bras Epidemiol*. 2004; 7 : 144-154.

Brasil. SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. 2011 [acesso 2019 Abr 29]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf.

OMS. Organização Mundial da Saúde, Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Levantamentos em Saúde Bucal: Métodos Básicos – 5ª edição; 2017 [acesso 2019 jan 07]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97035/9788570400086-por.pdf;jsessionid=E2F10E6F9C9BB19A4920CA4D8D4B80D6?sequence=14>.

Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J*. 1975; 25 (4): 229-35.

Silva Junior MF, de Sousa MdR, Batista MJ. Prospective cohort of adult oral health in Piracicaba, SP, Brazil. *BMC Res Notes*. 2019; 12, 221. doi.org/10.1186/s13104-019-4243-y.

Armellini D, von Fraunhofer JA. The shortened dental arch: a review of the literature. *J Prosthet Dent*. 2004 Dec;92(6):531-5. doi: 10.1016/j.prosdent.2004.08.013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

Queres JFM, Lima BA, Camara MPM, Santos MCC, Taboada GF. Avaliação do conhecimento e atitudes e sua relação com parâmetros de controle do diabetes mellitus. *Journal of Health Connections*. 2018; 2(1):21-9.

Ghaffari M, Rakhshanderou S, Ramezankhani A, Mehrabi Y, Safari-Moradabadi A. Systematic review of the tools of oral and dental health literacy: assessment of conceptual dimensions and psychometric properties. *BMC Oral Health*. 2020 Jul 3;20(1):186. doi: 10.1186/s12903-020-01170-y.

Taoufik K, Divaris K, Kavvadia K, Koletsi-Kounari H, Polychronopoulou A. Development of a Greek Oral health literacy measurement instrument: GROHL. *BMC Oral Health*. 2020; 20(14): 1-11. doi: 10.1186/s12903-020-1000-5.

Dennis, S., Williams, A., Taggart, J. et al. Which providers can bridge the health literacy gap in lifestyle risk factor modification education: a systematic review and narrative synthesis. *BMC Fam Pract*. 2012;13, 44. DOI:10.1186/1471-2296-13-44.

Borges FM, Silva ARVD, Lima LHO, Almeida PC, Vieira NFC, Machado ALG. Health literacy of adults with and without arterial hypertension. *Rev Bras Enferm*. 2019 Jun;72(3):646-53. doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0366.

Son YJ, MH Won. Gender differences in the impact of health literacy on hospital readmission among older heart failure patients: A prospective cohort study. *J Adv Nurs*. 2020;76:1345–54. DOI: 10.1111/14328.

Chin J, Madison A, Gao X, Graumlich JF, Conner-Garcia T, Murray MD, Stine-Morrow EA, Morrow DG. Cognition and Health Literacy in Older Adults' Recall of Self-Care Information. *Gerontologist*. 2017 Apr 1;57(2):261-268. doi: 10.1093/geront/gnv091.

Argimon Irani I. de Lima, Lopes Regina Maria Fernandes, Terroso Lauren Bulcão, Farina Marianne, Wendt Guilherme, Esteves Cristiane Silva. Gênero e escolaridade: estudo através do minixame do estado mental (MEEM) em idosos. *Aletheia [Internet]*. 2012 Dez [citado 2021 Mar 10] ; (38-39): 153-161.

Mesa MS. Health Care Disparities Between Men and Women With Type 2 Diabetes. *Prev Chronic Dis*. 2018;15: E46. doi: 10.5888/pcd15.170120.

Matsuyama RK, Wilson-Genderson M, Kuhn L, Moghanaki D, Vachhani H, Paasche-Orlow M. Education level, not health literacy, associated with information needs for patients with cancer. *Patient Educ Couns*. 2011 Dec;85(3):e229-36. doi: 10.1016/j.pec.2011.03.022.

Almigbal TH, Almutairi KM, Vinluan JM, Batais MA, Alodhayani A, Alonazi WB, et al. Association of health literacy and self-management practices and psychological factor among patients with type 2 diabetes mellitus in Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2019 Nov;40(11):1158-1166. doi: 10.15537/smj.2019.11.24585.

Marmot M, Atkinson T, Bell J, Black C, Broadfoot P, Cumberlege J, et al. Fair society, healthy lives: the Marmot Review. Strategic review of health inequalities in England. 2010

[acesso 2020 out 11]. Disponível em: <http://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review/fair-society-healthy-lives-full-report-pdf>.

Friis K, Lasgaard M, Rowlands G, Osborne RH, Maindal HT. Health Literacy Mediates the Relationship Between Educational Attainment and Health Behavior: A Danish Population-Based Study. *J Health Commun.* 2016;21(sup2):54-60. doi: 10.1080/10810730.2016.1201175.

Batista MJ, Lawrence HP, Sousa MDLR. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health.* 2018 Jul 26;18(1):60. doi: 10.1186/s12889-017-4443-0.

Macek MD, Atchison KA, Chen H, Wells W, Haynes D, Parker RM, Azzo S. Oral health conceptual knowledge and its relationships with oral health outcomes: Findings from a Multi-site Health Literacy Study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017 Aug;45(4):323-329. DOI: 10.1111/12294.

Silva Junior MF, de Sousa MDLR, Batista MJ. Health literacy on oral health practice and condition in an adult and elderly population. *Health Promotion International*, 2020, 1–10 DOI: 10.1093/135.

Timková S, Klamárová T, Koval'ová E, Novák B, Kolarčík P, Madarasová Gecková A. Health Literacy Associations with Periodontal Disease among Slovak Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Mar 24;17(6):2152. doi: 10.3390/ijerph17062152.

Tenani CF, De Checchi MHR, Bado FMR, Ju X, Jamieson L, Mialhe FL. Influence of oral health literacy on dissatisfaction with oral health among older people. *Gerodontology.* 2020 Mar;37(1):46-52. DOI: 10.1111/12443.

Wojtowicz A, Olson S, editors. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Population Health and Public Health Practice; Roundtable on Health Literacy. Integrating Oral and General Health Through Health Literacy Practices: Proceedings of a Workshop. Washington (DC): National Academies Press (US); 2019 [acesso 2020 nov 30]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31393688/>.

Silva Junior MF, Batista MJ, de Sousa MDLR. Risk factors for tooth loss in adults: A population-based prospective cohort study. *PLoS One.* 2019a Jul 22;14(7):e0219240. doi: 10.1371/journal.pone.0219240.

Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health.* 2018 Oct 24;18(1):172. DOI: 10.1186/s12903-018-0640-1.

WHO. World Health Organization. Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. In: 9th Global conference on health promotion, 21–24 November, 2016. Shanghai: World Health Organization; 2016.

Yadav UN, Hosseinzadeh H, Lloyd J, Harris MF. How health literacy and patient activation play their own unique role in self-management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)? *Chron Respir Dis.* 2019; (16): 1–5. DOI: 10.1177/1479973118816418.

2 ARTIGO 2

2.2 O Papel da Literacia em Saúde como Fator Associado às Perdas Dentárias

Artigo submetido à Revista de Saúde Pública (Anexo 5)

Carla Fabiana Tenani
Manoelito Ferreira Silva Junior
Carolina Matteussi Lino
Maria da Luz Rosário de Sousa
Marília Jesus Batista

RESUMO

O objetivo foi analisar o papel da Literacia em Saúde (LS) como fator associado às perdas dentárias entre usuários do Sistema Único de Saúde com doenças crônicas não transmissíveis. O estudo transversal e analítico foi conduzido com usuários adultos e idosos selecionados em dez Unidades de Saúde da Família sorteadas, em Piracicaba-SP, Brasil. Foi aplicado um questionário com dados sociodemográficos (sexo, idade, cor da pele e escolaridade), comportamentais (escovação e uso de fio dental), determinantes em saúde (tipo e frequência de uso de serviço de saúde médico e odontológico) e clínica (dor). As condições bucais foram coletadas por exame intrabucal do biofilme dental visível e Índice Pediodontal Comunitário. As condições clínicas sistêmicas (glicemia, hemoglobina glicada e pressóricas) foram extraídas dos prontuários. A variável explanatória foi a LS (baixa, média e alta) medida pelo *Health Literacy Scale HLS-14*, o desfecho foi à perda dentária medida pelo Índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados. Foi realizada regressão logística com uso de um modelo conceitual para a LS ($p < 0,05$). Para os 238 indivíduos, a média de idade foi 62,7 anos ($\pm 10,55$). A perda dentária esteve associada à LS nos modelos de regressão ajustados por tipo de serviço odontológico e uso de fio dental. No modelo final, a perda dentária teve como fatores associados a maior idade ($OR=1,12$; $IC95\%:1,07-1,17$), menor escolaridade ($OR=3,43$; $IC95\%:1,17-10,10$), ao uso irregular de fio dental ($OR=4,58$; $IC95\%:1,75-7,31$), uso irregular do serviço odontológico ($OR=2,60$; $IC95\%:1,32-5,12$), bolsa periodontal ($>4mm$) ($OR=0,31$; $IC95\%:0,01-0,08$), ter biofilme dental visível ($OR=7,23$; $IC95\%:3,19-16,41$) e maior índice de glicemia ($OR=1,98$; $IC95\%:1,00-3,92$). A perda dentária esteve associada à LS, quando ajustada por comportamentos em saúde, a partir da inclusão das variáveis sociodemográficas e condições clínicas ela perdeu a significância. No modelo final, comportamentos, determinantes em saúde e condições clínicas foram indicadores de risco da perda dentária, demonstrando a multifatorialidade envolvida neste fenômeno.

Palavras-Chave: Alfabetização em Saúde, Doença Crônica, Perda Dentária, Saúde Pública.

ABSTRACT

The objective was to analyze the role of Health Literacy (HL) as a factor associated with tooth loss among users of the Unified Health System with chronic non-communicable diseases. The cross-sectional and analytical study was conducted with selected adult and elderly users in ten

randomly selected Family Health Units, in Piracicaba-SP, Brazil. A questionnaire was applied with sociodemographic (gender, age, skin color and schooling), behavioral (brushing and flossing), health determinants (type and frequency of use of medical and dental health service) and clinical (pain) data. Oral conditions were collected by intraoral examination of the visible dental biofilm and the Community Periodontal Index. Systemic clinical conditions (blood glucose, glycated hemoglobin and blood pressure) were extracted from medical records. The explanatory variable was the HL (low, medium and high) measured by the Health Literacy Scale HLS-14, the outcome was the tooth loss measured by the Index of decayed, lost and filled permanent teeth. Logistic regression was performed using a conceptual model for HL ($p < 0,05$). For the 238 individuals, the mean age was 62,7 years ($\pm 10,55$). Tooth loss was associated with HL in the regression models adjusted by type of dental service, dental frequency and flossing. In the final model, tooth loss had factors associated with older age ($OR=1,12; 95\%CI:1,07-1,17$), lower schooling ($OR=3,43; 95\%CI:1,17-10,10$), irregular use of dental floss ($OR=4,58; 95\%CI:1,75-7,31$), irregular use of dental services ($OR=2,60; 95\%CI:1,32-5,12$), periodontal pocket ($>4mm$) ($OR=0,31; 95\%CI:0,01-0,08$), having visible dental biofilm ($OR=7,23; 95\%CI:3,19-16,41$) and higher blood glucose index ($OR=1,98; 95\%CI:1,00-3,92$). Tooth loss was associated with HL, when adjusted for health behaviors, from the inclusion of sociodemographic variables and clinical conditions it lost its significance. In the final model, behaviors, health determinants and clinical conditions were indicators of risk of tooth loss, demonstrating the multifactoriality involved in this phenomenon.

Keywords: Health Literacy, Chronic Diseases, Tooth loss, Public Health.

INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) caracterizam-se por sua etiologia multifatorial e estão associadas a diversos fatores de risco (Malta et al., 2019). Estima-se que, em 2020 nas Américas, 61 milhões de pessoas tinham diabetes e mais de um bilhão foram afetadas por hipertensão (OPAS, 2020). Em 2019, a pressão arterial sistólica foi o principal fator de risco global de óbitos entre indivíduos acima de 50 anos (GBD, 2019). No mundo, 70,9 milhões de pessoas morreram no ano de 2019, em decorrência da diabetes *mellitus* (GBD, 2020). Levando a constatação da necessidade urgente de estratégias para o enfrentamento e prevenção dessas condições.

Atualmente nas Américas, 81% das mortes ocorrem por DCNT (OPAS, 2020). No Brasil, em 2016, foi estimado que 74% das mortes foram causadas por DCNT (WHO, 2018). Em São Paulo, no ano de 2017, ocorreram 65% das mortes em todo o estado (Saúde SP, 2019). Estudos indicam procura de pacientes com doenças crônicas por serviços emergenciais e hospitalizações (Hirschman et al., 2015; Malta et al., 2017).

As condições bucais também são um desafio para a saúde da população (Peres et al., 2019). Em 2019, a perda dentária foi classificada como a 22ª maior causa de deficiência em saúde, 31º em prevalência e 56º em incidência (GBD, 2020b). São fatores de risco conhecidos

para perdas dentárias cárie e doença periodontal (Silva Junior et al., 2019), além de comportamentos em saúde. No entanto, estudos demonstram que perdas dentárias têm sido associadas com alterações sistêmicas, como risco cardíaco, evidenciando a necessidade de pensar estratégias com abordagens integrais do cuidado (Tsakos e Quiñonez, 2013).

Assim, torna-se importante medidas globais para melhoria da condição de saúde das populações. Nesse sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem destacado a Literacia em Saúde (LS), por ser uma chave para promoção da saúde, considerada um fator mensurável e modificável.

Os determinantes estruturais de saúde são mais difíceis de serem modificados, ao contrário da LS, que por meio de intervenções de promoção de saúde, educação em grupo, entrevistas motivacionais e aconselhamentos, aumentando a autonomia nas tomadas de decisão de saúde pode ser alterada. A modificação dos níveis de literacia pode ser mensurada através de instrumentos validados de fácil aplicação para que se possa abordar o paciente, em nível individual, ou coletivo (Dennis et al., 2012; Silva Junior et al., 2020).

A LS é a capacidade de obter e compreender informações básicas necessárias para tomar decisões em saúde e abrange componentes fundamentais na busca por bem-estar. Sendo um marcador de desigualdade em saúde é importante na promoção da saúde (WHO, 2013; WHO, 2015). Como campo de pesquisa a LS vem ganhando destaque, como fator que interfere em comportamentos e condições de saúde (WHO, 2016; Firmino et al., 2018; Batista et al., 2020), bem como, na transição epidemiológica com aumento das DCNT. Atualmente, indivíduos recebem cada vez mais informações de saúde, por vezes errôneas, principalmente pela atual disseminação de notícias falsas que aumenta a desinformação e afetam a saúde chegando a ameaçar suas vidas (Wang et al., 2019). Nesse sentido, a LS controlada também por fatores como: idade, renda, emprego, nível educacional e cor da pele, pode ser de grande relevância para determinar a tomada de decisões em saúde (WHO, 2013). A literatura recente revela que indivíduos com níveis baixos de LS têm menos tempo de vida, mais carga de doenças, incapacidade de uso de serviço de saúde e geram mais custos aos serviços (Ho et al., 2018).

Diante do exposto, é relevante verificar o papel da LS nas perdas dentárias, a partir de um modelo conceitual teórico, no contexto das DCNT. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o papel da LS como fator associado às perdas dentárias entre usuários do Sistema Único de Saúde portadores de DCNT.

METODOLOGIA

Desenho e local do estudo

Estudo transversal e analítico realizado sob o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para estudos transversais (Malta et al., 2010) na cidade de Piracicaba, São Paulo, Brasil, com amostra aleatória entre usuários de Unidades de Saúde da Família (USF) na Atenção Primária em Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde (SUS).

Universo e Amostra

Segundo o último censo, 2010, a população estimada de Piracicaba era de 364.571 residentes na área urbana, e a população adulta e idosa correspondia a 261.567 (IBGE, 2010). A rede municipal de saúde contava com 71 Unidades Básicas de Saúde, sendo 51 USF (Secretária Municipal de Saúde, 2017).

Para as Unidades de saúde considerou-se o estudo de Morgan (2013), e foi determinado o número de 8 USF, e 4 suplentes, dentre as 51 USF de Piracicaba, SP.

Para os indivíduos, o tamanho da amostra foi calculado considerando a prevalência da alta LS como 50% (Puella, 2018), erro de 10% e efeito de delineamento 2. A amostra final estimada para o estudo foi 238 indivíduos. Estimando uma provável perda, foi acrescentado 20% chegando ao total de 298 indivíduos.

Seleção da amostra

Para a seleção das Unidades de Saúde realizou-se um sorteio de 8 Unidades e mais 4 suplentes (Morgan, 2013), de forma probabilística, considerando o número de hipertensos e diabéticos, cadastrados por Unidade, no sistema informatizado do município. Após duas recusas, incluíram-se 2 USF suplentes sorteadas, porém devido à dificuldade em atingir o número de usuários, em algumas USF, para se alcançar o tamanho amostral proposto, foram incluídas outras 2 suplentes, totalizando ao final 10 USF, para a seleção dos participantes.

Na seleção da amostra, foi adicionado ao tamanho amostral 10 participantes a mais em cada das 10 USF, através de convite de participar do estudo, para compensar perdas. Assim, foram selecionados 400 usuários, para atingir o mínimo de (n=238).

Os critérios de inclusão foram: ser usuário adulto (≥ 20 anos) cadastrados nas USF sorteadas; diagnosticado com DCNT (diabetes tipo 2 e/ou hipertensão arterial sistêmica) acompanhado pela Unidade; ter disponibilidade para comparecer a Unidade. E exclusão: apresentar dor bucal ou abscesso no dia da entrevista; recusar o exame clínico bucal; possuir

estado físico e psicológico (informados pela USF) que impedissem a realização dos exames e compreensão do questionário.

A participação dos usuários se deu através de convite, realizado por Agentes Comunitárias de Saúde (pessoalmente via visitas domiciliares, comparecimento em consulta ou grupo HiperDia). As avaliações ocorreram durante o funcionamento das USF, em datas, horários e locais estabelecidos pelo próprio gestor.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de julho a dezembro de 2019, por uma cirurgiã-dentista, treinada previamente, entre maio e junho de 2019, por uma examinadora “padrão-ouro”, incluindo discussões teóricas e práticas por oito horas, a fim de obter pelo menos 90% de concordância para cárie, presença de biofilme dental visível e bolsa periodontal (Ainamo e Bay, 1975; OMS, 2017). A concordância intra-observador variou de 90,6 a 100% para as condições dentárias e doença periodontal, estando dentro dos padrões de confiabilidade (Frias, 2000).

Inicialmente foi realizada uma coleta piloto com usuários (n=18), em uma das USF sorteadas. Ao considerar que não houve necessidade de alterações no padrão de coleta e nem adaptação do questionário, os participantes do estudo piloto fizeram parte da amostra final.

A coleta de dados aconteceu nas dependências das USF, com aplicação de questionário, realização de exame clínico bucal (Apêndice 1) e coleta em prontuários clínicos.

Os usuários foram entrevistados por questionário (Apêndice 1) (66 questões objetivas, adaptadas) (Silva Junior et al., 2019a) para obter os dados sobre fatores sociodemográficos, comportamentos e determinantes em saúde. A LS foi avaliada através do *14-Item Health Literacy Scale (HLS-14)* (Suka et al., 2013), traduzido e validado no Brasil por Batista et al, (2020) (Anexo 2), de 14 questões, escala tipo Likert (5 pontos) com as categorias: “discordo muito”, “discordo”, “nem concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo muito”; pontuação total variando de 14 a 70 pontos, onde maiores pontuações indicam uma melhor LS. As questões de 1 a 5 são relacionadas à dimensão funcional e têm seu score invertido, onde concordar com as afirmativas significa possuir baixa LS, e as demais questões relacionadas à literacia comunicativa (6 a 10) e crítica (11 a 14).

As condições clínicas avaliadas foram presença de biofilme dental visível (em pelo menos uma superfície) segundo Ainamo e Bay (1975), índice de dentes permanentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPOD) e Índice Periodontal Comunitário (CPI) (OMS,

2017). Os participantes foram examinados nas dependências das USF, sentados em cadeiras, com auxílio de luz natural, utilizando sonda tipo “*Ball Point*” e espelho bucal clínico, estéreis, segundo critérios da OMS (2017).

Os dados clínicos referentes à diabetes e pressão arterial sistêmica foram extraídos dos prontuários dos participantes nas USF, referente aos dados mais recentes.

Variáveis de estudo

A LS foi considerada como variável explanatória (Figura 1). Avaliada através do *HLS-14* (Anexo 2) onde a soma do *score* varia de 14 a 70 pontos, com pontuações mais altas indicando maior LS. A LS foi dividida, após análise descritiva, nos tercís em: baixa (0 a 33 pontos), média (de 34 a 46 pontos), e alta (> 46 pontos) (Quartuccio et al., 2018).

As variáveis foram selecionadas de acordo com o modelo conceitual teórico adaptado para o estudo (Figura 1), categorizadas em:

Exógenas: idade (contínua), sexo (mulher e homem) e cor da pele (branca e outras “amarela, preta ou parda”).

Determinantes primários em saúde: renda pessoal (até 1 salário mínimo, e acima de 1 salário mínimo) e escolaridade (menos que 4 anos, ou 4 anos completos, e 5 anos ou mais - ensino fundamental 1 e 2), com inclusão de analfabetos e considerando o ensino fundamental como ponto de corte para a idade, desta amostra.

Determinantes intermediários em saúde foram os comportamentos relacionados à saúde: escovação dental (3 ou mais vezes/dia, e até 2 vezes/dia), fio dental (usa diariamente, e não usa diariamente), frequência/uso de serviço médico e serviço odontológico (1 vez ao ano ou mais, e menos que 1 vez ao ano), o acesso a serviços de saúde: tipo de serviço médico ou odontológico (público ou privado), tempo da última consulta médica (menos de 1 ano, e mais de 1 ano) e motivo da última consulta odontológica (rotina, e dor ou necessidade) adaptados (Silva Junior et al., 2019^a; Brasil, 2011).

Condições clínicas: dor (dentes e/ou gengivas; sem dor, e alguma dor) adaptado (Silva Junior et al., 2019^a), biofilme dental visível (sim para pelo menos uma superfície com biofilme, ou não) e bolsa periodontal (CPI código 3 ou 4, bolsa >4mm) (sim ou não) (OMS, 2017; Brasil, 2011). O controle glicêmico monitorado por glicemia de jejum (alterada <126mg/dl), diabetes *mellitus* 127 mg/dl ou mais), hemoglobina glicada (HbA1c) (até 7,0%, e 7,1% ou mais) (Queres et al., 2018; Brasil, 2013^a), e HAS considerando normal (sistólica <130 mmHg] e diastólica [85-89]), e hipertensos com (sistólica [≥140/90mmHg] e diastólica [90-99mmHg ou mais]), ou em uso de medicação anti-hipertensiva (Brasil, 2013b).

O desfecho do estudo (variável dependente) foi à perda dentária. Seu ponto de corte foi baseado na teoria do arco dentário reduzido, a qual considera satisfatória a presença de dez pares de dentes ocludentes sem lacunas estéticas (Armellini e Fraunhofer, 2002). O cálculo de dentes perdidos foi realizado pelo código 4 e 5 do CPOD. A variável perda dentária foi categorizada em: tem 20 ou mais dentes presentes, tem entre 19 e 1 dentes, e edêntulos (nenhum dente presente). Os terceiros molares foram excluídos do exame, por isso a perda dentária total foram ter perdido 28 dentes.

Conforme ilustrado na Figura 1, foi construído para o estudo um modelo teórico conceitual de determinantes da saúde baseado em Nutbeam (2000), considerando a literacia em saúde, o modelo adaptado de Sørensen et al. (2012) e Martins et al. (2015). Para análise das condições de saúde bucal sob os determinantes primários e os comportamentos de saúde (Andersen e Davidson, 1997).

Figura 1. Modelo conceitual teórico de literacia em saúde adaptado para o estudo (Andersen e Davidson, 1997; Nutbeam, 2000; Sørensen et al., 2012; Martins et al., 2015).



Análise dos dados

A análise foi realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Primeiramente, realizaram-se as análises descritivas para obter a frequência, média, mediana, desvio-padrão e teste Qui-Quadrado das variáveis coletadas com base no modelo teórico (Figura 1), com nível de significância de 5%.

Posteriormente foi feita a análise de modelos de regressão logística ordinal para a condição perdas dentárias (3 categorias). Realizou-se análises de regressão logística com abordagem hierárquica segundo o modelo apresentado na Figura 1. Para a inclusão no modelo, em cada bloco foi considerado o corte de $p < 0,20$ e a significância no modelo final foi $p < 0,05$.

Os ajustes foram: **Modelo 1:** modelo de regressão com idade e escolaridade; **Modelo 2:** ajustado por tipo de serviço odontológico e LS; **Modelo 3:** ajuste para bolsa periodontal, dor dentes/gengivas, biofilme dental visível e glicemia; **Modelo 4:** ajustes dos Modelos 1 e 2 com escolaridade, LS e idade ; **Modelo 5:** ajustes dos Modelos 1, 2 e 3, escolaridade, LS, idade, frequência/uso odontológico e uso de fio dental; **Modelo 6:** ajustes dos Modelos 1, 2, 4 e 5 com escolaridade, LS, idade, frequência/uso odontológico, uso de fio dental, bolsa periodontal, biofilme dental visível e glicemia.

Aspectos éticos

O protocolo do estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE 94104618.7.0000.5418. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado previamente por todos os participantes.

RESULTADOS

Participaram 238 usuários portadores das doenças crônicas bucais, sendo 7,2% ($n=17$) usuários com diabetes 46,6% ($n=111$) e com HAS 46,2% ($n=110$) com diabetes e HAS, acompanhados em 10 USF. As recusas ocorreram para o exame clínico bucal, por 2 usuários e uma perda amostral caracterizada pelo não comparecimento de 162 usuários convidados. A taxa de resposta foi 59,5% porém, atingiu-se o mínimo pretendido.

A média de idade dos participantes foi de 62,7($\pm 10,55$) anos, maioria de mulheres 69,3% ($n=165$). Apresentaram menor escolaridade 78,5% ($n=187$) dos participantes. O nível de baixa LS ocorreu em 33,8% ($n=84$), média 36,8% ($n=85$) e alta 29,3% ($n=69$).

A baixa LS foi associada a menor frequência de escovação, uso irregular de serviço odontológico, uso irregular de fio dental, maior prevalência de edêntulismo, ter apresentado alguma dor (gengiva/dentes), pressão arterial sistólica, bolsa periodontal ($>4\text{mm}$) e biofilme dental visível (Tabela 1).

Tabela 1. Características dos níveis de literacia em saúde e fatores associados com total, valor de p ($<0,05$), em 238 indivíduos com doenças crônicas, usuários da Atenção Primária em Saúde em Piracicaba, SP, Brasil, 2019.

CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS		Classificação da Literacia em Saúde (LS ^a)				
		Total n (%)	Baixa LS	Média LS	Alta LS	p-valor
			n (%)	n (%)	n (%)	
VARIÁVEIS EXÓGENAS						
Idade média em anos (DP)	62,7 (±10,55)	238 (100)	66,1 (±8,66)	62,8 (±9,78)	58,2 (±12,00)	<0,001
Sexo	Mulher	165 (69,3)	62 (37,6)	56 (33,9)	47 (28,5)	0,518
	Homem	73 (30,7)	22 (30,1)	29 (39,8)	22 (30,1)	
Cor da pele	Branca	168 (80,0)	59 (35,1)	57 (33,9)	52 (31,0)	0,322
	Outra	42 (20,0)	14 (33,3)	19 (45,2)	9 (21,4)	
DETERMINANTES PRIMÁRIOS EM SAÚDE						
Renda Pessoal	Acima de 1 ^(b) SM	165 (69,3)	57 (34,5)	56 (33,9)	52 (31,5)	0,419
	Até 1 ^(b) SM	73 (30,7)	27 (37,0)	29 (39,7)	17 (23,3)	
Escolaridade	Menos que 4 anos	86 (36,1)	38 (44,2)	31 (36,0)	17 (19,8)	<0,001
	4 anos completos	101(42,4)	38 (37,6)	40 (39,6)	23 (22,8)	
	5 anos ou mais	51(21,4)	08 (15,7)	14 (27,5)	29 (56,9)	
DETERMINANTES INTERMEDIÁRIOS EM SAÚDE						
ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE	Público	212 (89,5)	80 (37,7)	75 (35,4)	57 (26,9)	0,067
Tipo de serviço médico	Privado	25 (10,5)	04 (16,0)	10 (40,0)	11 (44,0)	
Tipo de serviço odontológico	Público	115(48,7)	32 (27,8)	52 (45,2)	31 (27,0)	0,010
	Privado	121(51,3)	52 (43,0)	33 (27,3)	36 (29,8)	
Motivo da consulta odontológica	Rotina	145 (61,2)	52 (35,9)	54 (37,2)	39 (26,9)	0,728
	Dor ou necessidade	92 (38,8)	32 (34,8)	31 (33,7)	29 (31,5)	
Tempo da última consulta médica	Até 1 ano	218 (91,6)	80 (36,7)	75 (34,4)	63 (28,9)	0,259
	Mais de 1 ano	20 (8,4)	04 (20,0)	10 (50,0)	06 (30,0)	
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE						
Escovação	Até 2 vezes/dia	103 (43,3)	47 (45,6)	29 (28,2)	27 (26,2)	0,012
	3 ou mais vezes/dia	135 (56,7)	37 (27,4)	56 (41,5)	42 (31,1)	
Fio dental	Usa diariamente	76 (31,9)	11 (14,5)	32 (42,1)	33 (43,4)	<0,001
	Não usa diariamente	162 (68,1)	73 (45,1)	53 (32,7)	36 (22,2)	
Frequência/uso de serviço médico	1 vez/ano ou mais (uso regular)	181 (76,1)	70 (38,7)	66 (36,5)	45 (24,9)	0,030
	- 1 vez/ano (uso irregular)	57 (23,9)	14 (24,6)	19 (33,3)	24 (42,1)	
Frequência/uso de serviço odontológico	1 vez/ano ou mais (uso regular)	58 (25,2)	08 (13,8)	24 (41,4)	26 (44,8)	<0,001
	-1 vez/ano (uso irregular)	172 (74,8)	75 (46,3)	59 (34,3)	38 (22,1)	
CONDIÇÕES CLÍNICAS						

Perda dentária	Tem até 20 dentes	75 (31,5)	15 (20,0)	24 (32,0)	36 (48,0)	<0,001
	Tem 1 a 19 dentes	86 (36,1)	33 (38,4)	32 (37,2)	21 (24,4)	
	Edêntulo	77 (32,4)	36 (46,8)	29 (37,7)	12 (15,6)	
Dor (dentes/gengivas)	Sem dor	156 (66,5)	57 (36,5)	47 (30,1)	52 (33,3)	0,029
	Alguma dor	82 (34,5)	27 (32,9)	38 (46,3)	17 (20,7)	
Glicemia	Até 126 dmgl	113 (47,5)	41 (36,3)	37 (32,7)	35 (31,0)	0,693
	127 dmgl ou mais	125 (52,5)	43 (43,4)	48 (38,4)	34 (27,2)	
Hemoglobina Glicada (HbA1c)	Até 7,0%	92 (38,7)	35 (38,0)	30 (32,6)	27 (29,3)	0,643
	7,1% ou mais	146 (61,3)	49 (33,6)	55 (37,7)	42 (28,8)	
Pressão Arterial Sistólica	Até 139 mmhg	174 (73,1)	69 (39,7)	61 (35,1)	44 (25,3)	0,036
	140 mmhg ou mais	64 (26,9)	15 (23,4)	24 (37,5)	25 (39,1)	
Pressão Arterial Diastólica	Até 89 mmhg	210 (88,2)	77 (36,7)	70 (33,3)	63 (30,0)	0,110
	90 mmhg ou mais	28 (11,8)	07 (25,0)	15 (53,6)	06 (21,4)	
Bolsa periodontal (> 4mm)	Sim	137 (57,6)	57 (41,6)	39 (35,8)	31 (22,6)	0,017
	Não	101 (42,4)	27 (26,7)	36 (35,6)	38 (37,6)	
Biofilme dental visível	Sim	81 (34,0)	20 (24,7)	30 (37,0)	31 (38,3)	0,021
	Não	155 (65,1)	63 (40,6)	55 (35,5)	37 (23,9)	

Fonte: elaborada pelos autores (2020). Teste do Qui-quadrado.

Nota: (1) Literacia em Saúde (LS) tricotomizada em 3 grupos, 1.(acima de 46 pontos) classificado em alta literacia, 2.(de 34 a 46 pontos), média, e 3.(0 a 38 pontos) baixa literacia. HLS-14 (Suka et al., 2013; Batista et al., 2020). (2) Salário mínimo (SM) brasileiro =R\$ 998.00 (Dez / 2019).

Tabela 2. Características das Perdas Dentárias e variáveis sociodemográficas, acesso, comportamento e condições de saúde entre indivíduos (n=238) usuários portadores de doenças crônicas não transmissíveis, usuários da Atenção Primária em Saúde em Piracicaba, SP, Brasil, 2019.

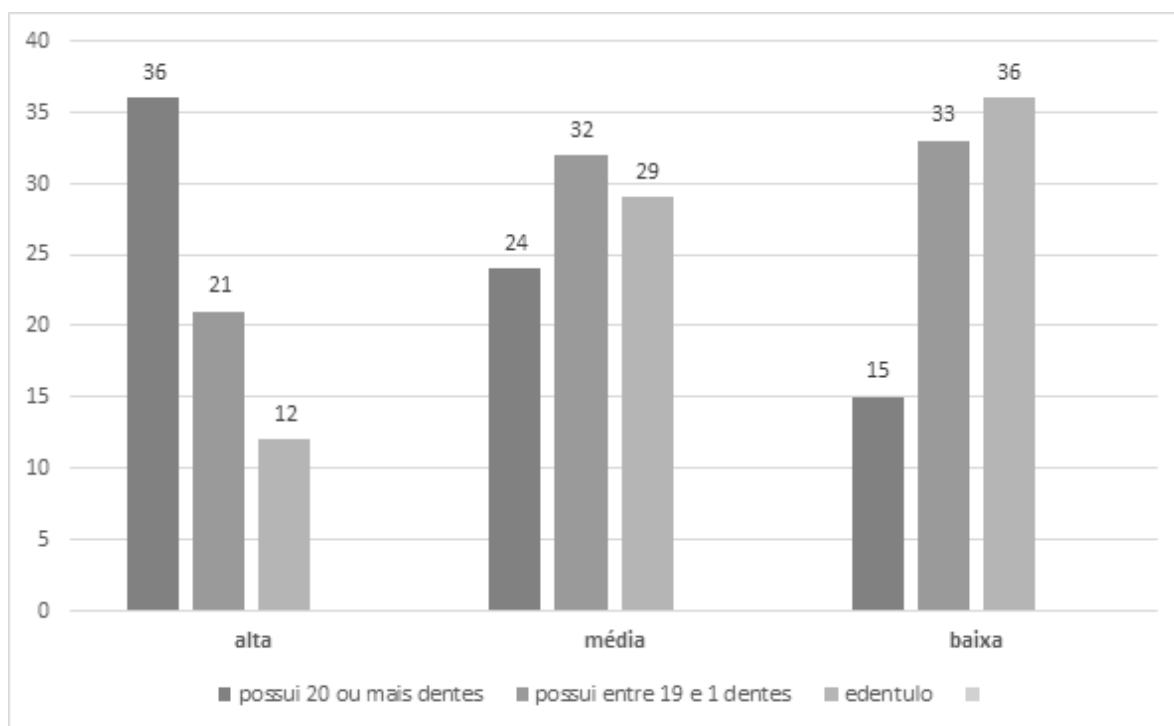
CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS		Classificação das Perdas Dentárias ^(a)					
		Tem 20 dentes ou mais	Tem entre 1 e 19 dentes	Edêntulos	OR Bruto	IC 95%	p-valor
VARIÁVEIS EXÓGENAS							
Média em anos (DP)	62,7 (±10,55)	54,07 (±9,03)	64,63 (±8,24)	68,83 (±7,84)	1,38	1,10-1,17	<0,001
Sexo	Mulher	55 (33,3)	58 (35,2)	52 (31,5)	1		0,444
	Homem	20 (27,4)	28 (38,4)	25 (34,2)	1,22	0,74-2,02	
Cor da pele	Branca	52 (31,0)	58 (34,5)	58 (34,5)	1		
	Outra	12 (28,6)	16 (38,1)	14 (33,3)	1,03	0,55-1,90	0,938
DETERMINANTES PRIMÁRIOS EM SAÚDE							
Renda Pessoal	Acima de 1 ^(b) SM	63 (38,2)	55 (33,3)	47 (28,5)	1		0,003
	Até 1 ^(b) SM	12 (16,4)	31 (42,5)	30 (41,1)	2,18	1,31-3,64	
Escolaridade	Menos que 4 anos	12 (14,0)	30 (34,9)	44 (51,2)	16,22	7,57-34,78	<0,001
	4 anos completos	27 (26,7)	43 (42,6)	31 (30,7)	6,88	3,37-14,06	
	5 anos ou mais	36 (70,6)	13 (25,5)	2 (3,9)	1		
Literacia em Saúde	Alta	36 (52,2)	21 (30,4)	12 (17,4)	4,26	2,91-6,23	<0,001
	Média	24 (28,2)	32 (37,6)	29 (34,1)	2,73	1,88-3,97	<0,001
	Baixa	15 (17,9)	33 (39,3)	36 (42,9)	1		
DETERMINANTES INTERMEDIÁRIOS EM SAÚDE							
ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE							
Tipo de serviço médico	Público	62 (29,2)	67 (36,3)	73 (34,4)	2,37	1,09-5,16	0,029
	Privado	12 (48,0)	9 (36,0)	4 (16,0)	1		
Tipo de serviço odontológico	Público	30 (26,1)	48 (41,7)	37 (32,2)	1,29	0,81-2,06	0,291
	Privado	35 (47,2)	37 (30,6)	39 (32,2)	1		
Motivo da consulta odontológica	Rotina	46 (31,7)	47 (32,4)	52 (35,9)	1		
	Dor ou necessidade	29 (31,5)	39 (42,4)	24 (26,1)	0,80	0,50-1,30	0,300
Tempo da última consulta médica	Menos de 1 ano	71 (32,6)	77 (35,3)	70 (32,7)	1		
	1 vez ao ano ou mais	4 (20,0)	9 (45,0)	7 (35,0)	3,39	2,04-5,63	<0,001
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE							
Escovação	Até 2 vezes/dia	21 (20,4)	34 (33,0)	48 (4,66)	2,91	1,78-4,76	<0,001
	3 ou mais vezes/dia	54 (40,0)	52 (38,5)	29 (21,5)	1		
Fio dental	Usa diariamente	46 (60,5)	28 (36,8)	0 (0,0)		1	
	Não usa diariamente	29 (17,9)	58 (35,8)	75 (43,3)	9,16	5,13-16,37	<0,001
Frequência/uso de serviço médico	1 vez/ano ou mais (uso regular)	57 (31,5)	63 (34,8)	61 (33,7)	1		

	- 1 vez/ano (uso irregular)	18 (31,6)	23 (40,4)	16 (28,1)	0,88	0,58-1,33	0,537
Frequência/uso de serviço odontológico	1 vez/ano ou mais (uso regular)	34 (58,6)	21 (36,2)	3 (5,2)	1		
	- 1 vez/ano (uso irregular)	39 (22,7)	63 (36,6)	70 (40,7)	5,77	1,95-17,10	0,002
CONDIÇÕES CLÍNICAS							
	Sem dor	45 (28,8)	53 (34,0)	58 (37,2)	1		
Dor (dentes/gengivas)	Alguma dor	30 (36,6)	33 (40,2)	19 (23,2)	0,61	0,37-1,01	0,054
	Até 126 dmgl	38 (33,6)	40 (35,4)	35 (31,0)	1		
Glicemia	127 dmgl ou mais	37 (29,6)	46 (36,8)	42 (33,6)	1,17	1,05-1,30	0,006
	Até 7,0%	35 (38,0)	27 (29,3)	30 (32,6)	1		
Hemoglobina Glicada (HbA1c)	7,1% ou mais	40 (27,4)	59 (40,4)	47 (32,2)	1,27	0,55-2,95	0,579
	Até 139 mmhg	55 (31,6)	64 (36,8)	55 (31,6)	1		
Pressão Arterial Sistólica	140 mmhg ou mais	20 (31,2)	22 (34,4)	22 (34,4)	1,08	0,90-1,29	0,424
	Até 89 mmhg	65 (31,0)	80 (38,1)	65 (31,0)	1		
Pressão Arterial Diastólica	90 mmhg ou mais	10 (35,7)	6 (21,4)	12 (42,9)	1,20	0,31-4,63	0,789
	Sim	62 (61,4)	39 (38,6)	0 (0,0)	0,39	0,01-0,47	0,039
Bolsa periodontal (> 4mm)	Não	13 (9,5)	47 (34,3)	77 (56,2)	1		
	Sim	39 (48,1)	42 (51,9)	0 (0,0)	6,25	0,26-148,10	0,256
Biofilme dental visível	Não	34 (21,9)	44 (28,4)	77 (49,7)	1		

Fonte: Elaboração dos autores (2020). Nota: ^(a)Teoria do Arco Reduzido (Armellini e Fraunhofer, 2004). ^(b) Salário mínimo (SM) brasileiro =R\$ 998,00 (Dez / 2019).

A média de dentes perdidos na amostra foi 14,63 ($\pm 9,36$). Na Figura 2 pode se observar os gradientes de perdas dentárias em relação aos gradientes de literacia em saúde, quanto maior o gradiente de literacia, menor a prevalência de edentulismo, e maior prevalência da presença de 20 ou mais dentes.

Figura 2. Gradientes da perda dentária de acordo com os gradientes de literacia em saúde



A perda dentária esteve associada à literacia no Modelo 2: pela média LS (OR=2,80; IC95%:1,50-5,20) e baixa LS (OR=4,70; IC95%:2,50-8,82) quando ajustadas por tipo de serviço odontológico. Porém, quando foram incluídas outras variáveis a partir do Modelo 3, ajustado por bolsa periodontal visível, dor (dentes/gengivas), biofilme dental visível e glicemia, a LS perdeu a significância (Tabela 3).

No modelo final, as perdas dentárias foram associadas à maior idade (OR=1,12; IC95%:1,07-1,17), menor escolaridade (OR=3,43; IC95%:1,17-10,10), índices mais altos de glicemia (OR=1,98; IC95%:1,00-3,92), não uso de fio dental (OR=4,58; IC95%:1,75-7,31), uso irregular do serviço odontológico (OR=2,60; IC95%:1,32-5,12), presença de bolsa periodontal >4mm (OR=0,31; IC95%:0,01-0,08) e biofilme dental visível (OR=7,23; IC95%:3,19-16,41) (Tabela 3).

Tabela 3. Modelos de regressão para a condição bucal Perdas Dentárias de indivíduos (n=238) com doenças crônicas, usuários do serviço público de saúde de Piracicaba-SP, 2019.

VARIÁVEIS		Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5			Modelo 6		
		OR	(95% CI)	p	OR	(95% CI)	p	OR	(95% CI)	p	OR	(95% CI)	p	OR	(95% CI)	p	OR	(95% CI)	p
Idade	Média em anos (62,7)	1,12	(1,08 1,16)	0,000							1,11	(1,08 1,15)	0,000	1,10	(1,06 1,14)	0,000	1,12	(1,07 1,17)	0,000
	Menos que 4 anos	6,52	(2,85 14,91)	0,000							5,55	(2,37 12,97)	0,000	3,18	(1,27 7,93)	0,013	3,15	(1,01 9,74)	0,046
Escolaridade	4 anos completos	6,00	(2,80 12,85)	0,000							5,14	(2,35 11,25)	0,000	2,90	(1,22 6,93)	0,016	3,43	(1,17 10,10)	0,025
	5 anos ou mais	1									1			1			1		
LS	Baixa				4,70	(2,50 8,82)	0,000				1,86	(0,92 3,77)	0,083	1,45	(0,68 3,08)	0,326	0,93	(0,37 2,36)	0,894
	Média				2,80	(1,50 5,20)	0,001				1,67	(0,83 3,35)	0,146	1,84	(0,88 3,85)	0,104	1,59	(0,65 3,88)	0,308
	Alta				1,00						1			1			1		
Uso de fio dental	Não usa diariamente													3,58	(1,75 7,31)	0,000	4,88	(1,99 11,95)	0,001
	Usa diariamente													1			1		
Frequência/uso de serviço odontológico	so regular (até 1 ano)				1									1			1		
	Uso irregular (+ de 1 ano)				2,60	(1,32 5,12)	0,005							1,94	(0,93 4,03)	0,075	3,15	(1,25 7,95)	0,015
Tipo de serviço odontológico	Privado				1														
	Público				1,38	(0,84 2,25)	0,196												
Bolsa periodontal (>4mm)	Não							1									1		
	Sim							0,36	(0,01 0,07)	0,000							0,31	(0,01 0,08)	0,000
Dor bucal	Sem dor							1											
	Alguma dor							0,54	(0,30 0,96)	0,036									
Biofilme dental visível	Não							1									1		
	Sim							3,84	(2,09 7,04)	0,000							7,23	(3,19 16,41)	0,000
Glicemia	Até 126 dgml							1									1		
	127 dgml ou mais							1,50	(0,87 2,58)	0,138							1,98	(1,00 3,92)	0,049

Fonte: elaborada pelos autores (2020). Nota: **Modelo 1:** modelo de regressão com idade e escolaridade; **Modelo 2:** ajustado por tipo de serviço odontológico e LS; **Modelo 3:** ajuste para bolsa periodontal, dor dentes/gengivas, biofilme dental visível e glicemia; **Modelo 4:** ajustes dos Modelos 1 e 2 com escolaridade, LS e idade ; **Modelo 5:** ajustes dos Modelos 1, 2 e 3, escolaridade, LS, idade, frequência/uso odontológico e uso de fio dental; **Modelo 6:** ajustes dos Modelos 1, 2, 3 e 4 com escolaridade, LS, idade, frequência/uso odontológico, uso de fio dental, bolsa periodontal, biofilme dental visível e glicemia. Regressão logística multinomial.

DISCUSSÃO

A LS foi fator associado significativo da perda dentária, mesmo com os determinantes intermediários em saúde, acesso ao serviço e comportamentos em saúde, porém, quando ajustada por fatores sociodemográficos e condições clínicas, perdeu significância. Observou-se que conforme aumentam os gradientes de literacia em saúde, diminui-se o edentulismo. Porém, sabe-se que perdas dentárias sofrem influência de múltiplos fatores, e por isso, como demonstrado no modelo final da presente análise, foi associada à idade, escolaridade, o não uso de fio dental, uso irregular de serviço odontológico, presença de bolsa periodontal, biofilme dental visível e índice glicêmico. Destaca-se que, estes mesmos fatores, exceto índice glicêmico, também foram os fatores associados à LS, na análise bivariada.

A LS tem sido considerada um fator intermediário determinante nos comportamentos e desfechos em saúde (WHO, 2016) e fundamental nos dias atuais para compreensão das informações em saúde, o que acarreta em manutenção e recuperação da saúde (Kickbusch et al., 2013), conforme demonstram estudos recentes (Firmino et al., 2018; Yadav et al., 2019). A associação com fatores intermediários de comportamento como uso regular de fio dental, acesso ao serviço, frequência e tipo de serviço odontológico, também tem sido observada na literatura (Silva Junior et al., 2019; Henderson et al., 2018; Batista et al., 2018), ratificando o papel da LS na tomada de decisão em saúde. Sendo assim, a LS é um determinante social importante a ser considerado como estratégia para se trabalhar na causa das causas.

O uso de ajuste de modelos deste estudo pôde indicar que o principal desfecho em saúde bucal, a perda dentária, deriva de diversos fatores de risco acumulados ao longo da história do indivíduo, e por isso, os comportamentos de saúde, escovação dental e uso de fio dental, e as condições clínicas, como as doenças bucais e gerais, condições mais proximais, acabam reduzindo o impacto da LS neste desfecho, quando considerados estes aspectos de confusão. Porém observa-se o que conforme o aumento do gradiente literacia em saúde, aumenta o edentulismo.

Nesse sentido, faz-se necessário demonstrar o papel intermediário da LS na redução de perdas dentárias, que é o principal resultado final de saúde bucal e considerada um desafio global, e em doenças periodontais, que associadas às DCNT têm consequências graves com impacto na qualidade de vida da pessoa (Peres et al., 2019). Embora ainda seja inconclusiva a associação entre perdas dentárias e a LS na literatura (Firmino et al., 2017 e 2018).

No presente estudo, as perdas dentárias demonstraram associações com maior idade devido um efeito de coorte, ou seja, relacionado ao resultado histórico das políticas públicas

de saúde bucal no Brasil e seu impacto na população (Silva Junior et al. 2020). A escolaridade, outro determinante primário em saúde, também foi associada às perdas dentárias, corroborando com outros achados onde menor escolaridade é associada a maior prevalência de perdas dentárias (Gomes Filho et al., 2019; Helal et al., 2019), e estabelecida como indicador de risco em saúde (Watt, 2007). Fatores sociodemográficos, econômicos e idade, encontrados também em outros estudos, são fatores estruturais e, portanto, difíceis de serem modificados (Solar e Irwin, 2010; Cabellos-Garcia et al., 2020). A LS é um fator modificável e está fortemente associada a comportamentos e aspectos associados às perdas dentárias, embora sejam necessários outros estudos para esclarecer a associação com desfechos em saúde. A OMS destaca que a LS é peça chave para o desenvolvimento da promoção de saúde¹⁵, sendo também importante indicador de disparidades sociais (Kickbusch et al., 2013).

A variável renda foi associada à perda dentária na análise univariada no presente estudo, porém no ajuste com escolaridade e idade, perde a significância (não foi associada à LS). Este fato pode ser devido à colinearidade com escolaridade e/ou à homogeneidade da amostra no aspecto socioeconômico onde a maioria tem renda de um salário mínimo ou mais, e estudou até quatro anos.

Nesta amostra, associações de perdas dentárias com os comportamentos como uso irregular de fio dental e uso de serviço odontológico foram encontradas. Variáveis estas que impactam no aumento da prevalência da perda dentária em indivíduos com doenças crônicas, de acordo com estudo realizado em Santa Rita, PB, Brasil (Maia et al., 2018). Em relação às condições clínicas presença de biofilme dental e bolsa periodontal, também foram encontradas associações em demais estudos, reforçando a influência das DCNT sobre a doença periodontal, perda dentária e consequências sistêmicas (Kocher et al., 2018; Helal et al., 2019). Em nosso estudo, apresentaram maior presença de bolsa periodontal os que possuíam mais dentes presentes na boca, levando em consideração o grande número de edêntulos.

Os comportamentos são influenciados pelos determinantes em saúde, e com isso impactam nas doenças crônicas. Atentar para os tipos de determinantes de iniquidades em saúde (Marmot et al., 2012) pode determinar melhorias em saúde, e a LS pode ser um agente modificador, neste caso, empoderando o indivíduo e colocando-o como protagonista de sua saúde. Com isso, entender a LS associada a comportamentos em saúde, torna-se um considerável preditor.

No presente estudo, a alta glicemia foi associada às perdas dentárias. Nesse sentido, a perda dentária mostrou-se como um importante indicador de saúde sistêmica como em outros artigos (Michaud et al., 2017; Dörfer et al., 2017), inclusive considerada um fator de risco para doenças cardíacas (Tsakos e Quiñonez, 2013; Lee et al., 2019) e artrite reumatoide (Genco e Sanz, 2020). Além de potencializar condições mais graves de saúde, esta condição pode ser preditora de mortalidade (Friedman e Lamster, 2016). Este fato é de extrema relevância e reforça a importância da abordagem da integralidade na saúde (Salci et al., 2020).

Uma limitação do estudo foi o recorte transversal, que impossibilitou uma inferência causal. Outro aspecto a ser considerado foi à homogeneidade da amostra, na qual todos os indivíduos apresentam doenças crônicas e possibilidade de comorbidades. Porém, esta amostra é representativa desta população necessita ser estudada e inserida no serviço de saúde com um olhar diferenciado e com maior consideração à saúde integral. Sendo a faixa etária estudada sobre a qual ocorre maior severidade de doenças bucais principalmente em relação à perda dentária (Kassebaum et al., 2017), seus determinantes podem causar reflexos na saúde sistêmica, portanto necessitando de rápida atenção.

Assim, conhecer e identificar fatores de risco associados, neste caso, pode representar um melhor manejo nos cuidados em saúde dessa população, bem como o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde. Considerando que, globalmente muitos sistemas de saúde não estão acompanhando o aumento da carga de DCNT e as necessidades de saúde da população associadas (GBD, 2020c), este estudo mostra-se como um relevante alerta para que gestores considerem a integralidade em saúde, bem como a LS, no trabalho de equipe multiprofissional (Barreto et al., 2019) e em suas ações de políticas públicas voltadas a essa população. Para tanto, também foi mostrado o uso de uma ferramenta de mensuração da LS de fácil aplicação para equipes de saúde, atuarem no controle das DCNT.

A LS também será importante para a modificação dos desfechos clínicos sendo mensurável via uso de instrumentos abrangentes por profissionais da saúde, como o usado no estudo, podendo ser modificada por meio de intervenções e ações de promoção de saúde, aumentando a autonomia das pessoas nas tomadas de decisão de saúde. Com isso, é relevante considerar a integralidade em saúde e a LS nas políticas de promoção da saúde, e futuros estudos busquem mais esclarecimento sobre o papel intermediário da LS associada com DCNT e perdas dentárias.

CONCLUSÃO

A perda dentária esteve associada à LS, quando ajustada por comportamentos em saúde, a partir da inclusão das variáveis sociodemográficas e condições clínicas ela perdeu a significância. No modelo final, comportamentos, determinantes em saúde e condições clínicas foram indicadores de risco da perda dentária, demonstrando a multifatorialidade envolvida neste fenômeno. Assim, segere-se futuros estudos para compreender a perda dentária que abordem a literacia em saúde e integralidade.

REFERÊNCIAS

Malta DC, Andrade SSCA, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *Rev Bras Epidemiol*, 2019; 22: E190030. [HTTPS://DOI.ORG/ 10.1590/1980-549720190030](https://doi.org/10.1590/1980-549720190030).

GBD. Global Burden of Disease 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2).

GBD. Global Burden of Disease 2019 Risk Factors Collaborators. Diabetes mellitus — Level 3 cause. 2019. *The Lancet*. 2020a; [acesso 2020 nov 06]. Disponível em: http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/diabetes-mellitus-level-3-cause.

OPAS. Determinantes Sociais e Riscos para a Saúde, Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde Mental. COVID-19 afeta funcionamento de serviços de saúde para doenças crônicas não transmissíveis nas Américas. 2020. [acesso em 2020 out 03]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6202:covid-19-afeta-funcionamento-de-servicos-de-saude-para-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-nas-americas&Itemid=839.

WHO. World Health Organization - Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles, 2018.

Saúde SP. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Painel Mortalidade DCNT Estado de São Paulo 1980-2018. 2019. [acesso 2020 mar 16]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/dados/dcnt_painel_esp_19802018.pdf.

Hirschman KB, Shaid E, McCauley K, Pauly MV, Naylor MD. Continuity of care: the Transitional Care Model. *J Issues Nurs*. 2015; 20 (3): 1.

Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health

Survey in Brazil. *Rev Saude Pública*. 2017; 51(1):4. [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/s1518-8787.2017051000090](https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000090)

Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, Listl S, Celeste RK, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Benzian H, Allison P, Watt RG. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019; 394(10194): 249-60. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8).

GBD. Global Burden of Disease 2019. GBD 2019 Cause and Risk Summaries. Edentulism and severe tooth loss - Level 4 cause. 2020b; [acesso 2020 nov 06]. Disponível em: http://www.healthdata.org/sites/default/files/disease_and_injury/gbd_2019/topic_pdf/cause/684.pdf.

Silva Junior MF, Batista MJ, de Sousa MLR. Risk factors for tooth loss in adults: A population-based prospective cohort study. *PLoS One*. 2019; 14(12): e0226794. [HTTPS://DOI.ORG/ 10.1371/journal.pone.0219240](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219240)

Tsakos G, Quiñonez C. Editorial: A sober look at the links between oral and general health. *J Epidemiol Community Health*. 2013; 67(5). [HTTPS://DOI.ORG/ 10.1136/jech-2013-202481](https://doi.org/10.1136/jech-2013-202481).

Dennis, S., Williams, A., Taggart, J. et al. Which providers can bridge the health literacy gap in lifestyle risk factor modification education: a systematic review and narrative synthesis. *BMC Fam Pract*. 2012;13, 44. DOI:10.1186/1471-2296-13-44.

Silva-Júnior MF, Sousa MLR, Batista MJ. Health Literacy on oral health practice and condition in a adult and elderly population. *Health Promotion International*, 2020, 1–10. [HTTPS://DOI.ORG/ 10.1093/heapro/daaa135](https://doi.org/10.1093/heapro/daaa135).

WHO. World Health Organization. Regional Office for Europe of the World Health Organization. Health Literacy – The Solid Facts. 2013; [acesso 2020 out 03]. Disponível em: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf.

WHO. World Health Organization. World report on ageing and health. 2015; [acesso 2020 Out 07]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1.

WHO. World Health Organization. Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. In: 9th Global conference on health promotion, 21–24 November, 2016. Shanghai: World Health Organization; 2016.

Firmino RT, Martins CC, Faria LS, Paiva SM, Granville-Garcia AF, Fraiz FC, et al. Association of oral health literacy with oral health behaviors, perception, knowledge, and dental treatment related outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health Dent*. 2018; 78 (3): 231-45. [https://doi.org/ 10.1111/jphd.12266](https://doi.org/10.1111/jphd.12266).

Batista MJ, Marques ACP, Silva Junior MF, Alencar GP, Sousa MLR. Translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of Brazilian Portuguese version of the 14-item Health Literacy Scale. *Cien Saude Colet*. 2020; 25 (7): 2847-57. [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/1413-81232020257.22282018](https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.22282018).

Wang Y, McKee M, Torbica A, Stuckler D. Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. *Soc Sci Med*. 2019; 240: 112552. [HTTPS://DOI.ORG/ 10.1016/112552](https://doi.org/10.1016/112552).

Ho T, Hosseinzadeh H, Rahman B, Sheikh M. Health literacy and health-promoting behaviours among Australian-Singaporean communities living in Sydney metropolitan area. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2018; 27(2), 125-31. [HTTPS://DOI.ORG/ 10.1177/2010105817741906](https://doi.org/10.1177/2010105817741906).

Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saude Pública*. 2010; 44(3): 559-65. DOI:10.1590/S0034-89102010000300021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. 2010; [acesso 2019 mar 15]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/panorama>.

Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde 2018-2021. 2017; [acesso 2018 Mar 23]. Disponível em: <http://saude.piracicaba.sp.gov.br/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=25212>.

Puello SCP. Avaliação da literacia em saúde. [dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2018.

Morgan BS. Avaliação do monitoramento telefônico na promoção do autocuidado em diabetes na atenção primária em saúde. [dissertação]. Belo Horizonte: Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.

Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J*. 1975; 25 (4): 229-35.

OMS. Organização Mundial da Saúde, Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Levantamentos em Saúde Bucal: Métodos Básicos – 5ª edição; 2017. [acesso 2019 jan 07]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97035/9788570400086-por.pdf;jsessionid=E2F10E6F9C9BB19A4920CA4D8D4B80D6?sequence=14>.

Frias AC. Estudo de Confiabilidade do Levantamento Epidemiológico de Saúde Bucal – Estado de São Paulo 1998 [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2000.

Silva Junior MF, de Sousa MR, Batista MJ. Prospective cohort of adult oral health in Piracicaba, SP, Brazil. *BMC Res Notes*. 2019a; 12:221. DOI: 10.1186/s13104-019-4243-y.

Suka M, Odajima T, Kasai M, Igarashi A, Ishikawa H, Kusama M, et al. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). *Environ Health Prev Med*. 2013; 18:407–15. DOI: 10.1007/s12199-013-0340-z.

Quartuccio M, Simonsick EM, Langan S, Harris T, Sudore RL, Thorpe R, et al. The

relationship of health literacy to diabetes status differs by sex in older adults. *J Diabetes Complications*. 2018 Apr;32(4):368-372. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2017.10.012.

Brasil. SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. 2011; [acesso 2019 Abr 29]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf.

Queres JFM, Lima BA, Camara MPM, Santos MCC, Taboada GF. Avaliação do conhecimento e atitudes e sua relação com parâmetros de controle do diabetes mellitus. *Journal Of Health Connections*. 2018; 2(1).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. 160 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

Armellini D, Fraunhofer JA. The shortened dental arch: a review of the literature. *J Prosthet Dent*. 2002; 92(6):531-35. DOI: 10.1016/j.prosdent.2004.08.013.

Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 2000; 15(3):259–67. DOI:10.1093/heapro/15.3.259.

Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. European CHLP: Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012; 12:80. DOI: 10.1186/1471-2458-12-80.

Martins AMEBL, Almeida ER, Oliveira CC, Oliveira RCN, Pelino JEP, Santos ASF et al. Alfabetização em saúde bucal: uma revisão da literatura. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2015; 69 (4): 328-34.

Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res*. 1997;11(2): 203-9. DOI: 10.1177/08959374970110020201.

Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. Health literacy: the solid facts. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013. [acesso 2020 fev 01]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326432/9789289000154-eng.pdf>.

Yadav UN, Hosseinzadeh H, Lloyd J, Harris MF. How health literacy and patient activation play their own unique role in self-management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)? *Chron Respir Dis*. 2019; (16): 1–5. DOI: 10.1177/1479973118816418.

Henderson E, Dalawari P, Fitzgerald J, Hinyard L. Association of Oral Health Literacy and Dental Visitation in an Inner-City Emergency Department Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15 (8): 1748. doi: 10.3390/ijerph15081748.

Batista MJ, Lawrence HP, Sousa MRL, Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health* . 2018; 18: 60. doi: 10.1186/s12889-017-4443-0.

Firmino RT, Ferreira FM, Paiva SM, Granville-Garcia AF, Fraiz FC, Martins CC. Oral health literacy and associated oral conditions: a systematic review. *JADA*. 2017. doi:10.1016/j.adaj.2017.04.012.

Gomes Filho VV, Gondinho BVC, Silva-Junior MF, Cavalcante DFB, Bulgareli JV, Sousa MRL, et al. Tooth loss in adults: factors associated with the position and number of lost teeth. *Rev Saude Publica*. 2019; 53:105. DOI:10.11606/S1518-8787.2019053001318.

Helal O, Göstemeyer G, Krois J, Fawzy El Sayed K, Graetz C, Schwendicke F. Predictors for tooth loss in periodontitis patients: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2019; 46(7): 699-12. doi: 10.1111/jcpe.13118.

Watt RG. From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007 Feb;35(1):1-11. doi: 10.1111/j.1600-0528.2007. 00348.x.

Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health. Discussion Paper 2 (Policy and Practice)*. Geneva: WHO, 2010.

Cabellos-García AC, Castro-Sánchez E, Martínez-Sabater A, Díaz-Herrera MA, Ocaña-Ortiz A, Juárez-Vela R, et al. Relationship between Determinants of Health, Equity, and Dimensions of Health Literacy in Patients with Cardiovascular Disease. *J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17(6): 2082. doi: 10.3390/ijerph17062082.

Maia FB, de Sousa ET, Sampaio FC, Freitas CH, Forte FD. Tooth loss in middle-aged adults with diabetes and hypertension: Social determinants, health perceptions, oral impact on daily performance (OIDP) and treatment need. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018; 23(2): e203-e10. doi: 10.4317/medoral.22176.

Kocher T, König J, Borgnakke WS, Pink C, Meisel P. Periodontal complications of hyperglycemia/diabetes mellitus: Epidemiologic complexity and clinical challenge. *Periodontol 2000*. 2018; 78(1): 59-97. doi: 10.1111/prd.12235.

Marmot M, Allen J, Bell R, et al. WHO European review of social determinants of health and the health divide. *Lancet*. 2012; 380: 1011–29.

Michaud DS, Fu Z, Shi J, Chung M. Periodontal Disease, Tooth Loss, and Cancer Risk. *Epidemiol Rev*. 2017; 39(1): 49-58. doi: 10.1093/epirev/mxx006.

Dörfer C, Benz C, Aida J, Campard G. The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *Int Dent J*. 2017; 67(2):14-18. doi: 10.1111/idj.12360.

Lee HJ, Choi EK, Park JB, Han KD, Oh S. Tooth Loss Predicts Myocardial Infarction, Heart Failure, Stroke, and Death. *Journal Of Dental Research*. 2019; 98(2): 164-70. doi: 10.1177/0022034518814829.

Genco RJ, Sanz M. Clinical and public health implications of periodontal and systemic diseases: An overview. *Periodontol 2000*. 2020; 83(1):7-13. doi: 10.1111/prd.12344.

Friedman PK, Lamster IB. Tooth loss as a predictor of shortened longevity: exploring the hypothesis. *Periodontology 2000*. 2016; 72: 142–52. doi: 10.1111/prd.12128.

Salci MA, da Silva DMGV, Meirelles BHS, Rêgo AS, Radovanovic CAT, Carreira L. et al. Diabetes mellitus e saúde bucal: a complexa relação desta assistência na atenção primária à saúde. *Saúde e Pesquisa*. 2020; 13(2): 265-72. doi:10.17765/2176-9206.2020v13n2p265-272.

Kassebaum NJ, Smith AG, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990-2015: a systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. *J Dent Res*. 2017 Apr; 96(4): 380-87. doi: 10.1177/0022034517693566.

GBD 2019 Universal Health Coverage Collaborators. Measuring universal health coverage based on an index of effective coverage of health services in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 27 August 2020c. doi:10.1016/S0140-6736(20)30750-9.

Barreto ACO, Rebouças CBA, Aguiar MIF, Barbosa RB, Rocha SR, Cordeiro LM, et al. Perception of the Primary Care multiprofessional team on health education. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(suppl 1): 266-273. doi:10.1590/0034-7167-2017-0702.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (2018 / 88882.329879/2019-01), código de financiamento 001, pelo apoio a esta pesquisa. Também à Secretária de Saúde do Município de Piracicaba, São Paulo, Brasil, às equipes de saúde das USF e todos os participantes.

3 DISCUSSÃO

O presente estudo analisou o impacto da LS sobre os comportamentos de saúde e DCNT em usuários do serviço público de saúde no Brasil, em Piracicaba, São Paulo, e apresenta-se como um estudo pioneiro quanto à avaliação da LS multidimensional (funcional, comunicativa e crítica) (Nutbeam, 2000) associada a doenças crônicas, utilizando um instrumento mais abrangente para LS, o *HLS-14* (Suka et al., 2013; Batista et al., 2020).

Embora, alguns estudos apresentem associações da LS com alta prevalência de doenças bucais (Simon et al., 2014; Macek et al., 2017; Holtzman et al., 2017) e outros afirmem que a associação com o principal desfecho de saúde bucal, a perda dentária, ainda é inconclusiva (Firmino et al., 2018). Neste estudo, a LS mostrou associação com perdas dentárias, até ajustes com fator sociodemográfico e condições clínicas. No modelo final, a perda dentária foi associada às condições de saúde, corroborando com a recente literatura (Henderson et al., 2018; Silva Junior et al., 2019). Inclusive, tais condições de saúde encontradas foram identificadas com os mesmos associados à LS, na análise bivariada o que reforça o papel da LS como mediador na tomada de decisões em saúde.

Um achado relevante do estudo foi a associação da perda dentária com nível glicêmico. É importante ficar atento aos fatores de risco comuns relacionados à bolsa periodontal e às perdas dentárias, corroborando com outros trabalhos (Lockhart et al., 2012; Tsakos e Quiñonez, 2013). No caso, a bolsa periodontal (>4mm) causada pela periodontite, uma DCTN silenciosa e de diagnóstico tardio (Bostanci et al., 2018), além de levar à perda dentária, aumenta o risco de diversas doenças como cardíaca e pulmonar, comprometendo a condição sistêmica (Dörfer et al., 2017; Voinescu et al., 2019; Lin et al., 2020). Assim, a perda dentária, além de um marcador de doença periodontal também é considerada um importante indicador de saúde sistêmica, sendo fator de risco para doenças como o câncer de cabeça e pescoço (Javed e Warnakulasuriya, 2016; Michaud et al., 2017) e doenças cardíacas (Tsakos e Quiñonez, 2013; Lee et al., 2019), além de exacerbar piores condições de saúde, chegando a ser preditor de mortalidade (Friedman e Lamster, 2016). Isso revela a atenção que deve ser dada à integralidade em saúde do indivíduo e o uso da LS, como medidora e modificadora de saúde, podendo auxiliar numa melhor autogestão de saúde, para essa população.

Evidências mostram que, adultos com diabetes perdem mais dentes do que os sem a doença (Luo et al., 2015), portanto, fica claro a importância de ser considerada uma avaliação mais integral da saúde (Salci et al., 2020). O que exige um cuidado constante com o aspecto

do autocuidado, autogerenciamento da saúde, sobre os quais o papel intermediário da LS pode contribuir na melhoria da condição de saúde e redução deste desfecho clínico.

Nesse contexto, o desfecho de perda dentária, de natureza multicausal, associado com as dimensões de LS (Nutbeam, 2000) e determinado pelo acesso e o comportamento que o indivíduo tem, frente à sua condição de saúde ação individual (Kickbusch, 2004), gera impacto na saúde quando associadas às condições socioeconômicas, comportamentais ou clínicas, como apontadas neste, e em outros estudos (Cunha et al., 2014; Batista et al., 2015; Batista et al., 2018). E a LS analisada dentre suas dimensões, e associada aos diferentes aspectos socioeconômicos, de acesso a serviços, comportamentais e clínicos em saúde, por meio do *HLS-14*, pôde revelar, através deste estudo, meios para serem utilizados num melhor controle e monitoramento do processo saúde-doença, tanto para a pessoa quanto para o profissional e/ou equipe de saúde.

Uma grande questão vista em ambos os artigos diz respeito à dificuldade de mensurar as dimensões crítica e a comunicativa, já que a maioria dos instrumentos mensura apenas a LS funcional (Macek et al., 2017; Houston et al., 2018) e/ou aspectos de saúde e doenças específicas (Ghaffari et al., 2020). Entretanto, o presente estudo demonstrou que através do uso de um instrumento breve, mais sensível quanto à mensuração da LS (Al Sayah et al., 2013; Batista et al., 2020), e de aplicação internacional para profissionais de saúde, possibilita identificar com maior precisão os níveis individuais de LS, em suas dimensões, e com tais informações diminuir impactos na saúde, obtendo melhor controle sobre as doenças.

Portanto, sendo mensurável e modificável, a LS pode ser usada como ferramenta em estratégias de promoção da saúde, para o empoderamento e autogerenciamento da saúde integral do indivíduo, devendo ser mais estudada e aprofundada em futuros estudos.

Como limitações o estudo apresentou um recorte transversal, que impossibilitou uma inferência causal e homogeneidade da amostra, que apresentava DCNT e possíveis comorbidades. Entretanto, levando em consideração, que muitos sistemas de saúde não acompanham o aumento da carga de DCNT e as necessidades de saúde da população associadas (GBD, 2020b), exatamente por se tratar de indivíduos com doenças crônicas, as quais demandam atenção e cuidados longitudinais, faz-se necessário seu estudo e inserção no serviço de saúde sob aspecto diferenciado, e que considerem a saúde sistêmica.

Desse modo, identificar como se dão os desfechos bucais, envolvendo a saúde sistêmica do indivíduo, bem como o papel da LS sobre comportamentos e desfechos clínicos e o consequente impacto causado na saúde da população com DCNT, suas necessidades de

manejo e o controle de fatores de risco, tornam-se primordiais. Encontrar meios que auxiliem na estratégia de promoção da saúde e que empodere o indivíduo através da mudança de estilo de vida para redução de riscos, com aumento dos benefícios para comportamentos saudáveis, o uso da LS, pode ser essencial nesse sentido. Assim, a identificação e mensuração, das diferentes dimensões da LS, através de instrumento abrangente e das condições de saúde associados, pode representar um melhor manejo nos cuidados em saúde desses indivíduos, e um planejamento ampliado de estratégias da promoção de saúde.

Portanto, o presente estudo pode servir como alerta para profissionais da saúde quanto à integralidade em saúde, bem como o uso da LS multidimensional, no trabalho com suas equipes multiprofissionais (Arriaga, 2019; Barreto et al., 2019), voltadas a essa população. Assim, estudos futuros devem considerar a exploração do tema.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou o papel da LS como fator intermediário, ou seja, que pode influenciar comportamentos e desfechos em saúde, mas também tem influência de determinantes da saúde, para perdas dentárias associadas quando ajustadas ao determinante: acesso ao serviço odontológico e aos comportamentos em saúde como frequência de serviço odontológico e uso de fio dental.

Quando avaliadas as dimensões da LS, observou-se que a LS funcional e comunicativa estiveram associadas à maior escolaridade. A menor escovação dental foi associada à LS funcional. A LS comunicativa e crítica apresentaram associação com a frequência/uso regular de serviço odontológico e irregular médico. Um maior índice sistólico e presença de periodontite foram associados com a LS crítica. E todas as dimensões foram associadas às perdas dentárias e uso de fio dental, em portadores de doenças crônicas não transmissíveis.

Desse modo, sendo a LS, um fator mensurável, modificador de saúde e determinante no processo saúde-doença, deve ser considerada, discutida e aprofundada em futuros estudos, objetivando sua incorporação nas políticas públicas de saúde, seja em nível individual como também coletivo, nas estratégias de promoção da saúde, visando um cuidado integral dessa população.

5 REFERÊNCIAS²

Malta DC, Andrade SSCA, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *Rev. Bras Epidemiol*, 2019 Apr 01; 22: E190030. doi: 10.1590/1980-549720190030.

WHO. World Health Organization. Highlights from the WHO Global Conference on NCDs: Enhancing policy coherence to prevent and control noncommunicable diseases. [internet] Montevideo, Uruguay. Meeting Report; 2017 [acesso 2018 Mar 23]. Disponível em: <http://www.who.int/conferences/global-ncd-conference/montevideo-report.pdf?ua=1>.

Luis Schwab G, Tetu Moysés S, Helena Sottile França B, Iani Werneck R, Frank E, Jorge Moysés S. Chronic conditions policies: oral health, a felt absence. *Int Dent J*. 2014 Apr; 64(2):83-8. doi: 10.1111/idj.12066.

GBD. 2019 Cause and Risk Summaries. Global burden of disease 2019 disease, injury, and impairment summaries. Hypertensive heart disease - Level 3 cause. 2020 [acesso 2020 nov 06]. Disponível em: http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/hypertensive-heart-disease-level-3-cause

Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Cardiômetro: mortes por doenças cardiovasculares no Brasil*. 2020 [acesso 2020 nov 28]. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/>.

IDF. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes atlas*. 7th ed. Brussels, Belgium: IDF; 2015.

Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, Bhatnagar P, Leal J, Luengo-Fernandez R. et al. *European Cardiovascular Disease Statistics 2017*. Brussels: European Heart Network. 2017 [acesso 2020 set 08]. Disponível em: <http://www.ehnheart.org/images/CVD-statistics-report-August-2017.pdf>.

Oliveira AS. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. *Hygeia*. 2019 Jun; 15 (31):69: 79. doi: 10.14393/Hygeia153248614.

Bertotti MEZ, Souza AR, Almeida DV, Macias Seda J, Popim RC. Autopercepção da saúde bucal de idosos em interface com doenças crônicas e uso de medicações. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo* 2015; 60: 54-60.

Neves BTP, Gueiros RF, Assaf AV, Silveira FM, Valente MI. Doença periodontal entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT): possíveis associações com determinantes sociais da saúde. *Rev. Bras. Odontol*. 2019; 76(2): 4.

Wiener RC, Shen C, Findley PA, Sambamoorthi U, Tan X. The association between diabetes mellitus, sugar-sweetened beverages, and tooth loss in adults: Evidence from 18 states. *J Am Dent Assoc*. 2017 Jul;148(7):500-509.e4. doi: 10.1016/j.adaj.2017.03.012.

² De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Coommittee of Medical Journal Editors – Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

Lee HJ, Choi EK, Park JB, Han KD, Oh S. Tooth Loss Predicts Myocardial Infarction, Heart Failure, Stroke, and Death. *J Dent Res*. 2019 Feb;98(2):164-170. doi: 10.1177/0022034518814829.

ACFF. Aliance for a Cavity-Free For a Future. Caries Epidemiology: You Can't Manage What You Don't Measure. International experts agree resolutions to develop pan-European methods of mapping, classifying and reporting caries. 2015 [acesso 2020 out 11]. Disponível em: <https://chapters.acffglobal.org/paneurope/wp-content/uploads/sites/6/2019/07/CARIES-EPIDEMOLOGY-YOU-CANT-MANAGE-WHAT-YOU-DONT-MEASURE.pdf>.

Gamonal J, Bravo J, Malheiros Z, Stewart B, Morales A, Cavalla F, Gomez M. Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section I: Introduction part I. *Braz Oral Res*. 2020 Apr 9;34(suppl 1):e024. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0024.

Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019 Jul 20;394(10194):249-260. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8.

GBD 2019. GBD 2019 Cause and Risk Summaries. Edentulism and severe tooth loss - Level 4 cause. 2020a; [acesso 2020 nov 06]. Disponível em: http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/edentulism-and-severe-tooth-loss-level-4-cause.

Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res*. 2014 Nov;93(11):1045-53. doi: 10.1177/0022034514552491.

Brasil. SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde. 2011 [acesso 2016 Abr 29]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf.

Malta DC, Silva Jr JB. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011-2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2014; 23(3): 389-95. doi: 10.5123/S1679-49742014000300002.

WHO. Noncommunicable Diseases Progress Monitor. p.231. Geneva: World Health Organization 2017a [acesso 2018 Mar 23]. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-progress-monitor-2017/en/#>

OPAS/OMS. Organização Pan-americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde. Especialistas das Américas discutem estratégias para reduzir mortes por doenças não transmissíveis. 2017 [acesso 2018 Mar 23]. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13155&Itemid=135&lang=es_

Tsakos G, Quiñonez C. Editorial: A sober look at the links between oral and general health. *J Epidemiol Community Health*. May;67(5):381-2. doi: 10.1136/jech-2013-202481.

WHO. Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. In: 9th Global conference on health promotion, 21–24 November, 2016. Shanghai: World Health Organization; 2016.

WHO. Health promotion glossary. World Health Organization. 1998; p.10.

Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000; 15(3):259–67.

Kickbusch, I. Improving Health Literacy in the European Union: towards a Europe of informed and active health citizens. *European Health Forum Gastein.* 2004; 1–16.

Rowlands G, Trezona A, Russell S, Lopatina M, Pelikan J, Paasche-Orlow M, . What is the evidence on the methods, frameworks and indicators used to evaluate health literacy policies, programmes and interventions at the regional, national and organizational levels? *Health Evidence Network Synthesis Report, n°. 65.* WHO. Regional Office for Europe. Copenhagen; 2019 [acesso 2020 mar 24]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549289/>.

Dietscher C, Jürgen P, Bobek J, Julia, Nowak P. World Health Organization. Regional Office for Europe. (2019). The Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy (M-POHL): a network under the umbrella of the WHO European Health Information Initiative (EHII). *Public health panorama*, 05 (01), 65 - 71. WHO Regional Office for Europe. doi: 10665/325113.

Hibbard J. Patient Activation and Health Literacy: What's the Difference? How Do Each Contribute to Health Outcomes. *Stud Health Technol Inform.* 2017 Jan; 240:251-62.

Van Hoa H, Giang HT, Vu PT, Van Tuyen D, Khue PM. Factors Associated with Health Literacy among the Elderly People in Vietnam. *Biomed Res Int.* 2020 Mar 25;2020:3490635. doi: 10.1155/2020/3490635.

de Wit L, Fenenga C, Giammarchi C, di Furia L, Hutter I, de Winter A, et al. Community-based initiatives improving critical health literacy: a systematic review and meta-synthesis of qualitative evidence. *BMC Public Health.* 2017 Jul 20;18(1):40. doi: 10.1186/s12889-017-4570-7.

Amoah PA, Phillips DR. Health literacy and health: rethinking the strategies for universal health coverage in Ghana. *Public Health.* 2018 Jun;159:40-49. doi: 10.1016/j.puhe.2018.03.002.

Paek KS. A Convergence Study about Influences of Subjective Oral Health Status and Oral Health Literacy on Oral Health-related Quality of Life among Elderly in Community. *J Korea Converg Soc.* 2017; 8 (12): 101–7. doi: 10.15207/JKCS.2017.8.12.101.

Couture, É.M., Chouinard, MC, Fortin, M. et al. The relationship between health literacy and quality of life among frequent users of health care services: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2017; 15, 137. doi: 10.1186/s12955-017-0716-7.

Luo H, Pan W, Sloan F, Feinglos M, Wu B. Forty-Year Trends in Tooth Loss Among American Adults With and Without Diabetes Mellitus: An Age-Period-Cohort Analysis. *Prev Chronic Dis*. 2015 Dez; 12: E211. doi: 10.5888/pcd12.150309.

van der Heide I, Poureslami I, Mitic W, Shum J, Rootman I, FitzGerald JM. Health literacy in chronic disease management: a matter of interaction. *J Clin Epidemiol*. 2018 Oct; 102:134-138. doi: 10.1016/j.jclinepi.2018.05.010.

Warren-Findlow J, Coffman MJ, Thomas EV, Krinner LM. ECHO: A Pilot Health Literacy Intervention to Improve Hypertension Self-Care. *Health Lit Res Pract*. 2019 Dec 5;3(4):e259-e267. doi: 10.3928/24748307-20191028-01.

Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2020 Feb;103(2):336-342. doi: 10.1016/j.pec.2019.08.028.

Ueno M, Takeuchi S, Oshiro A, Kawaguchi Y. Relationship between oral health literacy and oral health behaviors and clinical status in Japanese adults. *J Dent Sci*. 2013 Jun; 8, 170-176. Doi: 10.1016/j.jds.2012.09.012.

Nouri SS, Rudd RE. Health literacy in the "oral exchange": an important element of patient-provider communication. *Patient Educ Couns*. 2015 May;98(5):565-71. doi: 10.1016/j.pec.2014.12.002.

Simon MA, Li Y, Dong X. Levels of health literacy in a community-dwelling population of Chinese older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014 Nov;69 Suppl 2(Suppl 2):S54-60. doi: 10.1093/gerona/glu179.

Macek MD, Atchison KA, Chen H, Wells W, Haynes D, Parker RM, Azzo S. Oral health conceptual knowledge and its relationships with oral health outcomes: Findings from a Multi-site Health Literacy Study. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2017 Aug;45(4):323-329. doi: 10.1111/cdoe.12294.

Holtzman JS, Atchison KA, Macek MD, Markovic D. Oral Health Literacy and Measures of Periodontal Disease. *J Periodontol*. 2017 Jan;88(1):78-88. doi: 10.1902/jop.2016.160203.

Batista MJ, Lawrence HP, Sousa MDLR. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health*. 2018 Jul 26;18(1):60. doi: 10.1186/s12889-017-4443-0.

WHO. World Health Organization. Regional Office for Europe of the World Health Organization. Health Literacy – The Solid Facts. 2013 [acesso 2017 Out 23]. Disponível em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf.

Petersen PE, Kwan S. The 7th WHO Global Conference on Health Promotion - towards integration of oral health. *Community Dental Health*. 2010 Jun; 27 (1): 129-36. doi: 10.1922/CDH_2643Petersen08.

Kaphingst KA, Weaver NL, Wray RJ, Brown ML, Buskirk T, Kreuter MW. Effects of patient health literacy, patient engagement and a system-level health literacy attribute on patient-reported outcomes: a representative statewide survey. *BMC Health Serv Res.* 2014 Oct 7;14:475. doi: 10.1186/1472-6963-14-475.

Pedro AR, Amaral O, Escoval A. Literacia Em Saúde, Dos Dados À Ação: Tradução, Validação e Aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Rev. Port. Sau. Pub.* [online]. 2016; 34(3): 259-75. doi: 10.1016/j.rpsp.2016.07.002.

Griffey RT, Kennedy SK, D'Agostino McGowan L, Goodman M, Kaphingst KA. Is low health literacy associated with increased emergency department utilization and recidivism? *Acad Emerg Med.* 2014 Oct;21(10):1109-15. doi: 10.1111/acem.12476.

Bailey SC, Fang G, Annis IE, O'Connor R, Paasche-Orlow MK, Wolf MS. Health literacy and 30-day hospital readmission after acute myocardial infarction. *BMJ Open.* 2015 Jun 11;5(6):e006975. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006975.

Saldanha KDF, Costa DC, Peres PI, Oliveira MM, Masocatto DC, Gaetti Jardim EC. A odontologia hospitalar: revisão. *Arch Health Invest.* 2015 Jul; 4(1): 58-68.

Junkes MC, Fraiz FC, Sardenberg F, Lee JY, Paiva SM, Ferreira FM. Validity and Reliability of the Brazilian Version of the Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry--BREALD-30. *PLoS One.* 2015 Jul 9;10(7):e0131600. doi: 10.1371/journal.pone.0131600.

Martins NFF, Abreu DPG, Silva BTD, Semedo DSDRC, Pelzer MT, Ienczak FS. Functional health literacy and adherence to the medication in older adults: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2017 Jul-Aug;70(4):868-874. English, Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0625.

Marciano L, Camerini AL, Schulz PJ. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2019 Jun;34(6):1007-1017. doi: 10.1007/s11606-019-04832-y.

Pavão ALB, Werneck, GL. Literacia para a saúde em países de renda baixa ou média: Uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet.* 2020 Jul.

Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care.* 2008 May;31(5):874-9. doi: 10.2337/dc07-1932.

Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. HLS-EU Consortium. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health.* 2015 Dec;25(6):1053-8. doi: 10.1093/eurpub/ckv043.

Puello SCP. Avaliação da literacia em saúde. [dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2018.

Suka M, Odajima T, Kasai M, Igarashi A, Ishikawa H, Kusama M, Nakayama T, Sumitani M, Sugimori H. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). *Environ Health Prev Med.* 2013 Sep;18(5):407-15. doi: 10.1007/s12199-013-0340-z.

Batista MJ, Marques ACP, Silva Junior MF, Alencar GP, Sousa MLR. Translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of Brazilian Portuguese version of the 14-item Health Literacy Scale. *Cien Saude Colet*. 2020;25(7):2847-57. doi: 10.1590/1413-81232020257.22282018.

Al Sayah F, Williams B, Johnson JA. Measuring health literacy in individuals with diabetes: a systematic review and evaluation of available measures. *Health Educ Behav*. 2013 Feb;40(1):42-55. doi: 10.1177/1090198111436341.

Starfield, B. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.

Lavras C. Atenção Primária à Saúde e a Organização de Redes Regionais de Atenção à Saúde no Brasil. *Saúde Soc*. 2011 Oct/Dez; 20(4): 867-74. doi: 10.1590/S0104-12902011000400005.

Firmino RT, Martins CC, Faria LDS, Martins Paiva S, Granville-Garcia AF, Fraiz FC, et al. Association of oral health literacy with oral health behaviors, perception, knowledge, and dental treatment related outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health Dent*. 2018 Jun;78(3):231-245. doi: 10.1111/jphd.12266.

Henderson E, Dalawari P, Fitzgerald J, Hinyard L. Association of Oral Health Literacy and Dental Visitation in an Inner-City Emergency Department Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Aug 15;15(8):1748. doi: 10.3390/ijerph15081748.

Silva Junior MF, Batista MJ, de Sousa MDLR. Risk factors for tooth loss in adults: A population-based prospective cohort study. *PLoS One*. 2019 Jul 22;14(7):e0219240. doi: 10.1371/journal.pone.0219240.

Lockhart PB, Bolger AF, Papapanou PN, Osinbowale O, Trevisan M, Levison ME, et al. American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Peripheral Vascular Disease, and Council on Clinical Cardiology. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: does the evidence support an independent association?: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012 May 22;125(20):2520-44. doi: 10.1161/CIR.0b013e31825719f3.

Bostanci N, Selevsek N, Wolski W, Grossmann J, Bao K, Wahlander A, et al. Targeted Proteomics Guided by Label-free Quantitative Proteome Analysis in Saliva Reveal Transition Signatures from Health to Periodontal Disease. *Mol Cell Proteomics*. 2018 Jul;17(7):1392-1409. doi: 10.1074/mcp.RA118.000718.

Dörfer C, Benz C, Aida J, Campard G. The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *Int Dent J*. 2017 Sep;67 Suppl 2:14-18. doi: 10.1111/idj.12360.

Voinescu I, Petre A, Burlibasa M, Oancea L. Evidence of Connections Between Periodontitis and Ischemic Cardiac Disease - an Updated Systematic Review. *Maedica (Bucur)*. 2019 Dec;14(4):384-390. doi: 10.26574/maedica.2019.14.4.384.

Lin M, Li X, Wang J, Cheng C, Zhang T, Han X, Song Y, Wang Z, Wang S. Saliva Microbiome Changes in Patients With Periodontitis With and Without Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020 Apr 15;10:124. doi: 10.3389/fcimb.2020.00124.

Javed F, Warnakulasuriya S. Is there a relationship between periodontal disease and oral cancer? A systematic review of currently available evidence. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2016 Jan;97:197-205. doi: 10.1016/j.critrevonc.2015.08.018.

Michaud DS, Fu Z, Shi J, Chung M. Periodontal Disease, Tooth Loss, and Cancer Risk. *Epidemiol Rev*. 2017 Jan 1;39(1):49-58. doi: 10.1093/epirev/mxx006.

Friedman PK, Lamster IB. Tooth loss as a predictor of shortened longevity: exploring the hypothesis. *Periodontol 2000*. 2016 Oct;72(1):142-52. doi: 10.1111/prd.12128.

Salci MA, da Silva DMGV, Meirelles BHS, Rêgo AS, Radovanovic CAT, Carreira L. et al. Diabetes mellitus e saúde bucal: a complexa relação desta assistência na atenção primária à saúde. *Saúde e Pesquisa*. 2020 Abri/Jun; 13(2): 265-72.

Cunha M, Santos E, Costa A, Pereira M, Varanda R, Loureiro S. Oral Health, Literacy and Quality of Life in the Elderly – Systematic Literature Review. *Revista de Enfermagem Referência*. 2014 Fev/Mar; 4(1): 125-34.

Batista MJ, Lawrence PH, Sousa MLR. Classificação das perdas dentárias: fatores associados a uma nova medida em uma população de adultos. *Cien Saude Colet*. 2015; 20 (9): 2825-35. doi: 10.1590/1413-81232015209.17322014.

Housten AJ, Lowenstein LM, Hoover DS, Leal VB, Kamath GR, Volk RJ. Limitations of the S-TOFHLA in measuring poor numeracy: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2018 Mar 27;18(1):405. doi: 10.1186/s12889-018-5333-9.

Ghaffari M, Rakhshanderou S, Ramezankhani A, Mehrabi Y, Safari-Moradabadi A. Systematic review of the tools of oral and dental health literacy: assessment of conceptual dimensions and psychometric properties. *BMC Oral Health*. 2020 Jul 3;20(1):186. doi: 10.1186/s12903-020-01170-y.

GBD 2019 Universal Health Coverage Collaborators. Measuring universal health coverage based on an index of effective coverage of health services in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020b. doi:10.1016/S0140-6736(20)30750-9.

Arriaga MT. Prefacio. Capacitação dos profissionais de saúde para uma melhor literacia em saúde do cidadão. In: Lopes C & Almeida CV (Coords.), *Literacia em saúde na prática* (p. 11-15). Lisboa: Edições ISPA. 2019.

Barreto ACO, Rebouças CBA, Aguiar MIF, Barbosa RB, Rocha SR, Cordeiro LM, Melo KM, Freitas RWJF. Perception of the Primary Care multiprofessional team on health education. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(suppl 1): 266-273.

APÊNDICE 1 – Questionário e Ficha de Exame Clínico Bucal

Fatores sócio-demográficos

1. NOME: _____

2. NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO: 3. IDADE EM ANOS 4. ANO QUE NASCEU

5. SEXO: ☐ 1- MASCULINO ☐ 2- FEMININO

6. ESTADO CIVIL
1- solteiro ()
2- casado ()
3- divorciado/separado ()
4- viúvo ()
5- amasiado _____

7. RELACIONAMENTO SÉRIO:
1- namora ()
2- noivo(a) ()

8. GRUPO ÉTNICO:
1- amarelo ()
2- branco ()
3- indígena ()
4- negro ()
5- pardo ()
6- sem registro
7- _____

Fatores socioeconômicos

9. Situação econômica:	P- Renda mensal PESSOAL	F- Renda mensal da FAMÍLIA
R\$477,00 (1/2 salário)		
R\$294,00 a 954,00 (até 1 salário)		
R\$954,00 a 1908,00 (mais que 1 até 2 salários)		
R\$1908,00 a R\$ 3816,00 (mais que 2 até 4 salários)		
R\$3816,00 a 8586,00 (mais que 4 até 9 salários)		
R\$8586,00 a 14310,00 (mais que 9 até 15 salários)		
R\$14310,00 a R\$28620,00 (mais que 15 até 30 salários)		
ma de R\$28620,00 (mais de 30 salários)		
o sabe/ não informou		

10. Fonte da sua renda

- 1() salário
2() pró-labore
3() rendimento financeiro
4() honorários
5() aluguéis
6() aposentadoria
7() pensão
8() não sabe/ não informou

11. Profissão: _____

12. Atualmente você está empregado?

- 1() sim, o dia todo, tempo integral
2() sim, parte do dia, tempo parcial
3() não, afastado
4() não, desempregado
5() não sabe/ não informou

13. Número de pessoas na família. Quantos moram na mesma casa?: _____

14. Moradia:

- 1() Residência própria quitada
 2() Residência própria com financiamento a pagar
 3() Residência cedida pelos pais ou parentes
 4() Residência cedida em troca de trabalho
 5() Residência alugada
 6() Residência cedida por não ter onde morar
 7() não sabe/ não informou

15. Grau de instrução:

1-sem escolaridade NÃO ALFABETIZADO	
2-sem escolaridade/ALFABETIZADO	
3-1ª a 4ª série incompleta	
4-1ª a 4ª série completa	
5-5ª a 8ª série incompleta	
6-5ª a 8ª série completa	
7-2º grau incompleto	
8-2º grau completo	
9-Superior incompleto	
10-Superior completo	
11-não sabe/ não informou	

16. A sua situação econômica nos últimos 4 anos, está:

- 1() bem melhor 2() melhor 3() igual 4() pior 5() bem pior 6() não sabe/ não informou

Fatores relacionados à saúde geral e bucal

17. Está atualmente sob tratamento médico? 1() não 2() sim
Qual? _____

18. Está tomando algum medicamento? 1() não 2() sim
Qual? _____

19. Possui alguma doença há mais de três meses? 1() não 2() sim
Qual(ais)? _____

20. O que você pensa que causa dor de dente?

- 1() problemas de dente não tratados, falha do dentista
 2() "dentes ruins de família"
 3() falta de higiene dos dentes (que leva à cárie)
 4() comer certos tipos de comida
 5() problemas de sinusite
 6() o envelhecimento (acontece quando as pessoas ficam mais velhas)
 7() outra resposta _____
 8() não sabe/ não informou

21. Sentiu dores de dente que o impediram de trabalhar nos últimos seis meses? 1() não 2() sim

22. Possui escova de dente? 1() não 2() sim

23. Qual a frequência que você escova seus dentes ou limpa sua dentadura?

- 1() por dia

- 2() por semana
 3() por mês
 4() por ano
 5() nunca
 6() não sabe/ não informou

24. Coloque o número de vezes

25. Qual frequência que você usa o fio dental?

- 1() por dia
 2() por semana
 3() por mês
 4() por ano
 5() nunca
 6() não sabe/ não informou

26. Coloque o número de vezes

27. Usa algum tipo de prótese DENTAL? 1() não 2() sim

28. Se sim. Quantas vezes higieniza a prótese por dia?

29. Você fuma? 1() não 2() sim

30. Se a resposta for positiva, quantos cigarros você fuma por dia? _____

31. É ex-fumante? 1() não 2() sim

32. Consome bebidas alcoólicas com frequência? 1() não 2() sim

33. Qual a frequência? _____

Autopercepção em saúde

34. Como percebe sua saúde geral?

- 1() ótima 2() boa 3() regular 4() ruim 5() péssima 6() não sabe/não informou

35. Como você percebe sua saúde bucal?

- 1() ótima 2() boa 3() regular 4() ruim 5() péssima 6() não sabe/não informou

36. Comparado com outras pessoas da sua idade como você percebe sua saúde geral?

- 1() ótima 2() boa 3() regular 4() ruim 5() péssima 6() não sabe/não informou

37. Comparado com outras pessoas da sua idade como você percebe sua saúde bucal?

- 1() ótima 2() boa 3() regular 4() ruim 5() péssima 6() não sabe/não informou

38. Está satisfeito com sua saúde geral?

- 1() muito satisfeito 2() satisfeito 3() um pouco insatisfeito 4() insatisfeito 5() muito insatisfeito 6() não sabe/não informou

39. Está satisfeito com sua saúde bucal?

- 1() muito satisfeito 2() satisfeito 3() um pouco insatisfeito 4() insatisfeito 5() muito insatisfeito 6() não sabe/não informou

40. Como você classificaria sua qualidade de vida?

- 1() excelente 2() muito boa 3() boa 4() regular 5() ruim 6() não sabe/ não informou

41. Você acredita que a saúde bucal interfere na sua qualidade de vida?

- 1() interfere muito 2() interfere 3() interfere um pouco 4() não interfere nada 5() não sabe/ não informou

42. O quanto de dor seus dentes e gengivas causaram nos últimos meses ?

- 1() nenhuma dor 2() pouca dor 3() média dor 4() muita dor

43. Quão satisfeito você está com a aparência dos seus dentes?

- 1() muito satisfeito 2() satisfeito 3() um pouco insatisfeito 4() insatisfeito 5() muito insatisfeito 6() não sabe/não informou

44. Você teve problemas para falar alguma palavra?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

45. Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

46. Você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

47. Você se sentiu incomodado ao comer algum alimento?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

48. Você ficou preocupado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

49. Você se sentiu estressado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

50. Sua alimentação ficou prejudicada por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

51. Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

52. Você encontrou dificuldades para relaxar por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

53. Você se sentiu envergonhado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

54. Você ficou irritado com outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

55. Você teve dificuldade em realizar suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

56. Você sentiu que a vida, em geral ficou pior por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

57. Você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentadura?

1() nunca 2() raramente 3() às vezes 4() repetidamente 5() sempre

Acesso a serviços de saúde**58. Qual a frequência que você costuma ir a uma consulta ao MÉDICO?**

- 1() mais que uma vez ao ano para exame de rotina ou tratamento
- 2() em torno de uma vez ao ano para exame de rotina ou tratamento
- 3() uma vez ao ano para exame de rotina ou tratamento
- 4() apenas para consulta de emergência
- 5() nunca
- 6() não sabe/ não informou

59. Há quanto tempo foi a última consulta ao MÉDICO?

- 1() nunca fui ao médico
- 2() menos de um ano
- 3() de 1 a 2 anos
- 4() 3 anos ou mais

60. Onde foi a última consulta ao MÉDICO?

- 1() nunca fui ao médico
- 2() serviço público
- 3() médico particular
- 4() serviço privado (convênios)
- 5() serviço filantrópico
- 6() outros

61. Qual a frequência que você costuma ir a uma consulta ao DENTISTA?

- 1() mais que uma vez ao ano para exame de rotina ou tratamento
- 2() em torno de uma vez ao ano para exame de rotina ou tratamento
- 3() menos que uma vez ao ano para exame de rotina ou tratamento
- 4() apenas para consulta de emergência
- 5() nunca
- 6() não sabe/ não informou

62. Há quanto tempo foi à última ao DENTISTA?

- 1() Nunca foi ao dentista
- 2() menos de um ano
- 3() de 1 a 2 anos
- 4() 3 anos ou mais

63. Onde foi a última consulta ao DENTISTA?

- 1() nunca foi ao dentista
- 2() serviço público
- 3() dentista particular
- 4() serviço privado (convênios)
- 5() serviço filantrópico

64. Qual o motivo que o levou ao dentista na última consulta ao DENTISTA?

- 1() nunca foi ao dentista
- 2() consulta rotina/reparo/manutenção
- 3() dor
- 4() sangramento gengival
- 5() cavidades nos dentes
- 6() feridas, caroços ou manchas na boca

65. Nesses últimos 12 meses, você tem evitado algum tratamento com DENTISTA?

- 1() sim
- 2() não
- 3() não sabe/ não informou

66. Caso tenha evitado o tratamento com DENTISTA, por que o fez?

- | | |
|--|---|
| 1() não consegui consulta | 08() muito ocupado |
| 2() não tenho convênio odontológico | 09() não quero piorar minha saúde |
| 3() não tive como pagá-lo | 10() estive muito doente para ir |
| 4() não tive como ir até o dentista | 11() não é importante |
| 5() os últimos tratamentos não resolveram | 12() muito longe para chegar no dentista |
| 6() o tratamento é muito doloroso | 13() não sabe/ não informou |
| 7() muito medo | |

INFORMAÇÕES GERAIS**Ficha de Exame**

Nº IDENTIFICAÇÃO

1 - Exame ☐ 2 - Reexame ☐

NOME: _____

Endereço: _____

DATA DO EXAME

 Bairro: _____ Setor censitário **CONDIÇÃO PROTÉTICA****USO DE PRÓTESE**

SUP

INF

- 0- Não usa
1- Usa 1PF
2- Usa mais que 1PF
3- Usa PPR
4- Usa 1 ou mais PPR
5- Usa Prótese total
9- Sem informação

NECESSIDADE DE PRÓTESE

SUP

INF

- 0- Não necessita
1- Necessita de 1 PF ou PR (1 elemento)
2- Nec. De 1 PF ou PR (mais de 1 elemento)
3- Nec. De uma combinação de próteses (PF e/ou PR para 1 ou mais de 1 elemento)
4- Nec. de 1 Prótese Total
9- Sem Informação

CONDIÇÃO PERIODONTAL**CPI**

17/16

47/46

11

31

26/27

36/37

PIP

17/16

47/46

11

31

26/27

36/37

- 0- Perda de inserção entre 0 e 3 mm
1- Perda entre 4 e 5 mm
2- Perda entre 6 e 8 mm
3- Perda entre 9 e 11 mm
4- Perda entre 12 ou mais
X- Sextante excluído
9- Não examinado

- 0- Normal
1- Sangramento a sondagem
2- Cálculo
3- Bolsa de 4 a 5 mm
4- Bolsa 6 ou mais mm
X- Ausência

- 0- Tecidos normais
1- Alteração sem suspeita de malignidade
2- Alterações com suspeita

ALTERAÇÕES DO TECIDO MOLE 0 1 2**PLACA VISÍVEL**

SIM

NÃO

ATIVIDADE DE CÁRIE INDIVÍDUO

SIM

NÃO

mm do sítio mais afetado
(bolsa mais profunda) **CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADES DE TRATAMENTO**

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
COROA																
RAIZ																
TRAT																

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
COROA																
RAIZ																
TRAT.																

- 0- Coroa Hígida
1- Coroa Cariada
2- Restaurada mascarada
3- Restaurada sem cárie
4- Dente perdido devido à cárie

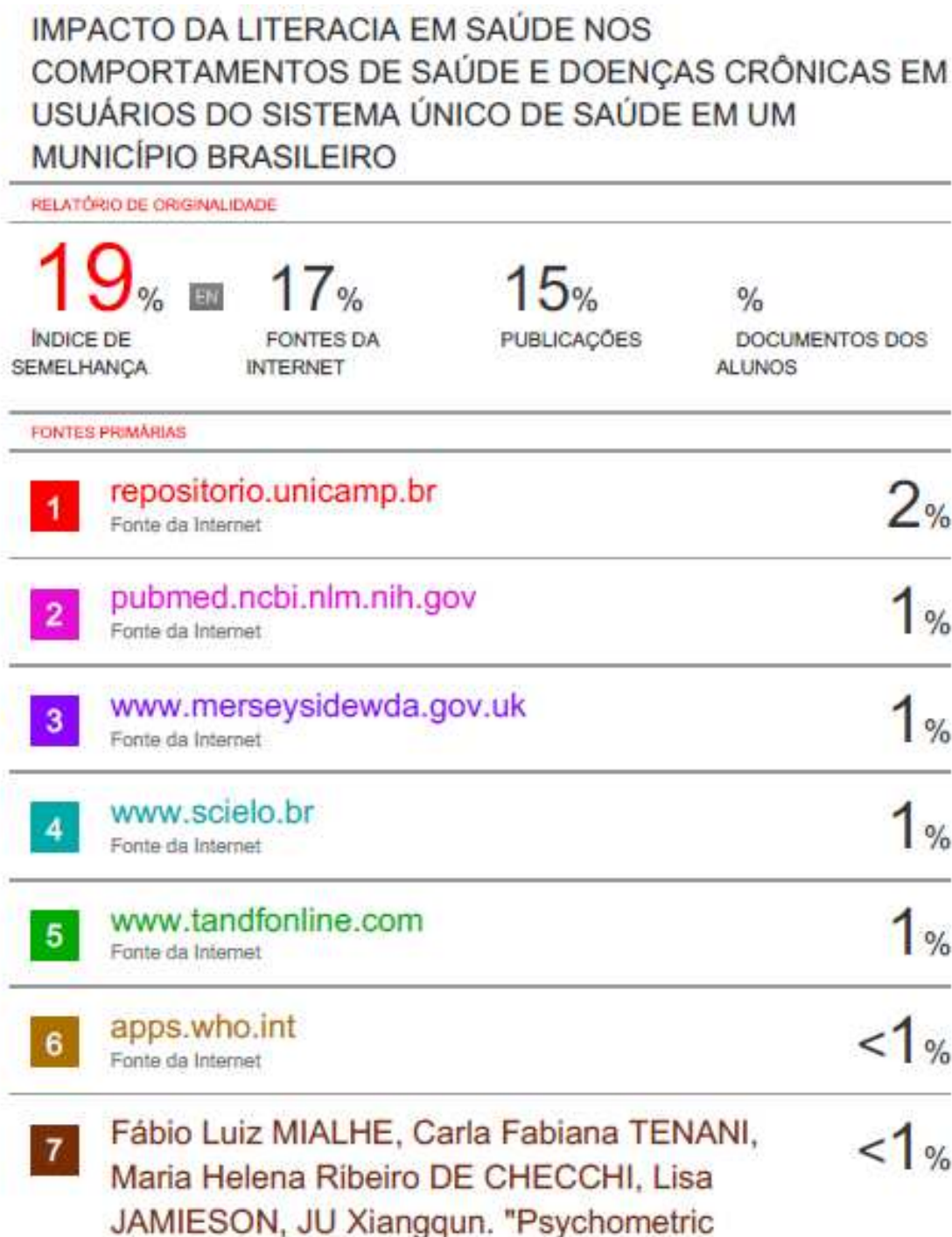
- 5- Dente Perdido por Outra razão
6- Dente com selante
7- Apoio de Ponte ou Coroa
8- Coroa não erupcionada
T- Trauma 9- Excluído

- 0- Nenhum Tratamento
1- Restauração uma superfície
2- Restauração de 2 ou mais superfícies
3- Coroa por qualquer razão
4- Faceta Estética

- 5- Tratamento Pulpar ou Restauração
6- Extração
7- Remineração de Mancha Branca
8- Selante
9- Sem Informação

ANEXOS

Anexo 1 - Verificação de originalidade e prevenção de plágio



Anexo 2 – Instrumento de Literacia em Saúde
Health Literacy Scale (HLS-14)

QUANDO VOCÊ LÊ BULAS DE REMÉDIO:

01- Eu encontro palavras que não consigo ler.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

02- A letra é muito pequena para mim (apesar de eu usar óculos).

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

03- O conteúdo é muito difícil de entender.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

04- Demoro muito para ler (as instruções).

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

05- Eu preciso que alguém me ajude a ler.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

SE VOCÊ DESCOBRE QUE TEM CÁRIE OU UMA INFLAMAÇÃO NA GENGIVA, E NÃO TEM MUITAS INFORMAÇÕES SOBRE A DOENÇA E SEU TRATAMENTO, RESPONDA:

06- Eu procuro informações em vários lugares.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

07- Eu encontro a informação que preciso.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

08- Eu entendo a informação encontrada.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

09- Eu falo minha opinião sobre a doença ao dentista, familiares ou amigos.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

10- Eu coloco em prática as informações encontradas no meu dia a dia.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

11- Eu sei quando as informações são boas no meu caso.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

12- Eu levo em conta se as informações são verdadeiras.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

13- Eu tenho conhecimento para julgar se as informações são confiáveis.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

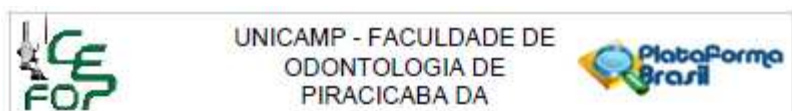
14- Eu pego informações que me ajudam a tomar decisões de como melhorar minha saúde.

1() concordo muito 2() concordo 3() nem concordo, nem discordo 4() discordo 5() discordo muito

Anexo 3 – Comitê de Ética em Pesquisa

	UNICAMP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA													
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP														
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA														
Título da Pesquisa: IMPACTO DO NÍVEL DE LITERACIA NAS DOENÇAS CRÔNICAS EM ADULTOS NUM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE: UM ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO.														
Pesquisador: Carla Fabiana Tenani														
Área Temática:														
Versão: 2														
CAAE: 94104618.7.0000.5418														
Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp														
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio														
DADOS DO PARECER														
Número do Parecer: 2.830.356														
Apresentação do Projeto:														
Transcrição editada do conteúdo do registro do protocolo e dos arquivos anexados à Plataforma Brasil														
METODOLOGIA:														
Delimitação da pesquisa: Estudo em duas etapas, sendo a primeira um estudo observacional transversal, a partir de base de dados de estudo anterior, no qual se avaliará a literacia em saúde através do Instrumento Health Literacy Scale 14 (HLS-14) e se verificará a associação com DCNT medidas por presença de hipertensão arterial, diabetes e doença bucal em 143 adultos.														
Na etapa 2 será realizado um estudo comparativo com a etapa 1 com a obtenção de dados demográficos, socioeconômicos, literacia em saúde, autopercepção em saúde, utilização de serviços em saúde e hábitos em saúde. Adicionalmente, será realizada uma intervenção em literacia em saúde por meio do método do grupo focal. Será realizada avaliação inicial e final à intervenção em literacia, nos grupos experimental e controle, que consistirá na realização de exame clínico bucal e aplicação dos questionários.														
Critérios de inclusão: ser morador em residência selecionada no município de Piracicaba-SP, ter participado dos estudos anteriores (Batista, 2013; Silva-Júnior, 2016; Puello, 2018) e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), aceitando participar como voluntário da pesquisa.														
Critérios de exclusão: possuir estado físico e psicológico que impeçam a realização dos exames														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Endereço: Av. Limeira 901 Caixa Postal 52</td> <td>CEP: 13.414-903</td> </tr> <tr> <td>Bairro: Areião</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>UF: SP</td> <td colspan="2">Município: PIRACICABA</td> </tr> <tr> <td>Telefone: (19)2106-5349</td> <td>Fax: (19)2106-5349</td> <td>E-mail: cep@fop.unicamp.br</td> </tr> </table>			Endereço: Av. Limeira 901 Caixa Postal 52		CEP: 13.414-903	Bairro: Areião			UF: SP	Município: PIRACICABA		Telefone: (19)2106-5349	Fax: (19)2106-5349	E-mail: cep@fop.unicamp.br
Endereço: Av. Limeira 901 Caixa Postal 52		CEP: 13.414-903												
Bairro: Areião														
UF: SP	Município: PIRACICABA													
Telefone: (19)2106-5349	Fax: (19)2106-5349	E-mail: cep@fop.unicamp.br												

Anexo 3 – Comitê de Ética em Pesquisa



Continuação do Parecer: 2.030.356

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	4TCLEResposta.pdf	21/07/2018 09:44:11	Carla Fabiana Tenani	Aceito
Outros	3comentarios.pdf	21/07/2018 09:39:54	Carla Fabiana Tenani	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	52DeclaraInstituicao.pdf	20/07/2018 11:53:03	Carla Fabiana Tenani	Aceito
Declaração de Pesquisadores	51DeclaraPesquisadores.pdf	20/07/2018 11:51:38	Carla Fabiana Tenani	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	2Projeto.pdf	18/07/2018 15:49:23	Carla Fabiana Tenani	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	18/07/2018 15:47:14	Carla Fabiana Tenani	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PIRACICABA, 20 de Agosto de 2018

Assinado por:
Jacks Jorge Junior
(Coordenador)

Endereço: Av. Limeira 901 Caixa Postal 52
Bairro: Areião CEP: 13.414-903
UF: SP Município: PIRACICABA
Telefone: (19)2106-5349 Fax: (19)2106-5349 E-mail: cep@fop.unicamp.br

Anexo 4 - Comprovante de Submissão, referente ao artigo 1

18/01/2021 ScholarOne Manuscripts

 **Ciência & Saúde Coletiva**

 **Home**

 **Author**

Submission Confirmation

 **Print**

Thank you for your submission

Submitted to
Ciência & Saúde Coletiva

Manuscript ID
CSC-2021-0168

Title
ASSOCIAÇÃO DA LITERACIA EM SAÚDE MULTIDIMENSIONAL E CONDIÇÕES DE SAÚDE EM INDIVÍDUOS COM DOENÇAS CRÔNICAS: ESTUDO TRANSVERSAL

Authors
Tenani, Carla
Silva Junior, Manoelito
Sousa, Maria
Batista, Marília Jesus

Date Submitted
18-Jan-2021

Anexo 5 - Comprovante de Submissão, referente ao artigo 2

01/2021

ScholarOne Manuscripts



Revista de Saúde Pública



Home



Author

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to
Revista de Saúde Pública

Manuscript ID
RSP-2021-3506

Title
LITERACIA EM SAÚDE COMO FATOR INTERMEDIÁRIO DE CONDIÇÕES DE SAÚDE NAS PERDAS DENTÁRIAS

Authors
Tenani, Carla Fabiana
Silva Junior, Manoelito
Lino, Carolina
Sousa, Maria da Luz Rosario de
Batista, Marília

Date Submitted
18-Jan-2021