

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
NÍVEL DOUTORADO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA - PERIODOONTIA

Linha de pesquisa:  
Epidemiologia, Etiopatogenia e Repercussão das Doenças da Cavidade Bucal e  
Estruturas Anexas

Tese

**PERDAS DENTÁRIAS, FATORES ASSOCIADOS E SEU IMPACTO SOBRE A  
QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES DE PASSO FUNDO/RS**

Por

PAULO ROBERTO GRAFITTI COLUSSI

Orientador: Prof. Dr. Cassiano Kuchenbecker Rösing

Porto Alegre

2013

**PAULO ROBERTO GRAFITTI COLUSSI**

**PERDAS DENTÁRIAS, FATORES ASSOCIADOS E SEU IMPACTO SOBRE A  
QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES DE PASSO FUNDO/RS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Nível Doutorado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como pré-requisito final para obtenção do título de Doutor em Clínica Odontológica – Periodontia

Orientador: Prof. Dr. Cassiano Kuchenbecker Rösing

Porto Alegre

2013

### CIP - Catalogação na Publicação

Colussi, Paulo Roberto Grafitti  
P / Paulo Roberto Grafitti Colussi. -- 2013.  
103 f.

Orientador: Cassiano Kuchenbecker Rösing.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Perdas dentárias. 2. Qualidade de vida. 3. OHIP-14. 4. Adolescência. I. Rösing, Cassiano Kuchenbecker, orient. II. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, professor Cassiano Kuchenbecker Rösing, pela oportunidade a mim proporcionada e pela contribuição na minha formação. Aos professores Rui Vicente Oppermann, Alex Nogueira Haas e Fernando Neves Hugo, pela contribuição direta nos projetos desenvolvidos ao longo do doutorado, que incluem a produção intelectual do mesmo.

Aos professores da Pós-Graduação e Graduação em Odontologia da UFRGS, em especial, aos professores do departamento de Periodontia, aos meus colegas do mestrado e doutorado, aos funcionários, estudantes de graduação e pacientes das clínicas integradas, todos importantes no processo de aprendizado.

À Universidade de Passo Fundo (UPF), em especial à Faculdade de Odontologia, pela minha formação e por ter contribuído com sua infraestrutura para a realização desse trabalho.

Aos professores da UPF, ao aluno do curso de Pós-Graduação – Nível de Mestrado da UPF, Montalverne, e todos os alunos da graduação que participaram dos projetos desenvolvidos durante este período, muito obrigado, pois sem o trabalho de vocês, nada disso teria sido possível.

A todas as escolas de ensino médio da cidade de Passo Fundo, que permitiram a realização do estudo com adolescentes, incluindo professores, funcionários, pais, e principalmente os alunos.

A todos os familiares e amigos que de uma forma ou de outra participaram desse processo, obrigado pela convivência, amizade e apoio.

## RESUMO

O objetivo da presente tese foi determinar a prevalência, extensão e fatores associados a perdas dentárias em adolescentes. Além disso, buscou avaliar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida desses adolescentes. Para tanto, um estudo observacional transversal com 736 estudantes sorteados aleatoriamente, na faixa dos 15-19 anos foi conduzido. O estudo incluiu 20 escolas públicas e privadas do ensino médio da cidade de Passo Fundo/RS. Exame clínico de contagem de dentes e entrevista com questionário estruturado, que incluiu aspectos sociodemográficos, comportamentais e de saúde bucal, foi aplicado. Qualidade de vida foi aferida pela aplicação do instrumento OHIP-14. No primeiro estudo, as perdas dentárias foram analisadas em dois modelos, um com adolescentes sem extração por motivo ortodôntico, e um segundo, com todos os adolescentes com extração dentária. A prevalência de perda dentária foi de 21,1% e a média foi de 0,42 dentes por indivíduo. O primeiro pré-molar superior foi o dente mais extraído. Através da análise de regressão de Poisson, apresentaram maior chance de ter perdas dentárias, adolescentes de etnia não branca (RP=1,72; IC95%: 1,15-2,60), filhos de mães com menor escolaridade (RP= 2,2; IC95%: 0,96-5,02), estudantes de escolas públicas (RP=4,16; IC95%: 0,98-17,59), com histórico com fumo (RP=1,91; IC95%: 1,15-3,17). Quando as extrações por motivo ortodôntico são removidas da análise, as diferenças demográficas e socioeconômicas ficam mais evidentes, com aumento da magnitude das associações. No segundo estudo, a média OHIP-14 foi 7,25. Não apresentaram associação com qualidade de vida, perdas dentárias e questões relacionadas à aparência e estética bucal. Por meio da análise de regressão logística multinomial, tiveram forte associação com maior impacto na qualidade de vida, ser estudante de escola pública (OR=1,63; IC95%: 0,98-2,70) e ter halitose autorreportada (OR=1,48; IC95%: 1,01-2,16). Condições demográficas, socioeconômicas e comportamentais foram associadas com perdas dentárias e com qualidade de vida em adolescentes brasileiros.

Palavras-chave: perdas dentárias, adolescência, qualidade de vida, socioeconômico, ortodontia, fatores associados.

## ABSTRACT

The aim of this thesis was to evaluate the prevalence, extent and factors associated with tooth loss in adolescents. In addition, we sought to assess the impact of oral health on quality of life of adolescents. Thus, a cross-sectional observational study with 736 students randomly selected in the range of 15-19 years was conducted. The study included 20 public and private high schools in the city of Passo Fundo/RS. Clinical examination composed counting of present teeth and interviews using a structured questionnaire that included sociodemographic, behavioral and oral health-related aspects. Quality of life was measured by OHIP-14. In the first study, tooth loss was analyzed in two models, one with adolescents without extraction for orthodontic reasons, and a second, with all adolescents with tooth extraction. The prevalence of tooth loss was 21.1% and the average was 0.42. The first premolar was the most extracted tooth. Through the analysis of Poisson regression, non-whites (PR = 1.72, 95% CI 1.15 to 2.60), children of mothers with less education (PR = 2.2, 95% CI 0.96 to 5.02), public school students (PR = 4.16, 95% CI 0.98 to 17.59), and with history with smoking (PR = 1.91, 95%: 1.15 to 3.17) were more likely to have experienced tooth loss. When the extractions related to orthodontic therapy are removed from the analysis, demographic and socioeconomic differences are more evident by increasing the magnitude of associations. In the second study, the mean OHIP-14 was 7.25. Tooth loss and issues related to appearance and oral aesthetics were not associated with OHIP-14. Through multinomial regression analysis, a strong association, with the greatest impact on quality of life, was observed between public school students (OR = 1.63, 95% CI 0.98 to 2.70) and having self-reported halitosis (OR = 1.48, 95% 1.01-2.16). Demographic, socioeconomic and behavioral variables were associated with tooth loss and quality of life in Brazilian adolescents.

Keywords: tooth loss, adolescence, quality of life, socioeconomic, orthodontics, associated factors.

## APRESENTAÇÃO

A presente tese de Doutorado foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os objetivos acadêmicos desta tese vinculados à produção intelectual incluem produção científica e técnica. Nesse sentido, um artigo sobre perdas dentárias e fatores associados foi produzido, a ser publicado na revista *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, além de um artigo sobre saúde bucal e qualidade de vida relacionada à mesma em adolescentes foi preparado, com perspectiva de submissão para o periódico *Quality of Life Research*. Como parte da produção técnica, um artigo foi apresentado na coluna *Novas Tendências da Revista Clínica – International Journal of Brazilian Dentistry* (ISSN – 1806-5015) com finalidade informativa a profissionais de todas as especialidades odontológicas e encontra-se anexo a esta tese.

A lista abaixo contempla a produção intelectual vinculada a esta tese:

Artigo 1: Colussi, P.R.G.; Hugo, F.N.; Rösing, C.K. Perdas dentárias e fatores associados em adolescentes brasileiros – impacto da exodontia por razões ortodônticas. (a ser submetido na revista *Community Dentistry and Oral Epidemiology*)

Artigo 2: Colussi, P.R.G.; Hugo, F.N.; Rösing, C.K. Qualidade de vida relacionada à saúde bucal e fatores associados em adolescentes brasileiros. (a ser submetido na revista *Quality of Life Research*).

Artigo 3: Rösing, C.K.; Colussi, P.R.G. Odontologia e os ciclos de vida: aspectos relevantes na adolescência. *Clínica – International Journal of Brazilian Dentistry*, v.8, p. 236-237, 2012.

# SUMÁRIO

<b>1. ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA</b> .....	10
1.1. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA NA ADOLESCÊNCIA .....	12
1.2. EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS PERIODONTAIS NA ADOLESCÊNCIA .....	15
1.3. EPIDEMIOLOGIA DAS PERDAS DENTÁRIAS NA ADOLESCÊNCIA .....	19
1.3.1. CAUSAS DAS PERDAS DENTÁRIAS .....	22
1.3.2. TIPOS DE DENTES EXTRAÍDOS .....	23
1.4. RISCOS AOS AGRAVOS EM SAÚDE BUCAL DOS ADOLESCENTES .	24
1.5. QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAUDE BUCAL .....	28
<b>2. PROPOSIÇÃO</b> .....	33
<b>3. ARTIGO 1</b> .....	34
<b>4. ARTIGO 2</b> .....	57
<b>5. ARTIGO 3</b> .....	76
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	79
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	82
<b>8. ANEXOS</b> .....	92



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS - Organização Mundial de Saúde

CPOD - Índice de Dentes Dentes Cariados, Perdidos e Obturados

WHO - World Health Organization

SB Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde Bucal

NHANES - National Health and Nutrition Examination Survey/USA

CPI - Índice Comunitário Periodontal

OR - Odds Ratio/razão de proporção

CPITN - Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento Periodontal

CAL - nível de inserção clínica

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

OHIP - Oral Health Impact Profile/Perfil de Impacto de Saúde Bucal

COHIP - Child Oral Health Impact Profile - Questionário Impacto da Saúde Bucal de Crianças

CPQ - Child Perceptions Questionnaire - Questionário de Percepção de Crianças

OIDP - Oral Impacts on Daily Performances - Impacto **Odontológico** no Desempenho Diário

RP - Razão de Prevalência

PCATool - Primary Care Assessment Tool - instrumento de avaliação da atenção primária à saúde

PSE - Programa Saúde na Escola

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

### Artigo 1

Figura 1: Construto teórico vinculado à análise do estudo com as variáveis explicativas para perda dentária

Figura 2: Fluxograma do estudo

Figura 3: Número total de dentes perdidos de acordo com o tipo e localização, Passo Fundo, 2012

Figura 4: Distribuição de frequência de dentes perdidos, de acordo com o tipo de dente, Passo Fundo, 2012

Tabela 1: Distribuição de frequência das exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012

Tabela 2: Modelo de análise univariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012

Tabela 3: Modelo de análise multivariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012

### Artigo 2

Figura 1: Construto teórico vinculado à análise do estudo com as variáveis explicativas para qualidade de vida

Figura 2: Fluxograma do estudo

Tabela 1: Distribuição de frequência das exposições em relação ao desfecho prevalência do impacto na qualidade de vida entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012

Tabela 2: Modelo de análise univariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência do impacto na qualidade de vida entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012

## ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA

A adolescência é um período de transição física e mental da infância para a idade adulta, sendo ela formadora de comportamentos relacionados à saúde, entre eles, os hábitos alimentares, o tabagismo, os exercícios físicos, os hábitos de higiene bucal, entre outros (KIM, KIM, et al., 2011). Nesta fase, ocorrem inúmeras e rápidas mudanças sociais, emocionais, físicas, biológicas e psicológicas. Os hábitos de higiene bucal normalmente se adquirem e se aperfeiçoam precocemente, no entanto, alguns hábitos e comportamentos podem iniciar na adolescência, hábitos e comportamentos estes, que podem durar por toda a vida (LEVIN e CURRIE, 2010; STOKES, ASHCROFT, et al., 2006). Durante a adolescência, os jovens são capacitados a assumir a responsabilidade pela aprendizagem e por manter atitudes relacionadas à saúde e comportamentos que levam para a vida adulta (YAZDANI, VEHKALAHTI et al., 2008). Esta condição tem impacto direto tanto para a saúde bucal quanto para a saúde sistêmica em uma população, afetando a sua qualidade de vida. Portanto, a adolescência é um período crítico que normalmente determina a saúde e a qualidade de vida de uma população no decorrer dos anos.

Neste sentido, o ideal é que os conhecimentos adquiridos na infância, e, principalmente, na adolescência, sobre saúde bucal e saúde geral sejam colocados em prática e mantidos durante o transcorrer da vida. Broadbent, Thomson, et al., (2006a) em um estudo longitudinal, avaliaram a capacidade de adolescentes de aprender conceitos adequados sobre saúde bucal e mantê-los quando adultos. Os autores demonstraram que os adolescentes que mantiveram conceitos ou crenças adequadas sobre saúde bucal na idade adulta obtiveram melhores resultados de saúde, incluindo menos perdas dentárias devido à cárie e melhores condições gengivais. A adolescência é uma época de mudanças marcantes sociais, biológicas e um momento que muitos comportamentos de saúde estão se tornando estabelecidos (HANSON e CHEN, 2007).

A importância da adolescência fica evidenciada quando se observa que entre as estratégias da Organização Mundial da Saúde (OMS) para melhoria das condições de saúde bucal para o século XXI, além do uso efetivo do flúor e de uma dieta mais

saudável, entre outras, está a busca de saúde bucal para crianças e adolescentes através de promoção de saúde nas escolas (PETERSEN, 2009). As preocupações de organismos como a OMS se justificam pelo fato de a adolescência ser um período vulnerável para a saúde bucal. Os adolescentes representam um grupo de desafio em termos de saúde bucal, porque eles têm dentes permanentes vulneráveis em erupção. Isto acontece em um momento em que eles estão estabelecendo sua independência da influência dos pais e essa independência ocorre em relação a vários aspectos de seu desenvolvimento (STOKES, ASHCROFT, et al., 2006). É uma época em que se observa uma tendência de relaxamento nos autocuidados com higiene bucal, demonstrados em estudos transversais que relatam a alta prevalência de gengivite e de índice de placa entre os adolescentes (CHIAPINOTTO, VARGAS-FERREIRA, et al, 2013; ERICSSON, ABRAHAMSSON, et al., 2009; ROMAO e WENNSTRÖM, 2007). Além disso, a troca da dentição, o uso de aparelhos ortodônticos, a dieta inadequada, a prática de esportes com alto risco para traumatismos dentários e, muitas vezes, a falta de uma atenção odontológica adequada para a idade, entre outras, contribuem para essa vulnerabilidade (GUEDES-PINTO, BÖNECKER, et al., 2009).

Esta vulnerabilidade, muitas vezes, expõe os adolescentes às principais doenças bucais crônicas. As doenças bucais crônicas, tais como a cárie e as doenças periodontais, são progressivas, de efeito cumulativo, e são iniciadas precocemente, manifestando-se na infância, na adolescência e em todas as faixas etárias da vida adulta (NICOLAU, MARCENES, et al., 2005). O caráter cumulativo dessas doenças pode ser observado, por exemplo, pela média de perdas dentárias a elas atribuídas em uma população. Deve-se salientar que perdas dentárias na adolescência também podem ser atribuídas a outros fatores, como por exemplo, a extração por indicação ortodôntica e perdas por traumatismos dentários, entre outros. Além da cárie, das doenças periodontais e das perdas dentárias, outros problemas de saúde bucal são preocupações na adolescência. Entre elas estão, as más oclusões, as lesões de mucosa bucal, a fluorose, as questões relacionadas à aparência, a halitose, entre outras. Além disso, questões relacionadas ao comportamento de saúde bucal e geral são aspectos importantes a serem analisados. Os hábitos de higiene bucal, a dieta, o sedentarismo, a iniciação ao uso de drogas como o cigarro e o álcool, entre outras, devem ser amplamente estudadas na adolescência.

A maioria das informações epidemiológicas sobre cárie, doença periodontal e perdas dentárias no Brasil são oriundas de estudos transversais de caráter regional. Somente a partir da metade da década de 1980 surgiram os levantamentos epidemiológicos nacionais no Brasil. Os inquéritos nacionais são importantes ferramentas no campo da vigilância em saúde e elementos fundamentais no monitoramento das condições de saúde e do desempenho do sistema de saúde em uma população. (RONCALLI, CÔRTEZ, et al., 2012).

### **1.1. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA NA ADOLESCÊNCIA**

Seguindo a tendência observada em muitos países, a experiência de cárie vem diminuindo no Brasil (CARVALHO, FIGUEIREDO, et al., 2009; CONSTANTE, BASTOS, et al., 2010), principalmente nas fases iniciais da adolescência, ou seja, a faixa etária dos 12 anos. O CPOD médio nos quatro levantamentos epidemiológicos nacionais de 1986, 1996, 2003 e 2010 foi de 6,65, 3,06, 2,78 e 2,07 (BRASIL, 1986; BRASIL, 1996; BRASIL, 2004; BRASIL, 2012), respectivamente, demonstrando um declínio acentuado, colocando o país num patamar de baixa prevalência de cárie, segundo os parâmetros da OMS (WHO, 1994). Como observado nos três primeiros levantamentos, a experiência de cárie em 2010 também demonstrou fortes diferenças regionais (BRASIL, 2012). Enquanto o CPOD das regiões Sudeste e Sul ficou abaixo da média nacional (1,72 e 2,06, respectivamente), o CPOD das regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte, ficou acima da média nacional (2,63, 2,63 e 3,16, respectivamente). Este quadro de diminuição da experiência de cárie e das diferenças regionais também pode ser observado em estudos transversais de caráter regional, realizados principalmente em escolas (MALTZ e SILVA, 2001; GUSHI, SOARES, et al., 2005; GUSHI, RIHS, et al., 2008; MOREIRA, ROSENBLATT, et al., 2007; FREIRE, REIS, et al., 2010; BIAZEVIC, RISSOTTO, et al., 2008, REBELO, LOPES, et al., 2009; SILVA, CASTRO, et al., 2008).

O quadro epidemiológico brasileiro de baixa prevalência (2,07) é semelhante a alguns países na América Latina (Brasil, 2012): Venezuela (2,1), México (2,2) e

Colômbia (2,3). Entretanto, países como Paraguai (2,8), Argentina (3,4) e Peru (3,7) apresentam um quadro de média prevalência, enquanto a Bolívia (4,7) apresenta um quadro de CPOD considerado alto (Brasil, 2012). Este quadro também mostra grandes desigualdades na distribuição da doença na faixa etária dos 12 anos na América Latina. Apesar da melhoria observada, o Brasil ainda está longe de ser considerado um país com muito baixa prevalência de cárie aos 12 anos de idade, como países com situação socioeconômica tão distintas como a Alemanha (SCHIFFNER, HOFFMANN, et al., 2009) e Moçambique (MAPENGO, MARSICANO, et al., 2010), que apresentam índices CPOD de 0,7 e 0,9, respectivamente.

O CPOD para as fases finais da adolescência, faixa etária dos 15-19 anos, também apresentou declínio nos inquéritos nacionais, tendo reduzido de 12,7 em 1986, para 6,2 e 4,25, para os anos de 2003 e 2010, respectivamente. Apesar desta melhoria, o CPOD entre as faixas de 12 e 15-19 anos dobra de valor, passando de 2,07 para 4,25 (BRASIL, 2012). Esta tendência de aumento da experiência de cárie também é observada em outros estudos transversais de caráter regional realizados no Brasil. Gushi, Soares, et al., (2005) em um estudo transversal observaram CPOD 6,44 para a faixa etária 15-19 anos, com prevalência de cárie atingindo 90,4% dos adolescentes. Gushi, Rihs, et al., (2008) em outro estudo transversal reportaram CPOD 2,5 e 7,1 para as faixas etárias dos 12 e dos 18 anos respectivamente. Biazevic, Rissotto, et al., (2008) em um estudo transversal de base domiciliar relataram CPOD 5,4 para a faixa etária dos 15-17 anos, com uma prevalência de 88,26% da doença atingindo esta população. Rebelo, Lopes, et al., (2009) em um estudo com escolas de Manaus/AM observaram CPOD de 4,22 e 5,28 para as idades de 15 e 19 anos, respectivamente. Silva, Castro, et al., (2008) em um estudo com uma população ribeirinha no Estado de Rondônia, com acesso restrito ao atendimento odontológico, reportaram CPOD de 2,65 e 5,41 para as idades de 12 e 18 anos, respectivamente. Esta tendência também pode ser observada em outros países. Nos Estados Unidos, levantamento nacional (NHANES, 2004) demonstrou CPOD 1,78 e 3,3, para as faixas etárias dos 12-15 e 16-19 anos, respectivamente. Oulis Tsinidou, et al., (2012) em levantamento nacional na Grécia, reportaram CPOD 2,05 e 3,19 para as idades de 12 e 15 anos, respectivamente. Fuente-Hernández, Cossío, et al., (2008) em um estudo transversal com estudantes que recém ingressaram em uma universidade, com faixa etária de 15-18 anos, relatam um CPOD médio de 5,1.

Schiffner, Hoffmann, et al., (2009) em um estudo transversal com amostra representativa na Alemanha reportaram um CPOD de 0,7, 1,8 e 14,5 para as faixas etárias de 12, 15-19, 35-44 anos, respectivamente. Sendo assim, é claro o incremento da experiência de cárie observado em diferentes países, desde as fases iniciais até o final da adolescência.

Esta tendência também pode ser observada em estudos longitudinais. Mendes, Biazevic, et al., (2008) realizaram um estudo longitudinal de 4 anos em domicílios na cidade de Água Doce, Estado de Santa Catarina. Observaram os autores, que o CPOD para a fase inicial do estudo, na faixa etária de 11-13 anos, foi de 2,52. Ao final do estudo, analisando-se a faixa etária de 15-17 anos, o CPOD elevou-se para 5,27, diferença essa estatisticamente significativa, com uma incidência de 2,94. Esta realidade também pode ser observada em estudos longitudinais com adultos jovens. Neste sentido, Broadbent, Thomson, et al., (2006b) realizaram um estudo longitudinal de 6 anos, com o objetivo de avaliar as condições de saúde bucal em adultos jovens recém saídos da adolescência. Observaram os autores que houve um aumento de perdas dentárias nos adultos jovens relacionados a novos eventos de cárie dentária.

Uma outra maneira de observar o quadro de piora no quadro de saúde bucal dos adolescentes é analisar a prevalência de crianças livres de cárie aos 12 anos. Quando analisados dados do SB Brasil 2010, pode-se observar que este percentual foi de 43,9% aos 12 anos, percentual que baixa para 23,9% aos 15-19 anos, e para 0,9% na faixa etária dos 35-44 anos. Esta tendência também é observada nos dados da cidade de Porto Alegre/RS (BRASIL, 2012), que apesar de apresentar números melhores que a média nacional, onde 48,8% são livres de cárie aos 12 anos, 40,3% aos 15-19 anos, chegam na faixa etária dos 35-44 anos com 0,1% dessa população livres de cárie. O mesmo pode ser observado em países com experiência de cárie muito baixa de cárie. Estudo transversal na Alemanha (SCHIFFNER, HOFFMANN, et al., 2009) reporta que 70,1% dos adolescentes com 12 anos são livres de cárie. No entanto, este percentual baixa para 46,1% na faixa etária dos 15-19 anos.

O que acontece com a saúde bucal após os 12 anos? O quadro epidemiológico na transição dos 12 anos para a faixa etária dos 15-19 anos deveria ser mais bem entendido.

Se de um lado pode-se comemorar a melhora no CPOD aos 12 anos, de outro, pode-se observar, em quase todos os estudos, uma piora no quadro de saúde na faixa etária dos 15-19 anos, ou seja, nas fases finais da adolescência. Isto também pode ser observado nas faixas etárias de adultos e idosos, onde o CPOD invariavelmente aumenta, com o componente dente perdido como agravo principal. Parece haver um desleixo com a saúde bucal após a faixa etária dos 12 anos, idade-padrão para estudos epidemiológicos de cárie dentária. Muitas vezes, parece que a odontologia deixa de lado alguns aspectos importantes relacionados à saúde bucal dos adolescentes, dando preferência a questões estéticas (RÖSING e COLUSSI, 2012). A adolescência é uma etapa da vida, que pelas suas características próprias, deveria ser foco prioritário nas políticas públicas de saúde, incluindo programas preventivos na educação básica. No entanto, os resultados observados nos períodos finais da adolescência demonstram que a adolescência não parece ser prioridade de saúde pública no Brasil.

## **1.2. EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS PERIODONTAIS NA ADOLESCÊNCIA**

As observações da condição periodontal dos adolescentes, tanto em relação à gengivite associada à placa, quanto às periodontites, são importantes ferramentas para avaliar a saúde bucal dos adolescentes. Com relação à epidemiologia da gengivite associada à placa, diferenças de técnicas de amostragem, de critérios de exame e de agrupamento de dados específicos para idade dificultam uma comparação significativa dos diferentes estudos (JENKINS e PAPAPANOU, 2001). No entanto, a gengivite pode ser considerada muito comum na adolescência, pois reflete hábitos inadequados de higiene bucal.

Quando utilizado o CPI (Índice Comunitário Periodontal), os resultados do SB Brasil 2003 e 2010 (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012) demonstraram que cerca de 50% dos adolescentes brasileiros apresentaram algum tipo de problema periodontal, incluindo sangramento, presença de cálculo ou mesmo bolsa periodontal, de acordo com os critérios utilizados. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo de base domiciliar na cidade de Água Doce/SC (BIAZEVIC, RISSOTTO, et al., 2008), onde



52,3% dos adolescentes apresentaram algum tipo de problema periodontal, incluindo 39,68% com sangramento gengival. Os resultados utilizando o CPI em outros países também parecem demonstrar desleixo dos adolescentes com a saúde bucal. Na Itália (CAMPUS, CAGETTI, et al., 2009), estudo em escolas da cidade de Milão reportou que apenas 33% dos adolescentes apresentavam saúde gengival, percentual que baixa para 16% na Grécia (VADIAKAS, OULIS, et al., 2012). Apesar dos problemas com a utilização do CPI, tanto em relação à superestimativa, quanto pela subestimação dos resultados, inerentes a sua metodologia, os resultados demonstram alta prevalência de adolescentes com problemas periodontais, principalmente sangramento.

Quando a gengivite e o nível de higiene bucal são avaliados em todos os dentes, utilizando-se índice de sangramento gengival e índice de placa visível, a situação piora, tanto em termos de sangramento gengival, quanto da qualidade da higiene bucal dos adolescentes. Chiapinotto, Vargas-Ferreira et al., (2013) em um estudo transversal envolvendo 20 escolas públicas e privadas da cidade de Pelotas/RS, relataram que para a faixa etária dos 8-12 anos, observou-se uma prevalência de 78% de sangramento gengival e 89% de prevalência de placa visível. Rebelo, Lopes, et al., (2009) em outro estudo transversal que incluiu 26 escolas de Manaus/Am, relataram uma prevalência de 78,5% de inflamação gengival leve e de 53,3% de sangramento à sondagem em adolescentes na faixa etária 15-19 anos. Chambrone, Macedo, et al., (2010) em um estudo avaliando estudantes na faixa etária dos 7-14 anos de uma escola privada da cidade de São Bernardo do Campo/SP, relataram prevalência de 100% de gengivite, entre gengivite leve e moderada. Embora com prevalência um pouco menor, estes resultados também podem ser observados em estudos como o de Romao e Wennström, (2007) realizado na cidade de Gotemburgo/Suécia, onde foi observado índice de placa e de sangramento ao redor de 60% e 45%, respectivamente, em adolescentes com 19 anos de idade.

Durante a adolescência, a gengivite e a baixa qualidade da higiene bucal, é mais prevalente e mais extensa em adolescentes do gênero masculino (JENKINS e PAPAPANOU, 2001), resultados observados também em outros estudos (YAZDANI, VEHKALAHTI, et al., 2008; ERICSSON, ABRAHAMSSON, et al., 2009; CHAMBRONE, MACEDO, et al., 2010). De qualquer forma, os resultados relativos a

sangramento gengival e higiene bucal dos adolescentes são preocupantes, tanto pelo risco do desenvolvimento de formas destrutivas de doença periodontal, quanto pelo risco da doença cárie, que envolve diretamente hábitos inadequados de higiene bucal e de dieta. No entanto, os dados sobre gengivite e índice de placa contrastam com informações sobre os hábitos de higiene bucal no Brasil. A maioria dos brasileiros (COLUSSI, HAAS, et al., 2012), incluindo os adolescentes (FREDDO, AERTS, et al., 2008), cita escovar seus dentes três vezes ao dia, ou no mínimo, tem o hábito de escovar seus dentes pelo menos uma vez por dia. Era de se esperar, portanto, um quadro de saúde bucal dos adolescentes mais condizente com os hábitos de higiene bucal reportados.

Com relação às formas destrutivas de doença periodontal, embora seus efeitos deletérios ainda sejam pouco observáveis na adolescência, principalmente em relação a periodontite crônica, o seu caráter cumulativo deve ser levado em consideração. Em geral, os estudos apontam uma prevalência entre 10 a 20% de periodontite crônica nos adolescentes. Susin, Haas, et al., (2011) em um estudo transversal com amostra representativa da região metropolitana de Porto Alegre, reportaram uma prevalência de periodontite crônica de 18,2% para a faixa etária dos 14-19 anos, com os adolescentes demonstrando alto percentual de placa, sangramento e cálculo. Em um outro estudo com amostra representativa na Alemanha (SHIFFNER, HOFFMANN, et al., 2009), foi observada uma prevalência de 12,6% de periodontite crônica na faixa etária dos 15-19 anos. Ericsson, Abrahamsson, et al., (2009) em um estudo em duas áreas rurais na Suécia, com uma amostra de 10% dos nascidos, observaram uma prevalência de 8% de periodontite crônica aos 19 anos, com os adolescentes do sexo masculino tendo 90% de chance a mais de apresentar periodontite crônica (OR 1.90). Furuta, Ekuni, et al., (2011) em um estudo transversal com amostra de conveniência de atendidos em clínica universitária no Japão, relataram uma prevalência de periodontite crônica ao redor de 20% para a faixa etária dos 18-19 anos.

Com relação a periodontite agressiva, elas apresentam uma prevalência bem mais baixa que a periodontite crônica na adolescência, apesar da severidade e dos danos que elas podem acarretar, incluindo perdas dentárias precoces. Os estudos apontam que a prevalência varia de 0,30% até cerca de 4%, conforme o estudo. Lopez, Rios, et al.,

(1991) realizaram um estudo transversal com 2.500 estudantes chilenos, na faixa etária dos 15-19 anos. Os autores avaliaram clinicamente incisivos e primeiros molares. Os resultados apontaram uma prevalência de 0,32% de periodontite agressiva. Cortelli, Cortelli, et al., (2002) em um estudo transversal em clínica odontológica universitária, observaram uma prevalência de 1.66% para periodontite agressiva localizada e de 3.66% para periodontite agressiva generalizada, para uma idade média de 19 anos. Susin e Albandar (2005) em um estudo transversal com amostra representativa da região metropolitana de Porto Alegre/RS, reportaram uma prevalência de 2.5% de periodontite agressiva, para a faixa etária dos 14-19 anos. Ereş, Saribay, et al., (2009) em um estudo transversal em escolas públicas na Turquia, utilizando o CPITN, observaram uma prevalência de 0.6% de periodontite agressiva localizada, para a faixa etária dos 13-19 anos.

A perda de inserção clínica tem sido avaliada em distintos estudos em adolescentes. Os estudos demonstram que os adolescentes também apresentam perda precoce de inserção clínica, avaliando medidas de nível de inserção clínica (CAL). Corraini, Baelum, et al., (2008) realizaram um estudo transversal em área isolada e sem acesso ao atendimento odontológico em uma região litorânea entre os estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. Para a faixa etária dos 12-19 anos, foi observado  $CAL \geq 3mm$ ,  $\geq 5mm$  e  $\geq 7mm$  para 100%, 7.7% e 5.1% da amostra, respectivamente. Em um outro estudo transversal representativo da região metropolitana de Porto Alegre, Susin, Haas, et al., (2011) avaliaram perda de inserção periodontal em 612 adolescentes com idade entre 14-19 anos. Foram observados  $CAL \geq 3mm$ ,  $\geq 5mm$  e  $\geq 6mm$  em 22.3%, 7.4% e 2.5% da amostra, respectivamente. Quando os adolescentes são diagnosticados com periodontite crônica, a perda de inserção aumenta, com  $CAL \geq 3mm$ ,  $\geq 5mm$  e  $\geq 6mm$  atingindo 100%, 40.6% e 14%, respectivamente. A perda de inserção clínica precoce também pode ser observada em estudos com componente longitudinal. Costa, Cota, et al., (2007) avaliaram perda de inserção periodontal em um estudo longitudinal, incluindo estudantes considerados suscetíveis, diagnosticados com  $CAL \geq 4mm$ , com alguns destes já demonstrando perda óssea visível ao exame radiográfico. Após um período de 52 meses, sem que houvesse qualquer tipo de intervenção odontológica, foi observado um aumento no número de dentes com  $CAL \geq 4mm$  e  $\geq 6mm$ , bem como um aumento no número de indivíduos com perda óssea visível.

Os resultados sobre as condições periodontais dos adolescentes, principalmente nas fases finais da adolescência, são preocupantes. Eles demonstram que gengivite associada à placa, periodontite crônica, periodontite agressiva e perda de inserção clínica são bem visíveis nesta fase da vida. Esta situação tem reflexos diretos sobre a saúde bucal e qualidade de vida, tanto na própria adolescência, quanto nos outros ciclos de vida, dado o caráter cumulativo dos problemas periodontais. De outro lado, quando observados os resultados demonstrando aumento da experiência de cárie e a alta prevalência de problemas periodontais nas fases finais da adolescência, fica a questão de qual o impacto que essas questões têm sobre perdas dentárias na adolescência e nos outros ciclos de vida. A este respeito, um estudo transversal com amostra representativa demonstrou que as perdas dentárias acentuam-se a partir dos 20 anos de idade, demonstrando claramente uma piora no quadro de saúde bucal da adolescência para as primeiras fases da vida adulta (SUSIN, HAAS, et al., 2006).

### **1.3. EPIDEMIOLOGIA DAS PERDAS DENTÁRIAS NA ADOLESCÊNCIA**

Uma das consequências finais da maioria das doenças bucais crônicas são as perdas dentárias (AIDA, ANDO, et al., 2006). No entanto, existem poucos estudos com amostras representativas tratando exclusivamente de perdas dentárias e suas razões em adolescentes e adultos jovens brasileiros (BARBATO e PERES, 2009), bem como na maioria dos países em desenvolvimento (SUSIN, HAAS, et al., 2006). Deve-se salientar que a análise estatística da mortalidade dos dentes é importante para avaliar a eficácia dos cuidados com a saúde bucal (RICHARDS, AMEEN, et al., 2005). Um dos primeiros estudos abordando perdas dentárias em adolescentes no Brasil foi conduzido por Gjermo, Beldi, et al., (1983) que num estudo transversal em duas escolas públicas de Belo Horizonte/MG, reportaram uma média de perdas dentárias de 1,8 para a faixa etária de 13-16 anos, com uma prevalência de 68% de pelo menos uma perda dentária. Números semelhantes foram encontrados no primeiro levantamento epidemiológico da saúde bucal nacional, quando a média de perda de dentes para a idade 15-19 anos foi 1,2 (BRASIL, 1986). Os dados disponíveis para a década de 1980 no Brasil demonstram

uma média alta de perdas dentárias nos adolescentes brasileiros, compatíveis com a alta prevalência de cárie observadas naquele momento (BRASIL, 1986). Cortelli, Pallos, et al., (2001) em um estudo com dados de atendimentos em uma clínica universitária, observaram uma média de perdas dentárias de 0,6, 1,8 e 2,9, para as idades de 15, 17 e 19 anos, respectivamente.

Seguindo a tendência da diminuição da experiência de cárie observada no país, a média de perdas dentárias também vem diminuindo. No levantamento nacional de 2003, a média de perdas dentárias para a faixa etária de 15-19 anos baixou para 0,9, com uma prevalência de 38,9% de pelo menos uma perda dentária (BARBATO e PERES, 2009). Susin, Haas, et al., (2006) em um estudo transversal com uma amostra representativa da área metropolitana de Porto Alegre/RS, também demonstraram uma tendência de queda na média de perdas dentárias redundando em uma média de 0,5 para a faixa etária de 15-19 anos e uma prevalência de pelo menos uma perda dentária de 26,2% para a faixa etária 14-19 anos, média e prevalência que aumentam com a idade, segundo os autores. Corraini, Baelum, et al., (2009) realizaram um estudo transversal em área isolada e sem acesso a atenção odontológica e observaram que para a faixa etária dos 14-19 anos, a média de perdas dentárias foi de 1,4, enquanto 64% da amostra apresentou pelo menos uma perda dentária naquela idade. Os dados apresentados por Corraini, Baelum, et al., (2009) realizados com uma pequena amostra de uma área isolada, mostram que quando falta acesso a atendimento, a programas preventivos e a informações, a tendência é de piora no quadro de saúde da população. Este é o caso de várias áreas da região norte do país, região que apresenta a maior experiência de cárie, comparada com as outras regiões do país (BRASIL, 2012).

Resultados semelhantes são observados em estudos transversais em diferentes países. George, John, et al., (2011) em um estudo em áreas suburbanas da cidade de Chennai/Índia, observaram uma média de perdas dentárias de 0,6 e uma prevalência de pelo menos uma perda dentária de 28,3%, na faixa etária 15-19 anos. Atieh (2008) em um estudo analisando dados de um centro clínico na Arábia Saudita, reportou uma média de perdas dentárias de 0,83, com 40,9% da amostra com pelo menos uma perda dentária. Fuente-Hernández, Cossío, et al., (2008) em estudo com alunos ingressantes na Universidade Autônoma do México, observaram um prevalência de pelo menos uma

perda dentária em 23,8% da amostra, para a uma faixa etária com média de 16,2 anos. Ericsson, Abrahamsson, et al., (2009) em um estudo transversal em duas áreas rurais na Suécia, relataram uma média de perdas dentárias de 0,7, para a idade de 19 anos. López e Baelum (2006) em um estudo com estudantes de escolas da província de Santiago/Chile, observaram uma prevalência de pelo menos uma perda dentária em 14,7% dos adolescentes do sexo masculino e 18,1% dos adolescentes do sexo feminino, entre os 12-19 anos de idade.

Quando observados os resultados sobre prevalência de pelo menos uma perda dentária para a faixa etária 15-19 anos no Brasil, pode-se considerá-la ainda alta, longe da meta estabelecida pela OMS e outros organismos internacionais para 2020. Para estes organismos, a meta é a “conservação de todos os dentes” em 85% dos adolescentes com 18 anos de idade (HOBDELL, PETERSEN, et al., 2003).

No entanto, quando observados os dados epidemiológicos dos quatro levantamentos nacionais (1986, 1996, 2003 e 2010), especificamente sobre cárie dentária, pode-se observar que a experiência de cárie aumenta conforme aumenta a faixa etária. O CPOD em 2010 para a faixa dos 12 anos, 15-19 anos e 35-44 anos, foi, respectivamente, 2,07, 4,25 e 16,75 (BRASIL, 2012). Entre a faixa etária dos 12 anos para a de 15-19, o agravo principal foi o componente “cariado”, já entre a faixa 15-19 para a faixa 35-44, o agravo principal foi o componente “perdido”. Isto fica bem demonstrado quando se observa os estudos de perdas dentárias com uma amostra representativa da região metropolitana de Porto Alegre/RS (SUSIN, OPPERMANN, et al., 2005; SUSIN, HAAS, et al.; 2006). Nestes estudos, pode-se observar uma média de perdas dentárias de 0,6, 2,4, 5,5, 10,6 e 20,2, respectivamente para as faixas etárias 14-19 anos, 25-29, 30-39, 40-49 e 60 ou mais. Além disso, estes estudos revelam que a prevalência de pelo menos uma perda dentária para a faixa etária dos 30-39 anos já alcança 94,4% da população.

As doenças bucais, especificamente cárie dentária e doença periodontal, são fortemente relacionadas com a idade, e existe frequentemente um aumento na sua severidade e prevalência à medida que o indivíduo envelhece (WHO, 1997). Quando analisados estudos que demonstram ser a idade um indicador de risco para perdas

dentárias (SUSIN, HAAS, et al., 2006; DE MARCHI, HILGERT, et al., 2012), tem-se a impressão que os adolescentes, em geral, não adquirem e/ou não mantêm um comportamento adequado de saúde bucal, à medida que envelhecem. Todo o conhecimento passado no ambiente familiar e no ambiente escolar, tanto do ensino fundamental, quanto do ensino médio, não parecem ser suficientes para que a maioria dos adolescentes mantenha comportamentos adequados de saúde bucal no decorrer da vida adulta. Isto pode ser comprovado em estudos longitudinais que demonstram que adolescentes que adquirem e mantêm hábitos e crenças adequados sobre saúde bucal, apresentam melhores indicadores de saúde bucal durante a idade adulta (BROADBENT, THOMSON, et al., 2006a).

### **1.3.1. CAUSAS DAS PERDAS DENTÁRIAS**

A maioria das informações abordando diretamente as razões das perdas dentárias vem de estudos transversais, com dentistas, em sua prática clínica em consultórios ou clínicas (MCCAUL, JENKINS, et al., 2001). De qualquer forma, as principais causas de perdas dentárias envolvem cárie e doença periodontal e suas sequelas, embora haja discussão sobre qual delas seja a razão principal (RICHARDS, AMEEN, et al., 2005). Independente da idade, a cárie dentária, em geral, continua a ser a causa principal de perdas dentárias nas populações (RICHARDS, AMEEN, et al., 2005; MCCAUL, JENKINS, et al., 2001; AIDA, ANDO, et al., 2006; MONTANDON, ZUZA, et al., 2012; CALDAS JR, MARCENES, et al., 2000; BROADBENT, THOMSON, et al., 2006b; BYAHATTI e INGAFOU, 2011; CHRYSANTHAKOPOULOS, 2011). No entanto, à medida que a população envelhece, as doenças periodontais passam a ter uma parcela importante nas perdas dentárias, sendo algumas vezes, a razão principal, em determinadas faixas etárias (AIDA, ANDO, et al., 2006; CALDAS JR, MARCENES, et al., 2000; CHRYSANTHAKOPOULOS, 2011). Outras causas de perdas dentárias de adolescentes envolvem necessidades ortodônticas, traumatismos dentários, necessidades protéticas, terceiros molares sintomáticos, iatrogenias, entre outras (RICHARDS, AMEEN, et al., 2005).

As extrações dentárias por razões ortodônticas vêm crescendo nas últimas décadas, sendo um componente importante na média de perdas dentárias de

adolescentes em vários países (RICHARDS, AMEEN, et al., 2005; MCCAUL, JENKINS, et al., 2001; MONTANDON, ZUZA, et al., 2012; CALDAS JR, MARCENES, et al., 2000; CHRYSANTHAKOPOULOS, 2011). Isto pode ser observado no aumento de extrações de pré-molares em adolescentes sem o componente cariado como razão principal da perda dentária.

No entanto, deve-se salientar que apesar do declínio da experiência de cárie observados nos últimos anos no Brasil, esta continua ser a maior causa de perdas dentárias na faixa etária dos 15-19 anos (SUSIN, HAAS, et al, 2006; BARBATO e PERES, 2009). Em geral, a doença periodontal tem um baixo impacto sobre perdas dentária nos adolescentes.

### **1.3.2. TIPOS DE DENTES EXTRAÍDOS**

A maioria dos estudos que aborda perdas dentárias reporta o primeiro molar como dente mais extraído, independente da idade (SUSIN, HAAS, et al., 2006; CORTELLI, PALLOS, et al., 2001; GJERMO, BELDI, et al., 1983; CALDAS JR, MARCENES, et al., 2000; SUSIN, OPPERMANN, et al., 2005; BROADBENT, THOMSON, et al., 2006b; ATIEH, 2008; CORRAINI, BAEUM, et al., 2009; BYAHATTI e INGAFU, 2011; CHRYSANTHAKOPOULOS, 2011; BARBATO e PERES, 2009). Os primeiros molares permanentes são os dentes mais expostos à cárie dental, sobretudo na superfície oclusal, onde existem condições favoráveis ao acúmulo de placa. Durante a infância e a adolescência, as superfícies oclusais dos primeiros e segundos molares constituem a maioria dos episódios de nova cárie dental (POORTERMAN, WEERHEIJM, et al., 2003), o que explica a alta taxa de extrações por cárie dentária do primeiro molar, inclusive na adolescência.

No entanto, em alguns casos, a redução da experiência de cárie observada em muitos países, além do aumento da indicação de extração dentária por motivos ortodônticos, tem colocado os pré-molares, normalmente o primeiro pré-molar como dente mais extraído na adolescência (AKHLAGHI, YAVARI, et al., 2006; MCCAUL,



JENKINS, et al., 2001; MONTANDON, ZUZA, et al., 2012; ERICSSON, ABRAHAMSSON, et al., 2009).

#### **1.4. RISCOS AOS AGRAVOS EM SAÚDE BUCAL DOS ADOLESCENTES**

Muitos aspectos podem interferir na saúde bucal dos adolescentes. Entre estes aspectos, pode-se ressaltar: a renda mensal familiar; o nível educacional materno; o nível educacional do próprio adolescente; o tipo e o ambiente socioeconômico em que está inserida a escola; o acesso ao atendimento odontológico; aspectos relacionados à dieta e à higiene bucal; a iniciação ao uso de drogas como álcool, cigarro e outras drogas; entre outros. Existe a necessidade de uma melhor compreensão desses fatores e ou indicadores de risco associados a perdas dentárias, especialmente entre os adolescentes brasileiros. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais, entre outras, precisam ser mais bem entendidas na população mais jovem. Deve-se salientar que desigualdades em saúde são encontradas na maioria dos indicadores de saúde em adultos, mas não de forma consistente em adolescentes (JUNG, WATT, et al., 2011).

Dentre as condições socioeconômicas destacam-se a renda familiar e o nível educacional materno, fortemente associados com piores condições de saúde bucal dos adolescentes (GEORGE, JOHN, et al., 2011; RICHARDS, AMEEN, et al., 2005; SUSIN, HAAS, et al., 2006; LÓPEZ e BAELUM, 2006; PERERA e EKANAYAKE, 2008b; CAMPUS, CAGETTI, et al., 2009; PERES, PERES, et al., 2009). Susin, Haas, et al., (2006) avaliaram perdas dentárias e indicadores de risco em jovens da região metropolitana de Porto Alegre/RS, em um estudo transversal com amostra representativa. Observaram os autores que os adolescentes na faixa dos 14-19 anos, do nível socioeconômico baixo tiveram 2,3 e 4,2 vezes mais chances de  $\geq 1$  e  $\geq 4$  perdas dentárias, respectivamente, do que adolescentes de nível social mais alto. Perera e Ekanayake, (2008b) avaliaram os efeitos de iniquidades sociais sobre cárie dentária em um estudo transversal com adolescentes no Sri Lanka. Citam os autores que os adolescentes filhos de mães com até 5 anos de estudo apresentam 4,67 mais chance de desenvolver cárie do que adolescentes filhos de mães com ensino superior completo. Também citam os autores que os filhos de trabalhadores braçais têm 87% de chance a

mais de desenvolver cárie do que os adolescentes filhos de pais empresários. Concluem os autores que o nível educacional das mães e a ocupação dos pais são preditores de cárie em adolescentes. Mendes, Biazevic, et al., (2008) realizaram um estudo longitudinal avaliando cárie e fatores associados em adolescentes de uma cidade do Estado de Santa Catarina. Reportaram os autores que adolescentes oriundos de famílias com baixa renda apresentavam 2,5 mais chance de ter experiência de cárie. Além disso, os adolescentes filhos de mães com baixa escolaridade apresentavam 70% a mais de chance de desenvolver cárie.

O nível educacional do próprio adolescente é outro aspecto importante para predizer saúde bucal dos adolescentes. Neste sentido, o atraso escolar, ou seja, o número de anos de estudo em relação à idade pode ser um fator ou indicador de risco (BARBATO e PERES, 2009; BASTOS, NOMURA, et al., 2007; NICOLAU, MARCENES, et al., 2005). Bastos, Nomura, et al., (2007) em um estudo com adolescentes alistados nas forças armadas, reportaram que os adolescentes com 8 anos ou menos de estudo, ou seja, com baixa escolaridade, apresentaram 8 vezes mais propensão a ter experiência de cárie. E esta questão acompanhará o adolescente para o resto da vida. De Marchi, Hilgert, et al., (2012) em um estudo longitudinal de 4 anos com idosos, citam que a baixa escolaridade dos idosos, entre outros motivos, foi um dos preditores para a contínua perda de dentes observada naquela idade.

Quando observada a importância da escolaridade do próprio adolescente em relação à saúde bucal, deve-se levar em consideração o quadro da situação educacional no Brasil. Quando analisados dados sobre a educação de crianças e adolescentes no Brasil, podem-se observar números preocupantes. O ideal seria que toda criança e todo o adolescente estivessem na escola. Pela Emenda Constitucional 59, até 2016, a educação básica deverá ser universalizada dos 4 aos 17 anos. No entanto, segundo dados do último censo nacional (IBGE, 2011), 83,3% da população entre 15 e 17 anos está na escola. Destes, apenas 47,3% estão no ensino médio, ou seja, estão no nível educacional adequado à sua idade. Além disso, a taxa de abandono ou evasão escolar, é alta no Brasil, girando em torno de 10% (IBGE, 2011). A baixa escolaridade dos adolescentes brasileiros fica evidente quando se observam os números de países como a Coreia do Sul. Neste país, 90% dos adolescentes estão matriculados no ensino médio

(PARK, PATTON, et al., 2010). O brasileiro com mais de 15 anos estuda em média 7,7 anos, tempo insuficiente para terminar o ensino médio (IBGE, 2011). Somando-se a este quadro, pode ser observada uma alta taxa de reprovação no ensino médio, que no Brasil atinge, 13,11% dos adolescentes e no Estado do Rio Grande do Sul, 20,7% (INEP, 2011).

Quando analisados os aspectos educacionais na adolescência, nota-se que muitos adolescentes ou estão fora da sala de aula ou estão atrasados nos estudos, o que certamente diminui a possibilidade de mobilidade e ascensão social que o nível educacional adequado possibilita. Além disso, o nível educacional do próprio adolescente pode ser considerado um fator de risco aos agravos em saúde bucal, especialmente com relação à cárie dentária (BASTOS, NOMURA, et al., 2007; BARBATO e PERES, 2009; NICOLAU, MARCENES, et al., 2005).

O tipo da escola contribui significativamente para as diferenças entre adolescentes com relação ao comportamento de risco à saúde (CAMPUS, CAGETTI, et al., 2009). Isto pode ser observado em estudos em que existe a comparação entre dois tipos de escolas, onde a diferenciação socioeconômica é evidente. Maltz e Silva (2001) realizaram um estudo transversal com amostra representativa de estudantes com 12 anos de idade, oriundos de escolas públicas e privadas da cidade de Porto Alegre/RS. As autoras relataram um CPOD de 1,54 e 2,48, para escolas privadas e públicas, respectivamente, diferença estatisticamente significativa. Moreira, Rosenblatt, et al., (2007) analisaram, em um estudo transversal em escolas públicas e privadas da cidade de João Pessoa/PB, a prevalência de cárie aos 12 e 15 anos. Relataram os autores, um CPOD aos 15 anos de 2,88 e 5,65, para escolas privadas e públicas, respectivamente, diferença estatisticamente significativa. Campus, Cagetti, et al., (2009) realizaram um estudo transversal com dois tipos de escola na cidade de Milão/Itália. O CPOD para a faixa etária dos 13-18 anos foi de 1,6 e 2,4 para a escola gramatical e técnica, respectivamente, diferença estatisticamente significativa. Do mesmo modo, os alunos das escolas técnicas, que apresentam condição socioeconômica mais baixa, tiveram 60% a mais de chance de ter experiência de cárie.

Além disso, alguns estudos têm demonstrado que os indicadores da escola podem ser usados como um indicador de risco para doenças bucais crônicas, principalmente em relação à cárie dentária. Entre estes indicadores, está o ambiente sócio-econômico no qual a escola está inserida (DA ROSA, NICOLAU et al., 2011). No Brasil, a educação de crianças e adolescentes acontece em escolas públicas e privadas, onde as diferenças socioeconômicas são evidentes. Deve-se salientar que a maioria dos adolescentes estuda em escolas públicas, percentual que varia conforma a região do país. Em cidades do porte de Porto Alegre/RS (MALTZ E SILVA, 2001) e Passo Fundo/RS (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO/RS, 2011), cerca de 15% estudam em escolas privadas e 85% em escolas públicas. Melhorias na escolaridade dos adolescentes e promoção de saúde específicas para este ciclo de vida, que incluam ações em escolas públicas, como por exemplo, o Programa Saúde na Escola (PSE), devem ser foco das políticas públicas.

Um dos motivos dos problemas recorrentes de saúde bucal dos adolescentes, muitas vezes, é o acesso restrito desses adolescentes aos serviços de saúde. Isto pode ser observado nos dados do último inquérito nacional de saúde bucal (BRASIL, 2012). No relatório final, regiões de difícil acesso ao atendimento odontológico, como a região Norte do país, apresentaram um CPOD acima da média nacional, bem superiores a regiões como a Sul e o Sudeste, onde o acesso é menos restrito. Esta tendência também pode ser observada em estudos comparando perdas dentárias. Susin, Haas, et al., (2006) e Corraini, Baelum, et al., (2009) avaliaram perdas dentárias na faixa etária dos 14-19 anos. O primeiro estudo, com uma amostra representativa na área metropolitana de Porto Alegre/RS, o segundo em área isolada, sem acesso ao serviço odontológico, em uma área litorânea entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Enquanto a média de perdas dentárias na área isolada foi 1,4, na região metropolitana de Porto Alegre, onde o acesso é maior, a média foi 0,5. Enquanto a prevalência de pelo menos uma perda dentária foi de 26% na área metropolitana, essa prevalência sobe para 64% na área isolada.

Quando se fala em acesso ao atendimento odontológico de adolescentes, dois aspectos merecem atenção. O primeiro é o acesso propriamente dito, com estrutura física e o número de profissionais de saúde adequados às necessidades de cada região do

país. O Segundo aspecto é o atendimento direcionado as peculiaridades da adolescência. Profissionais treinados e capacitados para o atendimento a essa fase da vida, tanto para as ações curativas, tanto para as ações promotoras de saúde, que fosse inserido, inclusive, o ambiente escolar e as estruturas de saúde da família, deveriam atingir todos os adolescentes no país.

### **1.5. QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAUDE BUCAL**

Tão importante quanto avaliar a presença das doenças bucais, é avaliar as consequências psicossociais que estas doenças acarretam. Até o surgimento e o desenvolvimento de instrumentos de avaliação da qualidade de vida, as condições de saúde bucal eram avaliadas apenas por meio de critérios clínicos (LOCKER, JOCOVIC, et al., 2002), como o CPOD, a perda de inserção clínica, a perda dentária, entre outros. Desde então, a utilização de informações sobre percepção dos indivíduos sobre sua saúde bucal está cada vez mais presente (PERERA e EKANAYAKE, 2008a).

À medida que as pessoas envelhecem, elas permanecem suscetíveis a novos e repetitivos episódios de doenças bucais, e esse acúmulo pode afetar sua qualidade de vida, que pode levar a outros problemas bucais, como a perda dentária, entre outros, que tem impacto nas suas atividades diárias (STEELE, SANDERS, et al., 2004). Qualidade de vida em relação à saúde bucal diz respeito à forma com que as doenças bucais perturbam o funcionamento normal do indivíduo, sendo um foco importante na avaliação do impacto das condições bucais em pacientes adultos e em crianças (BAKER, MAT, et al., 2010). Entre as principais consequências das doenças bucais, está a perda de dentes. Isto é particularmente importante na adolescência. Questões relacionadas à aparência física e estética, cada vez mais importantes na sociedade contemporânea, podem ter impacto no desenvolvimento físico e mental dos adolescentes, com consequências na vida adulta. No entanto, as consequências da perda precoce de dentes permanentes não têm sido muito investigadas em adolescentes (LÓPEZ e BAELUM, 2006).

Estudos epidemiológicos em odontologia deveriam acompanhar as tendências na população das várias circunstâncias agravantes da saúde bucal e sua interferência na qualidade de vida (BIAZEVIC, RISSOTTO, et al., 2008). Diante disso, desenvolveram-se indicadores que relacionam problemas bucais com qualidade de vida, o conhecimento da condição de saúde percebida subjetivamente ou o impacto que os problemas de saúde bucal têm na qualidade de vida (FERREIRA, LOUREIRO, et al., 2004).

Desde a sua introdução em 1976, vários questionários de qualidade de vida ou medidas subjetivas de saúde bucal foram desenvolvidos para medir o impacto na qualidade de vida das condições de saúde bucal, entre eles, esta o Perfil de Impacto de Saúde Bucal (Oral Health Impact Profile - OHIP) (SLADE E SPENCER, 1994), desenvolvidos para fornecer uma mensuração abrangente de disfunção, desconforto e incapacidade atribuída à condição bucal. São instrumentos específicos e suas aplicações incluem ações políticas, de pesquisa, de saúde pública e clínicas (BARBOSA, MIALHE, et al., 2010). Tais informações visam à complementação dos indicadores tradicionais da epidemiologia bucal de doenças clínicas e, desse modo, fornecer um perfil do “impacto da doença” em populações e a eficácia dos serviços de saúde em reduzir esses impactos (FERREIRA, LOUREIRO, et al., 2004).

O OHIP é um dos medidores auto-reportados dos impactos adversos das condições bucais na vida diária mais utilizados. O questionário original de 49 itens tem sido utilizado em estudos epidemiológicos transversais com adultos, onde tem demonstrado uma relação linear entre o número de dentes perdidos relatados e o número de impactos relatados (STEELE, SANDERS, et al., 2004). Do questionário original, foi desenvolvida uma versão reduzida, composta de 14 itens (OHIP-14), permitindo o uso de um índice validado em amostras populacionais maiores (SLADE, 1997), sendo um dos instrumentos que avalia qualidade de vida relacionada à saúde bucal mais conhecidos. Além disso, os resultados podem ser divididos em sete domínios, que representam as diferentes facetas ou impactos da saúde bucal (PAPAIOANNOU, OULIS, et al., 2011), que incluem: incapacidade psicológica, incapacidade social, incapacidade física, dor física, limitação funcional, desconforto psicológico e desvantagem social. Além disso, o OHIP-14, tem sua versão brasileira validada

(OLIVEIRA e NADANOVSKY, 2005), o que permite o seu uso grandes amostras populacionais brasileiras.

Os primeiros instrumentos para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal foram desenvolvidos para a população adulta ou idosa, entre eles, o OHIP e o OIDP (impacto odontológico no desempenho diário), entre outros. Desde então, foram desenvolvidos instrumentos para crianças e adolescentes, entre eles, o Child Oral Health Impact Profile, para a idade de 8-14 anos, o Child Perceptions Questionnaire (CPQ) para a idade de 11-14 anos, entre outros (BARBOSA, MIALHE, et al., 2010), utilizados principalmente na infância e nos primeiros anos da adolescência. Apesar de não ter sido desenvolvido para a adolescência, o OHIP-14 tem sido usado com sucesso em pesquisas com adolescentes, principalmente nas idades finais da adolescência (OLIVEIRA, SHEIHAM, et al., 2004; BIAZEVIC, RISSOTTO, et al., 2008, BARBOSA, MIALHE, et al., 2010; BASTOS, CARVALHO, et al., 2012)

Alguns estudos têm avaliado a relação entre saúde bucal e o seu impacto sobre a qualidade de vida de adolescentes. Biazevic, Rissotto, et al., (2008) em um estudo transversal de base domiciliar, avaliaram as condições de saúde bucal e a qualidade de vida em adolescentes na cidade de Água Doce/SC. O escore médio de OHIP-14 foi de 3,95, com o maior percentual de resposta “nunca” (0) prevalecendo, indicando pouco impacto das condições bucais sobre a qualidade de vida. A presença de dor moderada e constante, e o desconforto em comer certos alimentos foram os impactos mais frequentemente reportados. Observaram também os autores, que houve uma correlação inversa entre o número de dentes intactos e os impactos reportados, indicando que quanto maior o número de dentes hígidos, melhor a qualidade de vida. Bastos, Carvalho, et al., (2012) avaliaram a relação entre cárie dentária e qualidade de vida, utilizando OHIP-14, em adolescentes de 15-19 anos na cidade de Bauru/SP. Observaram os autores, que o impacto negativo na qualidade de vida, medido pelo OHIP-14 tende a aumentar, à medida que aumentam os escores do CPOD. Além disso, os adolescentes provenientes de áreas com menor renda foram mais afetados pela cárie dentária e, portanto, apresentaram mais impactos na qualidade de vida. Papaioannou, Oulis, et al., (2011) utilizaram o OHIP-14 em um estudo transversal com adolescentes gregos com idade entre 15-18 anos. Os adolescentes tiveram um escore médio de OHIP-

14 foi de 1,24, pontuação considerada baixa, indicando um impacto pequeno da saúde bucal sobre a qualidade de vida. Essa pontuação baixa pode ser explicada pelo fato de que 60,6% e 37,1% dos adolescentes terem considerado sua saúde bucal como boa ou razoável, respectivamente.

O levantamento epidemiológico nacional de 2010 (BRASIL, 2012) avaliou pela primeira vez autopercepção de saúde bucal e o impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida, utilizando o OIDP. Neste levantamento, cerca de 23% dos adolescentes na faixa dos 15-19 anos declararam-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos com a sua saúde bucal. No entanto, esta insatisfação é significativa maior nas regiões Norte e Nordeste, com cerca de 38% e 30% de insatisfação, respectivamente. Dos adolescentes na faixa dos 12 anos, 34,8% apresentaram algum impacto na atividade diária. Esta prevalência aumenta para 43,3% para a faixa etária dos 15-19 anos, onde as dimensões mais afetadas foram a dificuldade para comer, a alteração do estado emocional e a vergonha para sorrir. Peres, Peres, et al., (2009) avaliaram a condição social e bucal sobre a qualidade de vida, utilizando o OIDP, em adolescentes com 12 anos de idade, em um estudo longitudinal de nascidos da cidade de Pelotas/RS. Os resultados apontaram uma prevalência de  $\text{OIDP} \geq 2$  em 28% da amostra. As performances mais afetadas foram dificuldade para comer (44,8%), para limpar os dentes (15,6%) e para sorrir (15%). Observaram os autores que a escolaridade e a empregabilidade materna foram associadas com escores de OIDP.

As duas doenças bucais crônicas mais prevalentes, cárie e doença periodontal, muitas vezes não causam sintomas em estágios iniciais, por isso, parecem não ser tão fortemente associadas com a diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde bucal (GERRITSEN, ALLEN, et al., 2010). Mas qual será o impacto na qualidade de vida de adolescentes com desfechos reais, como a perda dentária, autopercepção de saúde bucal, halitose e questões envolvendo aparência? A maioria dos estudos que aborda perdas dentárias em adolescentes não inclui avaliação do seu impacto sobre a qualidade de vida. Quando se observa que a média de perdas dentárias nos adolescentes vem caindo, fica a questão se uma ou outra perda dentária tem importância nesta fase da vida. Normalmente, os dentes perdidos na adolescência são dentes posteriores (SUSIN, HAAS, et al., 2006; BARBATO E PERES, 2009), que não interferem na sua aparência,



portanto, a quantidade e a localização destas perdas, podem não ser relevantes para os adolescentes. E esta, é uma questão que deve ser mais bem entendida nos estudos que envolvem adolescentes, porque, talvez, relevante para os adolescentes, seja questões relacionadas puramente à aparência. Então estratégias para promoção de saúde de adolescentes deveriam englobar estas questões.

A maioria dos estudos que avalia a relação entre perdas dentárias e qualidade de vida é realizada na população adulta ou idosa, onde a média de perdas dentárias é maior. Gerritsen, Allen et al., (2010) realizaram uma revisão sistemática com meta-análise para avaliar a associação entre perdas dentárias e o seu impacto sobre a qualidade de vida, com enfoque no número de dentes perdidos, bem como sua localização. Citam os autores, que de forma geral, as perdas dentárias foram vistas de forma negativa pela população. Além disso, foi observado que, quanto menor o número de dentes presentes, maior é o impacto na qualidade de vida, principalmente quando o número de dentes remanescentes cai abaixo de 20, e isto, também foi observado conforme a localização e distribuição dos dentes em falta.

No entanto, poucos estudos têm abordado perdas dentárias em adolescentes e o impacto que essas perdas dentárias têm na qualidade de vida desta população, especificamente entre adolescentes brasileiros, o que justifica a realização de estudos observacionais representativos sobre a temática nesse ciclo de vida.

## **2. PROPOSIÇÃO**

O propósito deste estudo foi o de determinar a prevalência, extensão e fatores associados a perdas dentárias em adolescentes, estudantes de escolas de ensino médio regular públicas e privadas de uma população urbana do sul do Brasil. Também foi objetivo do presente estudo avaliar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida a ela relacionada.

### **3. ARTIGO 1**

## **PERDAS DENTÁRIAS E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS - IMPACTO DA EXODONTIA POR RAZÕES ORTODÔNTICAS**

A ser submetido na revista *Community Dentistry and Oral Epidemiology*

# PERDAS DENTÁRIAS E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS - IMPACTO DA EXODONTIA POR RAZÕES ORTODÔNTICAS

Paulo R. G. Colussi, Fernando N. Hugo, Cassiano K. Rösing

## RESUMO

**Objetivo:** investigar a perda dentária e seus determinantes em adolescentes brasileiros, considerando o efeito das exodontias motivadas por tratamento ortodôntico.

**Métodos:** este é um estudo observacional transversal, com estudantes de ensino médio de escolas públicas e privadas, na faixa etária dos 15-19 anos, da cidade de Passo Fundo, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A amostra aleatória proporcional consistiu de 736 adolescentes de 20 escolas. Exame clínico de contagem de dentes e entrevista com questionário estruturado foram realizados. Associações entre prevalência de perda dentária e as exposições em estudo foram analisadas pelos testes de qui-quadrado, ou exato de Fisher, e por Regressões de Poisson com variância robusta uni e multivariados. A análise foi realizada com dois modelos. O primeiro, com estudantes que tiveram perda dentária sem motivação ortodôntica, e o segundo, com todos os participantes que tiveram perda dentária, incluindo os com indicação ortodôntica.

**Resultados:** a prevalência de perda dentária foi de 21,1% e a média de perdas dentárias foi de 0,42. O primeiro pré-molar superior foi o dente mais frequentemente perdido. Apresentaram maior chance de ter perdas dentárias, adolescentes de etnia não branca (RP=1,72; IC95%: 1,15-2,60), filhos de mães com menor escolaridade (RP= 2,2; IC95%: 0,96-5,02), estudantes de escolas públicas (RP=4,16; IC95%: 0,98-17,59), com histórico com fumo (RP=1,91; IC95%: 1,15-3,17). Extrações por motivos ortodônticos tiveram maior impacto nas estimativas de perdas dentárias em adolescentes de escolas privadas

**Conclusões:** Condições demográficas, socioeconômicas e comportamentais foram fortemente associadas com perdas dentárias. Estas associações foram mais evidentes quando as exodontias por motivação ortodôntica são retiradas da análise.

Palavras-chave: perdas dentárias, adolescência, fatores associados, ortodontia

## INTRODUÇÃO

Acompanhando a tendência do declínio da experiência de cárie dentária observada nos últimos 30 anos, as perdas dentárias vêm diminuindo entre os adolescentes brasileiros. Dados dos levantamentos epidemiológicos nacionais de 1986 e 2010 apontaram uma redução do CPOD de 6,65 (Brasil, 1986) para 2,07 (Brasil, 2012), respectivamente, para a faixa etária dos 12 anos. A média de perdas dentárias para a faixa dos 15-19 anos na década de 1980, variava entre 1,2 e 1,8, com prevalência de pelo menos uma perda dentária próxima a 70% dos adolescentes ( Gjermo et al., 1983; Brasil, 1986). No entanto, o levantamento nacional de 2003 apontou uma queda na média e na prevalência de pelo menos uma perda dentária para 0,9 dentes e 38,9%, respectivamente (Barbato e Peres, 2009). Essa tendência de queda também foi observada em um estudo com amostra representativa da região metropolitana de Porto Alegre/RS (Susin et al., 2006). Neste estudo, a média e a prevalência de pelo menos uma perda dentária foi de 0,5 dentes e 26%, respectivamente.

Apesar desta melhora, estudos epidemiológicos demonstram claramente uma piora no quadro de saúde bucal dos adolescentes da faixa etária dos 12 anos para a faixa etária dos 15-19 anos. Isto pode ser observado tanto em estudos que demonstraram que o CPOD normalmente dobra dos 12 anos para a faixa etária dos 15-19 anos (Gushi et al., 2008; Schiffner et al., 2009; Brasil, 2012), quanto em estudos que demonstram a alta prevalência de problemas periodontais nas fases finais da adolescência (Rebello et al., 2009; Ericsson et al., 2009; Brasil, 2012).

Nesta fase da vida, a cárie dentária continua sendo a principal causa de perdas dentárias (Richards, et al., 2005; Susin et al., 2006; Barbato e Peres, 2009), tendo as doenças periodontais ainda pouco impacto. No entanto, formas destrutivas de doença periodontal já podem ser observadas na adolescência, causando perdas dentárias precoces. A cárie e a doença periodontal são progressivas, de efeito cumulativo, e são iniciadas precocemente, manifestando-se na infância, na adolescência e em todas as faixas etárias da vida adulta (Nicolau et al., 2005). No entanto, é na adolescência que os comportamentos e atitudes em relação à saúde, normalmente, tornam-se definitivos, trazendo consequências para o resto da vida (Broadbent et al., 2006). Além disso, devem ser consideradas na adolescência, as perdas dentárias ocasionadas por traumatismos e por indicação ortodôntica. Esta última, muitas vezes, é considerada a segunda maior causa de perdas dentárias neste ciclo de vida, e que pode ser observada,

normalmente, em estudos que relatam o pré-molar como o dente mais perdido (Ericsson et al., 2009). Estudos epidemiológicos associando perdas dentárias, com modelos separados para indivíduos submetidos ou não a exodontia por razões ortodônticas são escassos na literatura.

No plano da cadeia causal, estudos associando aspectos sócio-econômico-culturais e perdas dentárias são escassos em adolescentes, sendo que em outras faixas etárias, tais fatores são fortemente associados com desfechos negativos em saúde bucal (Jung et al., 2011). Nesse sentido, abordar o entorno social em que o indivíduo está inserido, incluindo sua escola, escolaridade materna, atraso escolar do adolescente, dentre outros é importante. Também, em linha com as evidências disponíveis na literatura, etnia/cor da pele como um *proxy* de desigualdades sociais têm sido utilizado (Hugo et al., 2007). De importância semelhante também encontram-se aspectos comportamentais, biológicos e intrabucais incluindo comportamentos como o fumo, higiene bucal e saúde sistêmica, como prováveis fatores associados com saúde bucal em adolescentes. Dentre estes aspectos, estão as exodontias por motivação ortodôntica e o seu impacto sobre as perdas dentárias nos adolescentes. A este respeito, deve-se ressaltar a alta prevalência de maloclusão e de necessidade de tratamento ortodôntico entre os adolescentes brasileiros (Marques et al., 2005). É necessário entender o que representa a extração por indicação ortodôntica, na medida que, incorpora quem tem mais acesso a atenção odontológica, no mesmo grupo daqueles que sofreram com doenças bucais. No entanto, deve-se ressaltar o ineditismo desse tipo de abordagem nos estudos com perdas dentárias em adolescentes.

Isto faz com que informações sobre a saúde bucal dos adolescentes sejam cada vez mais importantes, visto que a adolescência é uma época de mudanças marcantes sociais e biológicas e, principalmente, um momento que muitos comportamentos de saúde estão se tornando estabelecidos (Hanson e Chen, 2007). Tendo em vista o exposto, o propósito deste estudo foi investigar a perda dentária e seus determinantes em adolescentes brasileiros, considerando o efeito das exodontias motivadas por tratamento ortodôntico.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Delineamento do estudo e contextualização da área**

Este estudo observacional transversal examinou adolescentes entre 15-19 anos de idade, estudantes matriculados nas escolas de ensino médio públicas e privadas da cidade de Passo Fundo, em 2012. Passo Fundo está localizada no norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, distante cerca de 300 km da capital, Porto Alegre. A cidade conta com uma população de aproximadamente 190.000 habitantes (IBGE, 2011). Mais de 95% da população vive na área urbana, com uma incidência de pobreza de 27,91% e um índice Gini de 0,41 (IBGE, 2003). A cidade registrou, em 2012, 7.558 alunos matriculados no ensino médio regular, em 23 escolas, divididas entre 16 escolas públicas e 7 escolas privadas, todas na área urbana da cidade. Deste total, 6.256 (82,78%) estudantes estão em escolas públicas e 1.302 (17,22%) em escolas privadas (Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, 2011).

### **Considerações éticas**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo após a autorização da 7ª Coordenadoria Regional de Educação para o estudo em escolas públicas e após a aprovação formal dos diretores das escolas privadas. Todos os estudantes que foram selecionados e apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo pai ou responsável legal e que estavam presentes no dia do levantamento de dados foram examinados. No caso da ausência do estudante no dia do levantamento de dados, uma segunda tentativa foi realizada para a coleta.

### **Amostra**

Todas as 23 escolas de ensino médio foram visitadas pelo coordenador do estudo e convidadas a participar do mesmo. A amostra dos estudantes incluiu todas as escolas de ensino médio da cidade que aceitaram o convite. Foram convidados a participar do estudo 30% dos estudantes de ensino médio de cada escola que aceitou fazer parte do estudo, aleatoriamente escolhidos por sorteio, a partir de listagens de todos os alunos do ensino médio, na faixa etária de 15-19 anos de cada escola participante, independente do turno.

Todas as salas de aula que tiveram alunos sorteados foram visitadas pela equipe de pesquisa, para a apresentação dos objetivos do estudo. Após a explanação, os alunos sorteados receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a assinatura dos responsáveis. No caso de ausência, um contato posterior foi realizado.

### **Exame clínico e entrevista**

Foi aplicado um questionário estruturado que incluiu dados demográficos, condição socioeconômica, comportamento de saúde geral, histórico de saúde, autopercepção de saúde bucal, através da utilização de um bloco de questões do instrumento PCATool-SB Brasil versão adulto validado no Brasil (Fontanive, 2011). Questões referentes à aparência dos dentes foram obtidas através de questionário validado (Furtado et al., 2012). Além disso, foram incluídas outras perguntas de interesse relacionadas à saúde bucal na idade como, por exemplo, histórico ortodôntico e hábitos de higiene bucal.

Os exames clínicos de contagem de dentes foram realizados após a entrevista, com o auxílio de espátula de madeira, com o examinador usando luvas descartáveis, sem o uso de iluminação artificial, sem o auxílio de espelhos bucais, e com o auxílio de um anotador. A contagem dos dentes foi realizada excluindo-se o terceiro molar.

Os adolescentes foram examinados e entrevistados entre os meses de abril e julho de 2012 por equipes compostas por um examinador, um entrevistador, e um circulante, previamente treinados pelo coordenador do estudo para garantir a uniformidade dos dados. O treinamento consistiu de aulas teóricas que incluiu revisão de literatura sobre a temática, bem como, leitura e explicação de cada questão do questionário. Dentes que poderiam ser de alguma forma reabilitados foram considerados presentes na contagem. Dentes ou raízes indicadas para exodontia foram considerados ausentes. Em um primeiro momento, foi realizado treinamento entre os componentes da equipe. Em um segundo momento, foi realizado treinamento em estudantes de ensino médio que não foram sorteados para participar do estudo, que incluiu recontagem dos dentes pelo coordenador do estudo. Foram reexaminados e reentrevistados pelo coordenador do estudo 10% dos alunos participantes, sorteados de forma aleatória, para aferir a reprodutibilidade. Observou-se um percentual de concordância de 98% para a contagem de dentes entre os dois exames realizados.

### **Análise estatística**

A variável dependente do presente estudo foi a prevalência das perdas dentárias, avaliada pela porcentagem de indivíduos com um ou mais dentes permanentes perdidos, e a gravidade foi avaliada pelo número de dentes perdidos por pessoa. As variáveis explicativas para o desfecho perdas dentárias em adolescentes foram divididas em dois



blocos (Figura1), um com fatores sociodemográficos e um com fatores comportamentais, biológicos e bucais (Corraini et al., 2009).

Etnia/cor da pele foi categorizada como branca ou não branca. O grupo não branco incluiu os adolescentes que se referiram como sendo da raça negra, amarela, parda ou indígena. A condição socioeconômica foi avaliada por uma série de informações sobre renda e educação. A escolaridade da mãe e do pai foi categorizada em três grupos, um tendo o ensino superior completo ou incompleto, outro tendo ensino médio completo ou incompleto e um terceiro englobando todos os que completaram, no máximo, até o ensino fundamental completo. Ter desempregado em casa e ter dinheiro para despesas médicas foi utilizado como *proxy* de renda e dicotomizado em ter ou não. Moradia aos 12 anos foi obtida com a pergunta: “Quando você tinha 12 anos, você morava em zona urbana, rural ou capital? A ocupação do adolescente foi classificada em dois grupos, um onde o adolescente apenas estuda, e outro em que o adolescente estuda e trabalha em pelo menos um turno do dia. O atraso escolar do adolescente foi definido quando os adolescentes de 16, 17, 18 ou 19 anos ainda estivessem no 1º ano do ensino médio, quando os adolescentes de 17, 18 e 19 anos ainda estivessem no 2º ano e quando os de 18 e 19 anos ainda estivessem no 3º ano do ensino médio. O tipo da escola, pública ou privada, foi utilizado como *proxy* de renda, com os estudantes de escolas públicas sendo considerados oriundos de famílias com mais baixa renda.

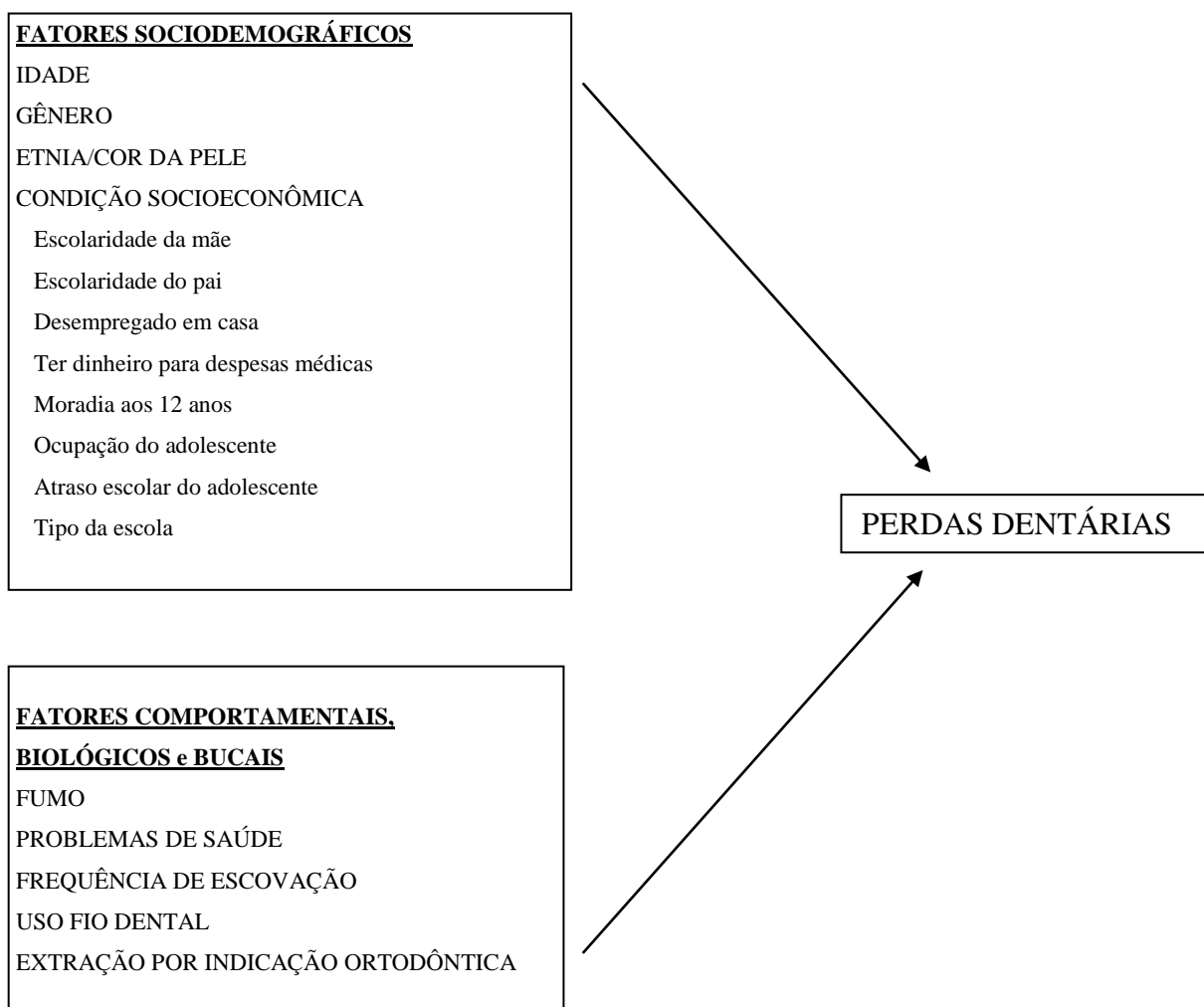
Fumo foi categorizado em dois grupos, um com adolescentes sem nenhum histórico com fumo, e outro com adolescentes que atualmente fumam ou que já fumaram. Problema de saúde foi categorizado em dois grupos, um com adolescentes que referem não ter problema de saúde ou que referem não saber se tem, e outro grupo com adolescentes que referem ter problema de saúde que tenha durado ou que provavelmente vai durar mais que um ano. Frequência de escovação foi categorizada em três grupos, aqueles que referem escovar mais que três vezes, os que relatam três escovações e os que reportam menos de três escovações diárias. O uso do fio dental foi dicotomizado em sim ou não.

A análise dos dados foi realizada com uso do pacote estatístico SPSS 18 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Associações entre a variável dependente e as variáveis independentes foram avaliadas pelos testes de qui-quadrado ou exato de Fisher, apresentadas por meio da distribuição de frequências. Modelos de regressão de Poisson com variância robusta uni e multivariados foram utilizados para avaliar a associação

entre as variáveis dependente e independentes. O nível de significância adotado foi de 5%. Os resultados das exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental foram analisados em dois contextos. No primeiro, apenas participantes sem extração por motivo ortodôntico foram analisados, e, no segundo contexto, todos os participantes com perdas dentárias foram analisados, incluindo os com extração por motivo ortodôntico.

Figura 1: Demonstra o construto teórico vinculado à análise do presente estudo.

### Variáveis explicativas para perda dentária



## RESULTADOS

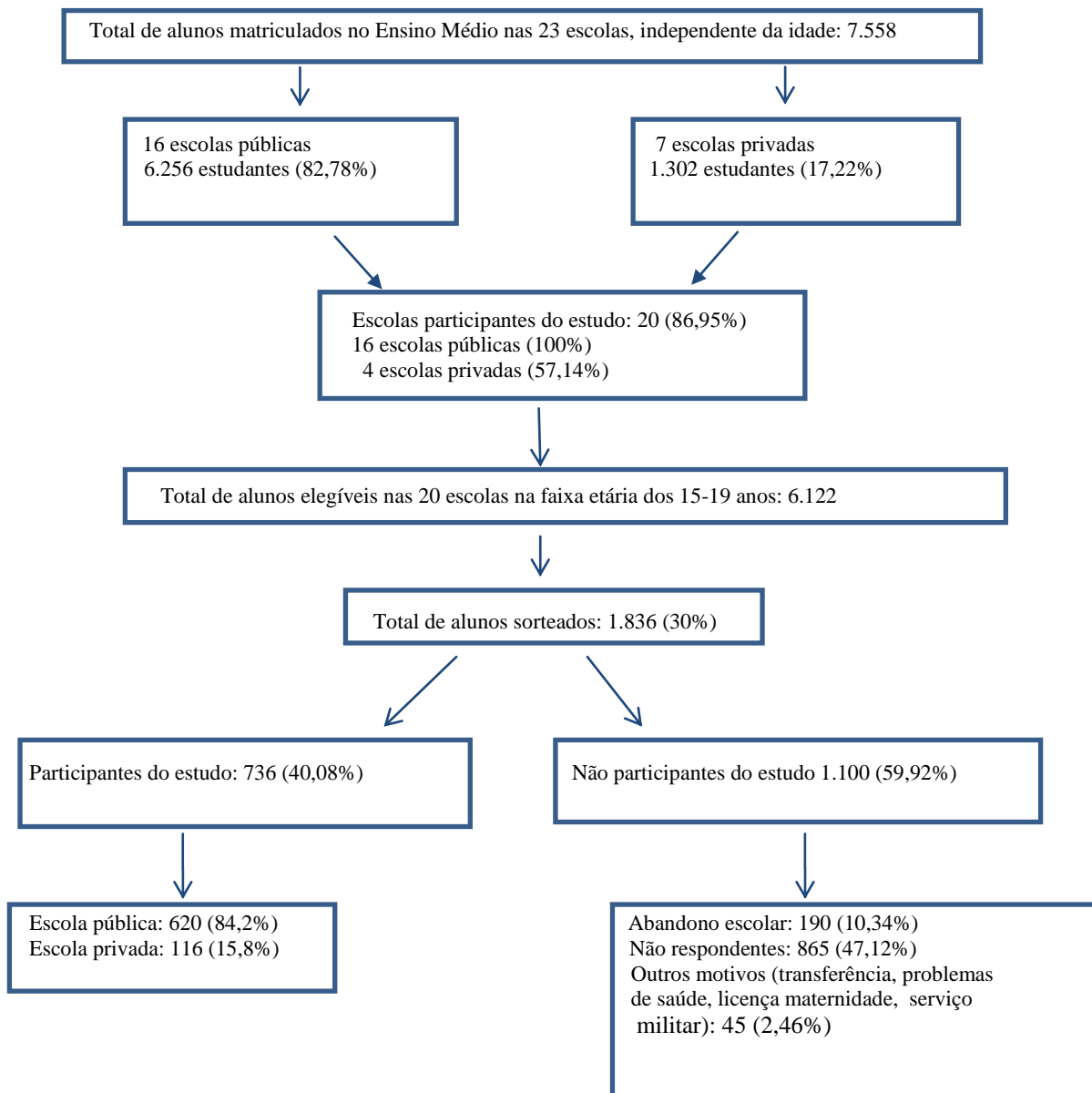
Um total de 20 escolas, das 23 convidadas, aceitou fazer parte do estudo, sendo elas, todas as 16 escolas públicas e 4 escolas privadas. Do total de 6.122 alunos elegíveis para o estudo nas 20 escolas, 1.836 alunos foram sorteados e convidados,

sendo que 736 aceitaram participar do estudo, gerando um percentual de 40,08% de participação. Destes, 323 (43,9%) foram do gênero masculino e 413 (56,1%) do gênero feminino. A não participação no estudo esteve vinculada à falta de assinatura do termo de consentimento, abandono escolar (10,34% dos sorteados não estava mais na escola) e não aceitação. Do total de 736 participantes, 620 (84,2%) foram provenientes de escolas públicas e 116 (15,8%) foram provenientes de escolas privadas, conforme fluxograma (Figura 2). A prevalência de pelo menos 1 perda dentária foi de 21,1%, com uma média de perdas dentárias de 0,42.

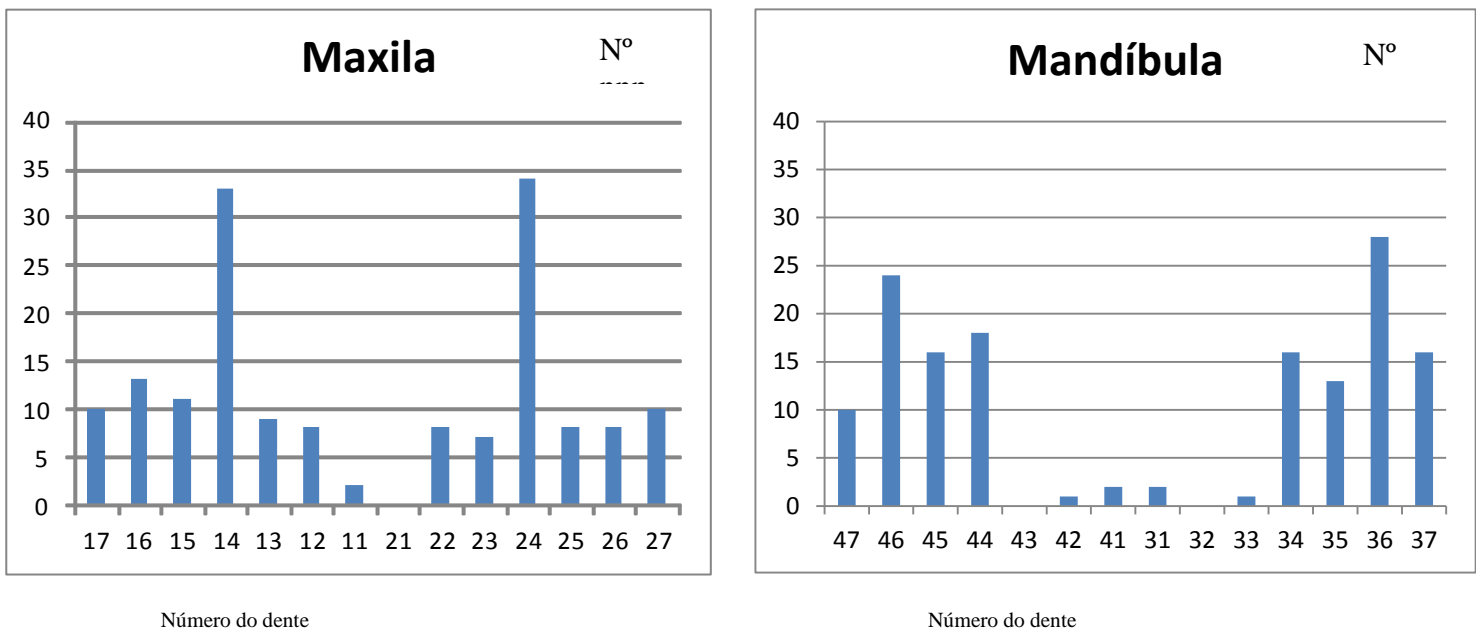
Individualmente, os dentes mais ausentes foram o 1º Pré-Molar superior esquerdo, o 1º Pré-Molar superior direito, o 1º Molar inferior esquerdo e o 1º Molar inferior direito, respectivamente (Figura 3). Somente o Incisivo central superior esquerdo, o Canino inferior direito e o Incisivo lateral inferior esquerdo não apresentaram perda dentária na amostra estudada (Figura 3). Quando analisados por tipo de dente perdido, pode-se observar que o 1º Pré-Molar superior, o 1º Molar inferior e o 1º Pré-Molar inferior, foram os dentes mais ausentes, com percentuais de 21,75, 16,89 e 11,03%, respectivamente, demonstrando, que estes 3 tipos de dentes, representaram 50% do total de dentes perdidos nesta faixa etária. (Figura 4).

Independentemente de a análise incluir apenas os participantes sem extração por motivo ortodôntico ou com todos os participantes, a idade, o gênero, a frequência de escovação relatada e o uso do fio dental não foram associadas com prevalência de perda dentária. Apresentaram associação com prevalência de perdas dentárias, a etnia, a escolaridade materna, o atraso escolar do adolescente, ter dinheiro para despesas médicas, o tipo da escola e o fumo (Tabela1).

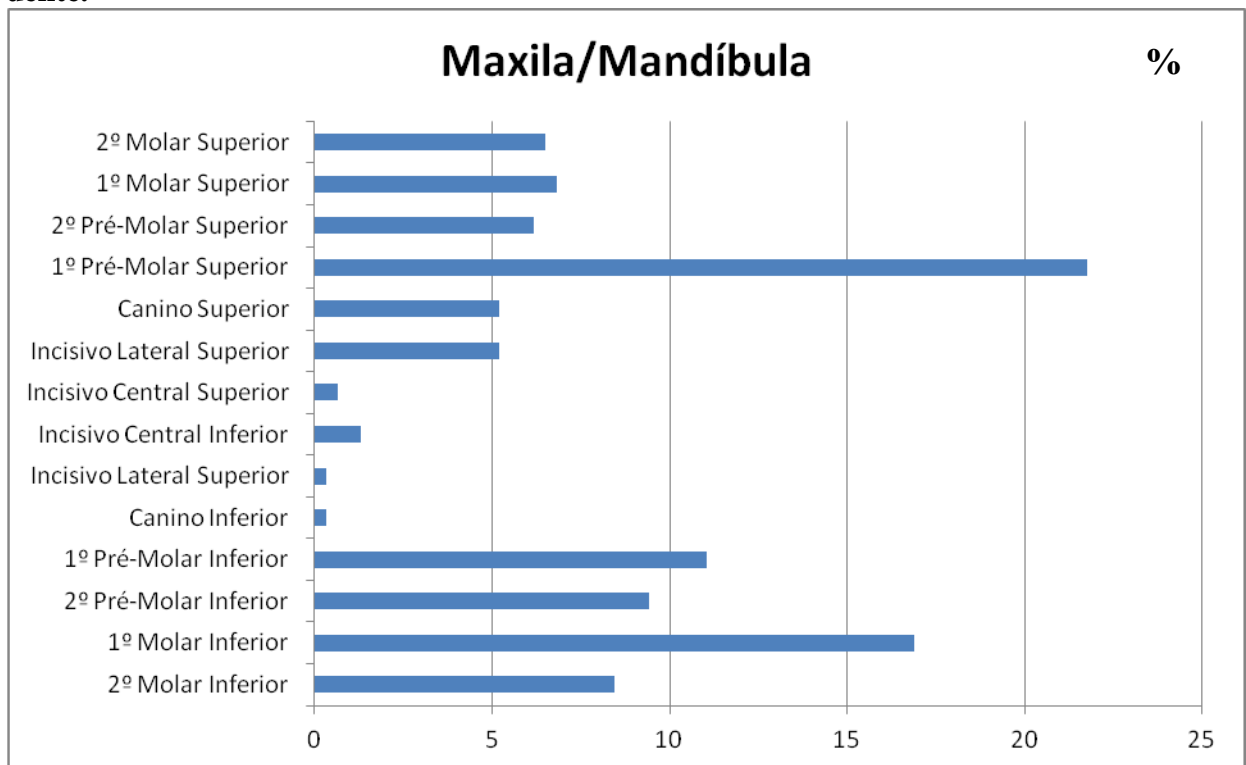
Figura 2: Fluxograma do estudo



**Figura 3: Número total dentes perdidos de acordo com o tipo e localização na amostra (n=736). Passo Fundo, 2012.**



**Figura 4: Distribuição de frequência de dentes perdidos, de acordo com o tipo de dente.**



Quando analisado o modelo univariado, os adolescentes de etnia não branca, filhos de mães com baixa escolaridade, oriundos de famílias sem dinheiro para despesas

médicas, estudantes com atraso escolar, estudantes de escola pública e estudantes com algum histórico com fumo foram mais propensos a ter perdas dentárias (Tabela 2). As associações são similares, entretanto a magnitude aumenta de forma importante quando são analisados apenas os adolescentes com perda dentária sem motivação ortodôntica.

**Tabela 1. Distribuição de frequência das exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012.**

		Apenas participantes sem extração por motivo ortodôntico			Todos os participantes		
		Sim	Não	P*	Sim	Não	P*
Idade							
	15	23 (26,7%)	186 (34,1%)	0,44	40 (25,8%)	196 (33,7%)	0,24
	16	27 (31,4%)	182 (33,4%)		52 (33,5%)	199 (34,3%)	
	17	24 (27,9%)	124 (22,8%)		46 (29,7%)	129 (22,2%)	
	18	9 (10,5%)	43 (7,9%)		13 (8,4%)	45 (7,7%)	
	19	3 (3,5%)	10 (1,8%)		4 (2,6%)	12 (2,1%)	
Gênero	Masculino	34 (39,5%)	248 (45,5%)	0,3	60 (38,7%)	263 (45,3%)	0,15
	Feminino	52 (60,5%)	297 (54,5%)		95 (61,3%)	318 (54,7%)	
Etnia	Branca	42 (48,8%)	392 (71,9%)	<b>0,0</b>	93 (60,0%)	418 (71,9%)	<b>0,006</b>
	Não branca	44 (51,2%)	153 (28,1%)		62 (40,0%)	163 (28,1%)	
Escolaridade materna	Superior completo ou incompleto	7 (8,1%)	135 (24,8%)	<b>0,0</b>	21 (13,5%)	143 (24,6%)	<b>0,002</b>
	Médio completo ou incompleto	23 (26,7%)	199 (36,5%)		53 (34,2%)	212 (36,5%)	
	Até fundamental completo	56 (65,1)	211 (38,7%)		81 (52,3%)	226 (38,9%)	
Escolaridade paterna	Superior completo ou incompleto	6 (7,0%)	98 (18,0%)	<b>0,007</b>	17 (11,0%)	107 (18,4%)	0,08
	Médio completo ou incompleto	26 (30,2%)	196 (36,0%)		58 (37,4%)	208 (35,8%)	
	Até fundamental completo	54 (62,8%)	251 (46,0%)		80 (51,6)	266 (45,8%)	
Desempregado em casa	Sim	19 (22,4%)	89 (16,5%)	0,2	34 (22,1%)	91 (15,8%)	0,07
	Não	66 (77,6%)	452 (83,5)		120 (77,9%)	486 (84,2%)	
Dinheiro para despesas médicas	Sim	57 (66,3%)	439 (80,6%)	<b>0,004</b>	112 (72,3%)	469 (80,7%)	<b>0,02</b>
	Não	29 (33,7%)	106 (19,4%)		43 (27,7%)	112 (19,3%)	
Moradia aos 12 anos	Urbana	79 (91,9%)	514 (94,3%)	0,3	141 (91,0%)	548 (94,3%)	0,14
	Rural	7 (8,1%)	31 (5,7%)		14 (9,0%)	33 (5,7%)	
Ocupação do adolescente	Apenas estuda	48 (55,8%)	361 (66,2%)	0,07	97 (62,6%)	387 (66,6%)	0,3
	Estuda e trabalha	38 (44,2%)	184 (33,8%)		58 (37,4%)	194 (33,4%)	
Atraso escolar do adolescente	Sim	40 (46,5%)	138 (25,3%)	<b>0,0</b>	95 (61,3%)	436 (75,0%)	<b>0,001</b>
	Não	46 (53,5%)	407 (70,7%)		60 (38,7%)	145 (25,0%)	
Tipo da escola	Pública	84 (97,7%)	448 (82,2%)	<b>0,0</b>	140 (90,3%)	480 (82,6%)	<b>0,02</b>
	Privada	2 (2,3%)	97 (17,8%)		15 (9,7%)	101 (17,4%)	
Fumo	Nunca fumou	72 (83,7%)	519 (95,2%)	<b>0,0</b>	138 (89,0%)	555 (95,5%)	<b>0,002</b>
	Já fumou ou fuma	14 (16,3%)	26 (4,8%)		17 (11,0%)	26 (4,5%)	
Problemas de saúde	Sim	15 (17,6%)	65 (12,1%)	0,11	21 (13,6%)	70 (12,2%)	0,6
	Não	70 (82,4%)	471 (87,9%)		133 (86,4%)	502 (87,8%)	
Frequência de escovação	>3X dia	27 (31,4%)	132 (24,2%)	0,16	44 (28,4%)	142 (24,4%)	0,4
	3X dia	42 (48,8%)	326 (59,8%)		85 (54,8%)	350 (60,2%)	
	< 3X dia	17 (19,8%)	87 (16,0%)		26 (16,8%)	89 (15,4%)	
Uso do fio dental	Sim	38 (44,2%)	286 (52,5%)	0,15	79 (51,0%)	311 (53,5%)	0,6
	Não	48 (55,8%)	259 (47,5%)		76 (49,0%)	270 (46,5%)	

\*Teste de qui-quadrado ou exato de Fisher

**Tabela 2: Modelo de análise univariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012.**

	Apenas participantes sem extração por motivo ortodôntico				Todos os participantes			
		RP	IC 95%	P		RP	IC 95%	P
Idade	19	1(ref)			19	1(ref)		
	15	0,47	0,16-1,40	0,17	15	0,67	0,27-1,65	0,40
	16	0,56	0,20-1,60	0,28	16	0,82	0,34-2,00	0,68
	17	0,70	0,24-2,02	0,51	17	1,05	0,43-2,54	0,91
	18	0,75	0,24-2,40	0,62	18	0,90	0,34-2,38	0,82
Genero	Masculino	0,81	0,54-1,21	0,3	Masculino	0,80	0,60-1,07	0,47
Etnia	Não branca	2,31	1,57-3,4	0,000	Não Branca	1,51	1,14-2,00	0,004
Escolaridade da mãe	Superior (ref)	1			Superior (ref)	1		
	Médio	2,1	0,93-4,77	0,08	Médio	1,56	0,98-2,50	0,06
	Não alfabetizada a fundamental completo	4,25	1,99-9,09	0,000	Não alfabetizada a fundamental completo	2,06	1,33-3,20	0,001
Desempregado em casa	Sim	1,38	0,87-2,2	0,17	Sim	1,37	0,99-1,90	0,060
Dinheiro despesas médicas	Não	1,87	1,25-2,8	0,002	Não	1,44	1,06-1,95	0,02
Moradia aos 12 anos	Urbana	0,72	0,36-1,46	0,3	Urbana	0,68	0,43-1,09	0,11
Ocupação do adolescente	Estuda e trabalha	0,69	0,46-1,02	0,06	Estuda e trabalha	0,87	0,65-1,16	0,35
Atraso escolar	Menor escolaridade	2,2	1,50-3,26	0,00	Menor escolaridade	1,63	1,23-2,16	0,001
Tipo da escola	Pública	7,82	1,95-31,24	0,004	Pública	1,75	1,06-2,90	0,027
Fumo	Sim	2,87	1,79-4,62	0,000	Sim	1,98	1,33-2,95	0,001
Problemas de saúde	Sim	1,45	0,87-2,4	0,15	Sim	1,10	0,74-1,65	0,64
Frequência de escovação	>3X/dia	1			>3X/dia	1		
	3X/dia	0,67	0,43-1,05	0,08	3X/dia	0,96	0,18-0,30	0,84
	<3X/dia	0,96	0,55-1,67	0,89	<3X/dia	0,83	0,60-1,14	0,24
Uso fio dental	Não	1,33	0,9-1,98	0,15	Não	1,08	0,82-1,43	0,57

Quando a análise multivariada é realizada com todos os participantes, incluindo os adolescentes com extração por motivo ortodôntico, maiores chances de apresentar perdas dentárias foram encontradas em adolescentes filhos de mães com menor escolaridade, adolescentes com atraso escolar e com histórico de exposição ao fumo. (Tabela 3). Adolescentes filhos de mãe com baixa escolaridade e com atraso escolar apresentaram 67% ( $p=0,029$ ) e 36% ( $p=0,028$ ) maiores chances de já terem perdido dentes, respectivamente. Na análise multivariada que inclui apenas adolescentes sem extração por motivo ortodôntico, aspectos demográficos, socioeconômicos, comportamentais e de saúde ficam mais evidentes. Apresentaram maiores chances de ter perdas dentárias adolescentes da etnia não branca, estudantes com mães com baixa escolaridade, estudantes de escolas públicas, com histórico de fumo e que tenham relatado algum problema de saúde (Tabela 3). Estudantes da etnia não branca tiveram 72% ( $p=0,009$ ) maior chance de ter perdas dentárias. Além disso, estudar em escolas públicas aumentou as chances para 4,16 ( $p=0,05$ ) vezes. Ter algum histórico com fumo

ou relatar problemas de saúde aumentaram em 91% ( $p= 0,011$ ) e 83% ( $p= 0,013$ ) a chance de ter perdas dentárias, respectivamente.

**Tabela 3: Modelo de análise multivariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência de perda dental entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012.**

	Apenas participantes sem extração por motivo ortodôntico				Todos os participantes			
		RP	IC 95%	P		RP	IC 95%	P
Etnia	Não branca	1,72	1,15-2,60	0,009	Não Branca	1,27	0,94-1,71	0,10
Escolaridade da mãe	Superior (ref)	1			Superior (ref)	1		
	Médio	1,32	0,56-3,11	0,50	Médio	1,39	0,86-2,24	0,17
	Não alfabetizada a fundamental completo	2,20	0,96-5,02	0,06	Não alfabetizada a fundamental completo	1,67	1,05-2,67	0,029
	Menor escolaridade	1,41	0,95-2,09	0,086	Menor escolaridade	1,36	1,05-2,32	0,028
Tipo da escola	Pública	4,16	0,98-17,59	0,05	Pública			
Fumo	Sim	1,91	1,15-3,17	0,011	Sim	1,56	1,05-2,32	0,034
Problemas de saúde	Sim	1,83	1,14-2,98	0,013	Sim			

## DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou determinar ocorrência e fatores associados a perdas dentárias em adolescentes em uma cidade de médio porte do sul do Brasil. Adicionalmente, procurou compreender as eventuais diferenças no perfil de perdas dentárias, considerando-se o histórico de tratamento ortodôntico. Para tanto, um estudo observacional transversal foi realizado com escolares na faixa etária de 15 a 19 anos. A constituição final da amostra no que concerne participação dos adolescentes das escolas públicas e privadas do presente estudo foi semelhante ao percentual de alunos matriculados nos dois tipos de escola. Da mesma forma, o percentual de variáveis sociodemográficas obtido como, por exemplo, gênero e etnia é semelhante à distribuição na população da cidade.

Os resultados do presente estudo demonstraram uma prevalência relativamente alta de perdas dentárias nos adolescentes de 21,1% e uma média de 0,42 perdas dentárias. Em relação à série histórica brasileira, uma clara tendência de decréscimo da prevalência de perdas dentárias é observada. Nos levantamentos nacionais de 1986 e 2003 (Brasil, 1986; Barbato e Peres, 2009) as médias foram 1,2 e 0,9, respectivamente, enquanto estudo com amostra representativa da região metropolitana de Porto Alegre/RS, a média foi 0,5 (Susin et al., 2006). O mesmo pode ser observado com relação à prevalência de perda dentária; percentuais que baixaram de 38,9% em 2003 (Barbato e Peres, 2009) para 26% em 2006 (Susin et al., 2006) e para 21,1% no presente



estudo. Apesar dos resultados do presente estudo sugerirem a queda na prevalência de perdas dentárias, eles são maiores que os observados no último levantamento nacional de 2010. Neste levantamento, a média e prevalência de perdas dentárias foi de 0,38 e 8,9%, respectivamente (Brasil, 2012). Embora os resultados do presente estudo demonstrem números menores do que estudos prévios, eles ainda estão abaixo da meta estabelecida por organismos como a Organização Mundial da Saúde, entre outros, que preconizam para o ano de 2020: “conservação de todos os dentes em 85% dos adolescentes com 18 anos de idade” (Hobdell et al., 2003).

Os números do levantamento nacional de 2010 (Brasil, 2012) demonstram uma média de perdas dentárias de 7,48 para a faixa etária dos 35-44 anos. Esta mesma geração apresentava uma média de 1,2 perdas dentárias quando adolescentes, no período aproximado do primeiro levantamento nacional de 1986 (Brasil, 1986). Isto sugere que os adolescentes não adquirem ou mantêm comportamentos de higiene bucal adequados durante o transcorrer da vida adulta. Os estudo recentes demonstram uma média de perda dentária na faixa etária dos 15-19 anos menor que 0,50 dentes, uma evidente melhora no quadro epidemiológico. Como a geração atual de adolescentes chegará à faixa etárias dos 35-44 anos, é a dúvida que permanece.

A maioria dos estudos no Brasil aponta o primeiro molar inferior como o dente mais frequentemente perdido (Gjeramo et al., 1983; Susin et al., 2006; Barbato e Peres, 2009). No entanto, no presente estudo, o dente mais perdido foi o primeiro pré-molar superior. Esta tendência já pode ser observada em alguns estudos nos quais o primeiro molar inferior deixa de ser o dente tradicionalmente mais extraído nesta faixa etária (Akhlaghi et al., 2006; Ericsson et al., 2009; Montandon et al., 2012). Esta tendência pode ser explicada, entre outras razões, pela mudança no perfil epidemiológico da cárie dentária, observada especificamente pela redução do CPOD na faixa etária dos 12 anos e pelas extrações de pré-molares por indicação ortodôntica na adolescência, período em que a maioria dos tratamentos ortodônticos são realizados. No entanto, novos estudos com amostras representativas com adolescentes devem ser realizados para confirmar esta tendência.

O presente estudo procurou avaliar as perdas dentárias em dois modelos distintos. O primeiro envolvendo apenas adolescentes sem extrações por motivos ortodônticos, e o segundo modelo envolvendo todos os participantes que tiveram extrações dentárias. Esta separação, em dois modelos, teve como objetivo evitar que as

extrações por motivo ortodôntico contassem como desfecho principalmente na análise das variáveis demográficas e socioeconômicas. Independentemente do modelo, a idade, o gênero, a frequência de escovação e o uso do fio dental não foram associados a perdas dentárias. A idade é considerada um indicador de risco para perdas dentárias, principalmente em adultos e idosos (Susin et al., 2006; George et al., 2011). Também é importante que se tenha claro que a faixa etária de participantes no presente estudo inclui somente 15-19 anos, o que é um período muito pequeno para que se consiga detectar diferenças em perdas dentárias.

Vários estudos mostram que adolescentes do gênero feminino apresentam uma prevalência maior de perdas dentárias. Entretanto, os resultados revestem-se de controvérsia, uma vez que alguns desses estudos não demonstram diferença significativa (Gjeramo et al., 1983; Susin et al., 2006; Montandon et al., 2012), enquanto outros demonstram diferenças estatisticamente significativas (Lopez e Baelum, 2006; Barbato e Peres, 2009). Os resultados do presente estudo seguiram esta tendência de apresentar maior prevalência de perdas dentárias entre adolescentes do gênero feminino, porém não apresentando diferença significativa. Mulheres, em geral, utilizam mais os serviços odontológicos, têm maior preocupação com saúde e com aspectos relacionados à estética (Barbato e Peres, 2009). Portanto, são mais expostas a tratamentos odontológicos, os quais, levam a perdas dentárias em muitos casos.

As condições socioeconômicas são fortes determinantes para perdas dentárias (Gilbert et al., 2003). Os dados do presente estudo demonstraram claramente que ser adolescente da etnia branca é um fator protetor contra perdas dentárias. Embora alguns estudos demonstrem os mesmos resultados (Barbato e Peres, 2009) e outros resultados diferentes do presente estudo (Susin et al., 2006), ambos não demonstraram diferenças estatisticamente significantes. No entanto, a questão da etnia deve ser entendida muito mais como um *proxy* de situação socioeconômica do que uma variável biológica. Os indivíduos da etnia branca, no Brasil, têm maior escolaridade e maior renda do que as outras etnias (IBGE, 2011). Isto se reflete em mais acesso a serviços odontológicos, maior conhecimento e mais atitude com relação a cuidados com higiene oral. Embora as diferenças de renda e escolaridade estejam diminuindo no Brasil, elas ainda são evidentes.

Do mesmo modo, adolescentes com mães com baixa escolaridade tiveram maior chance de apresentar perdas dentárias. A relação entre escolaridade materna e

saúde bucal de crianças e adolescentes é clara (Mendes et al., 2008; Perera e Ekanayake, 2008), principalmente em relação à cárie dentária. Isto pode se refletir nas perdas dentárias nas fases finais da adolescência, com consequências para o resto da vida. Deve-se destacar, a este respeito, a baixa escolaridade materna observada no presente estudo, o que pode influenciar também na escolaridade do adolescente.

Do mesmo modo, no presente estudo, o atraso escolar, ou seja, o número de anos de estudo em relação à idade associou-se a perdas dentárias. Os adolescentes com menor escolaridade tiveram maior chance de apresentar perdas dentárias. Resultados semelhantes a outros estudos demonstram que a menor escolaridade esteve relacionada com piores condições de saúde bucal (Nicolau et al., 2005; Bastos et al., 2007; Barbato e Peres, 2009). Deve-se salientar que o presente estudo não analisou os adolescentes com evasão escolar, ou que estão no ensino fundamental ou mesmo aqueles que nem sequer estão matriculados. Apesar de um percentual dos adolescentes do ensino médio, no presente estudo, já apresentar atraso escolar, este pode ser considerado baixo. No entanto, os dados sobre educação no Brasil são preocupantes. Aproximadamente 16% dos adolescentes na faixa etária dos 15-17 anos não estão estudando; daqueles que estão, cerca da metade está no ensino fundamental (IBGE, 2011). A evasão escolar e taxa de reprovação estão situadas na faixa dos 10% e 13%, respectivamente (INEP, 2011). Estes números demonstram a baixa escolaridade dos adolescentes brasileiros, o que trará reflexos negativos ao longo da vida, tanto em relação à mobilidade social que a educação adequada possibilita, quanto à saúde bucal e sistêmica. Diante do exposto, é de se esperar que a média e prevalência de perdas dentárias nos adolescentes de Passo Fundo seja um pouco maior do que os resultados obtidos no presente estudo.

Outros aspectos relacionados às perdas dentárias dizem respeito ao próprio adolescente. Entre eles, o tipo e o ambiente socioeconômico no qual a escola está inserida. Os estudantes de escolas públicas participantes do presente estudo apresentaram significativamente maior chance de ter perdas dentárias. Isto é compatível com resultados que demonstram diferenças significativas de saúde bucal, principalmente em relação à cárie dental, entre estudantes de escolas onde as diferenças socioeconômicas são evidentes, tanto no ensino fundamental (Maltz e Silva, 2001), quanto no ensino médio (Campus et al., 2009; Rebelo et al., 2009). Além disso, deve-se salientar que no Brasil, a grande maioria dos adolescentes estuda em escolas públicas, e que, apesar da melhoria na distribuição de renda observada nos últimos anos, ainda é

grande a diferença de renda entre as famílias de estudantes de escolas públicas e privadas.

Os adolescentes que relataram algum histórico com fumo apresentaram maior risco de ter perdas dentárias. No entanto, apenas 5,8% dos adolescentes relataram histórico com cigarro, percentual baixo, que foi também observado em outros estudos com adolescentes brasileiros (Malbergier et al., 2012) e sul-coreanos (Park et al., 2010). No entanto, estes percentuais podem estar subestimados, uma vez que estudos com adolescentes brasileiros (Abreu e Caiaffa, 2011) e de outros países (Heikkinen et al., 2008) demonstram percentuais bem maiores. De qualquer forma, o início do uso geralmente ocorre na adolescência e está associado a problemas escolares, como a evasão e a repetência (Malbergier et al., 2012). Interessante observar o impacto que o histórico com fumo apresentou sobre perda dentária no presente estudo. Embora os danos do consumo de cigarro sejam observados, normalmente, no transcorrer da vida adulta, eles foram observados precocemente no presente estudo. Isto pode ser ligado, provavelmente, a menos cuidados pessoais, tanto em relação à saúde bucal quanto sistêmica; o que é observado em indivíduos fumantes.

Os resultados do presente estudo demonstram que removendo-se as extrações por motivo ortodôntico da análise, as diferenças demográficas e socioeconômicas ficam mais evidentes, por meio do aumento da magnitude das associações. A este respeito, o percentual de adolescentes em tratamento ortodôntico ou com tratamento já realizado, no presente estudo, foi maior nos estudantes de escolas privadas. Além disso, é preciso dimensionar o impacto que as extrações por motivação ortodôntica têm sobre a média e prevalência de perdas dentárias nos adolescentes, uma vez que, causas tão distintas de perdas dentárias parecem fazer parte de um mesmo processo.

## **CONCLUSÕES**

Condições demográficas, socioeconômicas e comportamentais foram fortemente associadas com perdas dentárias. As extrações por razões ortodônticas apresentam impacto nas estimativas de perdas dentárias. Melhoria na escolaridade dos adolescentes e promoção de saúde específicas para este ciclo de vida, que inclua ações em escolas públicas devem ser foco de políticas governamentais.

## **REFERÊNCIAS**

Abreu MNS, Caiaffa WT. Influence of family environment and social group on smoking among Brazilian youth aged 15 to 24 years. *Rev Panam Salud Publica*, v.30, p.22-30, 2011.

Akhlaghi F, Yavari AS, Eshaghi SM. Clinical Prevalence of missing teeth (except third molar) in girl students at Rasht high schools (1999-2000). *J Dent Sch*, v. 24, p.155-162, 2006.

Barbato PR, Peres MA. Tooth loss and associated factors in adolescents: a Brazilian population-based oral health survey. *Rev Saúde Pública*, v.43, p.13-25, 2009.

Bastos JLD, Nomura LH, Peres MA. Dental caries and associated factors among young male adults between 1999 and 2003 in Southern Brazil. *Community Dent Health*, v.24, p.122-127, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Levantamento Epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília, 1986.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais. Brasília, 2012.

Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. *J Dent Res*, v.85, p.339-343, 2006.

Campus G, Cagetti MG, Senna A, Spano G, Benedicenti S, Sacco G. Differences in oral health among Italian adolescents related to the type of secondary school attended. *Oral Health Prev Dent*, v.7, p.323-330, 2009.

Corraini P, Baelum V, Pannuti CM, Pustiglioni AN, Romito GA, Pustiglioni FE. Tooth loss prevalence and risk indicators in an isolated population of Brazil. *Acta Odontol Scand*, v.67, p.297-303, 2009.

Ericsson JS, Abrahamsson KH, Östberg AL, Hellström MK, Jönsson K, Wennström JL. Periodontal health status in Swedish adolescents: an epidemiological, cross-sectional study. *Swed Dent J*, v.33, p. 131-139, 2009.

Fontanive LT. Adaptação do instrument Primary Care Assessment Tool – Brasil versão usuários dirigido à saúde bucal. [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.

Furtado GES, Sousa MLR, Barbosa TS, Wada RS, Martínez-Mier EA, Almeida MEL. Percepção da fluorose dentária e avaliação da concordância entre pais e filhos: validação de um instrumento. *Cad Saúde Pública*, v.28, p. 1493-1505, 2012.

George B, John J, Saravanan S, Arumugham JM. Prevalence of permanent tooth loss among children and adults in a suburban area of Chennai. *Indian J Dent Res*, v.22, p.364-368, 2011.

Gilbert GH, Duncan RP, Shelton BJ. Social determinants of tooth loss. *Health Services Research*, v.38, p.1843-1862, 2003.

Gjeramo P, Beldi MI, Bellini HT, Martins CR. Study of tooth loss in an adolescent Brazilian population. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.11, p.371-374, 1983.

Gushi LL, Rihs LB, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS, Sousa MLR. Dental caries and treatment needs in adolescents from the State of São Paulo, 1998 and 2002. *Rev Saúde Pública*, v.42, p.1-6, 2008.

Hanson MD, Chen E. Socioeconomic status and health behaviors in Adolescence: a review of the literature. *J Behav Med*, v.30, p.263-285, 2007.

Heikkinen AM, Pajukanta R, Pitkaniemi J, Broms U, Sorsa T, Koskenvuo M, Meurman JH. The effect of smoking on periodontal health of 15- to 16-year-old adolescents. *J Periodontol*, v.79, p.2042-2047, 2008.

Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N, Global goals for oral health 2020. *Int Dent J*, v.53, p.285-288, 2003.

Hugo FN, Vale GC, Ccahuana-Vásquez RA, Cypriano S, Sousa MLR. Polarization of dental caries among individuals aged 15 to 18 years. *J Appl Oral Sci*, v.15, p. 253-258, 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo Demográfico 2010: Características da população e domicílios – resultados gerais. Rio de Janeiro, Brasil, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Mapa da pobreza e desigualdade – Municípios brasileiros 2003 (DVD). Rio de Janeiro, Brasil, 2003.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Ministério da Educação. Censo Escolar 2011. Acesso em agosto, 2012: <http://educacenso.inep.gov.br>.

Jung S-H, Watt RG, Sheiham A, Ryu J-I, Tsakos G. Exploring pathways for socio-economic inequalities in self-reported oral symptoms among Korean adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.39, p. 221-229, 2011.

López R, Baelum V. Gender differences in tooth loss among Chilean adolescents: Socio-economic and behavioral correlates. *Acta Odontol Scand*, v.64, p.169-176, 2006.

Maltz M, Silva BB. Relationship between caries, gingivitis and fluorosis and the socioeconomic status among school children. *Rev Saúde Pública*, v.35, p.170-176, 2001.

Mendes LGA, Biazevic MGH, Michel-Crosato E, Mendes MOA. Dental caries and associated factors among Brazilian adolescents: a longitudinal study. *Braz J Oral Sci*, v.7, p. 1614-1619, 2008.

Malbergier A, Cardoso LRD, Amaral RA. Adolescent substance use and family problems. *Cad Saúde Pública*, v.28, p. 678-688, 2012.

Marques LS, Barbosa CC, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA, Paiva SM. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in 10-14-year-old schoolchildren in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: a psychosocial focus. *Cad Saúde Pública*, v.21, p.1099-1106, 2005.

Montandon AAB, Zuza EP, Toledo BEC. Prevalence and reasons for tooth loss in a sample from a Dental Clinic in Brazil. *International Journal of Dentistry*, v.2012, p.1-5, 2012.

Nicolau B, Marcenes W, Bartley M, Sheiham A. Associations between socio-economic circumstances at two stages of life and adolescents' oral health status. *J Public Health Dent*, v.65, p.14-20, 2005.

Park Y-D, Patton LL, Kim H-Y. Clustering of oral and General health risk Behaviors in Korean adolescents: A national representative sample. *Journal of Adolescent Health*, v.47, p.277-281, 2010.

Perera I, Ekanayake L. Social gradient in dental caries among adolescents in Sri Lanka. *Caries Res*, v. 42, p.105-111, 2008.

Richards W, Ameen J, Coll AM, Higgs G. Reasons for tooth extraction in four general dental practices in South Wales. *Br Dent J* 2005; 198: 275-278.

Rebello MAB, Lopes MC, Vieira JMR, Parente RCP. Dental caries and gingivitis among 15 to 19 year-old students in Manaus, AM, Brazil. *Braz Oral Res*, v.23, p.248-254, 2009.



Schiffner U, Hoffmann T, Kerschbaum T, Micheelis W. Oral health in German children, adolescents, adults and senior citizens in 2005. *Community Dent Health*, v.26, p. 18-22, 2009.

Secretaria de Educação, Estado do Rio Grande do Sul. 7ª Coordenadoria Regional de Educação – Passo Fundo – Setor de Estatística, 2011.

Susin C, Haas AN, Opermann RV, Albandar JM. Tooth loss in a young population from South Brazil. *J Public Health Dent*, v.66, p.110-116, 2006.

#### **4. ARTIGO 2**

### **QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS**

A ser submetido na revista Quality of Life Research

# QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Paulo R. G. Colussi, Fernando N. Hugo, Cassiano K. Rösing

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de adolescentes brasileiros.

**Métodos:** estudo observacional transversal, com estudantes de ensino médio de escolas públicas e privadas, na faixa etária dos 15-19 anos, da cidade de Passo Fundo, Estado Rio Grande do Sul, Brasil. A amostra aleatória proporcional consistiu de 736 adolescentes de 20 escolas. Exame clínico de contagem de dentes e questionário estruturado foram aplicados. Qualidade de vida foi avaliada através do instrumento OHIP-14. Associações entre qualidade de vida e fatores associados foram analisadas pelos testes de qui-quadrado ou exato de Fisher e pelos modelos de análise uni e multivariados, por meio de Regressão Logística Multinomial.

**Resultados:** A média OHIP-14 foi 7,25. Tiveram associação com escore OHIP-14, idade, etnia e o tipo da escola. Não apresentaram associação com qualidade de vida, perdas dentárias ( $p= 0,79$ ) e questões relacionadas à aparência, como por exemplo, se a aparência dos dentes incomoda o adolescente ( $p= 0,68$ ). Tiveram forte associação com maior impacto na qualidade de vida ser estudante de escola pública (OR=1,63; IC95%: 0,98-2,70) e ter halitose autorreportada (OR=1,48; IC95%: 1,01-2,16).

**Conclusões** Condições socioeconômicas e mau hálito foram associadas com maior impacto na qualidade de vida dos adolescentes.

Palavras-chave: qualidade de vida, OHIP-14, adolescência, perdas dentárias.

## INTRODUÇÃO

Instrumentos que avaliam a qualidade de vida têm ganhado destaque nos últimos anos, incluindo aqueles que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (Papaioannou et al., 2011). Até o surgimento e o desenvolvimento de instrumentos de avaliação da qualidade de vida, as condições de saúde bucal eram avaliadas apenas por meio de critérios clínicos, como o CPOD, a perda de inserção clínica, a perda dentária,

entre outros (Locker et al., 2002). Deste modo, é cada vez mais aceito que o impacto das doenças na qualidade de vida, assim como de seu tratamento e suas consequências, deveriam ser levados em consideração quando se avalia o estado de saúde e os resultados de um tratamento (Gerritsen et al., 2010). Portanto, tão importante quanto avaliar a presença das doenças bucais, é avaliar as consequências psicossociais que estas doenças acarretam.

Qualidade de vida relacionada à saúde bucal diz respeito à forma com que as doenças bucais perturbam o funcionamento normal do indivíduo, sendo um foco importante na avaliação do impacto das condições bucais em pacientes adultos e em crianças (Baker et al., 2010). Os instrumentos de aferição de impacto da saúde bucal na qualidade de vida originalmente foram desenvolvidos para avaliar qualidade de vida em adultos ou idosos e, mais recentemente, abrangendo crianças e adolescentes, normalmente nas fases iniciais da adolescência. Entre os vários instrumentos, está o OHIP (Oral Health Impact Profile), Perfil de Impacto de Saúde Bucal, desenvolvido por Slade e Spencer (1994), para medir impacto na qualidade de vida atribuída à condição bucal. Do questionário original com 49 itens, foi desenvolvida uma versão reduzida, composta de 14 itens (OHIP-14), tendo sua versão brasileira sido validada de forma apropriada (Oliveira e Nadanovsky, 2005).

Alguns estudos têm avaliado a relação entre saúde bucal e o seu impacto sobre a qualidade de vida em adolescentes. Em geral, os resultados de saúde bucal, parecem não ser tão fortemente associados com a diminuição da qualidade de vida. Biazevic et al. (2008) reportaram uma média OHIP-14 de 3,95 em uma cidade do sul do Brasil. Papaioannou et al. (2011) em um estudo transversal com adolescentes gregos relataram um escore médio de OHIP-14 foi de 1,24, pontuação considerada baixa, indicando um impacto pequeno da saúde bucal sobre a qualidade de vida. As duas doenças bucais crônicas mais prevalentes, cárie e doença periodontal, muitas vezes não causam sintomas em estágios iniciais e, por isso, parecem não ser tão fortemente associadas com a diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes (Gerritsen et al., 2010). Outro aspecto que é pouco abordado na adolescência é o impacto na qualidade de vida de desfechos reais, como a perda dentária, a autopercepção de saúde bucal, questões envolvendo estética e aparência.

Um dos aspectos mais abordados na literatura é a relação entre perdas dentárias e qualidade de vida (Steele et al., 2004). Normalmente, os estudos demonstram

evidências que as perdas dentárias impactam a qualidade de vida em adultos ou idosos (Steele et al., 2004; Brennan et al., 2008; Sanders et al., 2009; Gerritsen et al., 2010; Bortoluzzi et al., 2012), indicando que a quantidade de dentes perdidos, bem como sua localização afetam os impactos. Quando se observa que a média de perdas dentárias nos adolescentes vem decrescendo (Susin et al., 2006; Brasil, 2012), permanece em aberto a dúvida se uma ou outra perda dentária tem importância nesta fase da vida. No entanto, a maioria dos estudos que aborda perdas dentárias em adolescentes não inclui avaliação do seu impacto sobre a qualidade de vida. Além disso, os dentes perdidos na adolescência, normalmente, são posteriores (Susin et al., 2006; Barbato e Peres, 2009), que não interferem na aparência, portanto, a quantidade e a localização destas perdas, podem não ser tão relevantes para os adolescentes.

No entanto, quando analisados os resultados dos adolescentes que relataram maior impacto na qualidade de vida, a dificuldade para comer e a dificuldade para sorrir e mesmo a presença de dor moderada, foram os impactos mais relatados (Biazevic et al., 2008; Peres et al., 2009; Brasil, 2012,). Isto demonstra que apesar do baixo impacto da saúde bucal na qualidade de vida de adolescentes, elas já podem ser observadas, normalmente naqueles que apresentam piores condições de saúde bucal.

Outro aspecto pouco abordado na adolescência, e que pode ter impacto na qualidade de vida, é a halitose ou mau hálito. Este é um problema com alta prevalência na população (Rösing e Loesche, 2011) e que pode ocorrer em qualquer idade. Isto é particularmente importante na adolescência, pois nesta fase é que se inicia a verdadeira inserção social do adolescente, e qualquer situação que possa constrangê-lo ou inibi-lo, pode atrapalhar o seu desenvolvimento normal.

A adolescência é uma idade vulnerável para a saúde bucal e sistêmica. Neste sentido, é importante compreender que fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde bucal estão associados com impacto na qualidade de vida dos adolescentes. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida em adolescentes, estudantes de ensino médio de escolas públicas e privadas de uma cidade de porte médio do sul do Brasil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Delineamento do estudo e contextualização da área**

Este estudo observacional transversal entrevistou e examinou adolescentes entre 15-19 anos de idade, estudantes matriculados nas escolas de ensino médio públicas e privadas da cidade de Passo Fundo, em 2012, localizada ao norte do estado. Conta com uma população de aproximadamente 190.000 habitantes, sendo considerada de porte médio (IBGE, 2011). Mais de 95% da população vive na área urbana, com uma incidência de pobreza de 27,91% e um índice Gini de 0,41 (IBGE, 2003). A cidade registrou, em 2012, 7.558 alunos matriculados no ensino médio regular, em 23 escolas, divididas entre 16 escolas públicas e 7 escolas privadas, todas na área urbana da cidade. Deste total, 6.256 (82,78%) estudantes estão em escolas públicas e 1.302 (17,22%) em escolas privadas (Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, 2011).

### **Considerações éticas**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo após a autorização da 7ª Coordenadoria Regional de Educação para o estudo em escolas públicas e após a aprovação formal dos diretores das escolas privadas. Todos os estudantes que foram selecionados e apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo pai ou responsável legal e estavam presentes no dia do levantamento de dados foram entrevistados e examinados. No caso da ausência do estudante no dia do levantamento de dados, uma segunda tentativa foi realizada para a coleta de dados.

### **Amostra**

Todas as escolas de ensino médio foram visitadas pelo coordenador do estudo e convidadas a participar do mesmo, das quais 20 aceitaram participar. Foram convidados a participar do estudo 30% dos estudantes de ensino médio de cada escola que aceitou fazer parte do estudo, aleatoriamente escolhidos por sorteio, a partir de listagens de todos os alunos do ensino médio, na faixa etária de 15-19 anos de cada escola participante, independente do turno.

Todas as salas de aula que tiveram alunos sorteados foram visitadas pela equipe de pesquisa, para a apresentação dos objetivos do estudo. Após a explanação, os alunos sorteados receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a assinatura dos responsáveis. No caso de ausência, um contato posterior foi realizado.

### **Exame clínico e entrevista**

Foi aplicado um questionário estruturado que incluiu dados demográficos, condição socioeconômica, comportamento de saúde geral, histórico de saúde, autopercepção de saúde bucal, através da utilização de um bloco de questões do instrumento de avaliação da atenção primária PCATool-SB Brasil versão adulto validado no Brasil (Fontanive, 2011). Questões referentes à aparência dos dentes foram obtidas através de questionário validado (Furtado et al., 2012). Foram incluídas, ainda, informações sobre hábitos de higiene bucal e halitose. Halitose foi avaliada através da pergunta: “Você tem mau hálito?”, respondida pela escala do tipo Likert. Qualidade de vida foi avaliada através do instrumento OHIP-14, versão brasileira validada (Oliveira e Nadanovsky, 2005). As respostas a cada questão foram obtidas através da escolha de uma opção numa escala tipo Likert (nunca = 0 ponto, raramente = 1 ponto, às vezes = 2 pontos, repetidamente, = 3 pontos e sempre, = 4 pontos). Em todas as perguntas que foi utilizada a escala Likert, o entrevistado tinha em mãos um cartão com as opções de resposta: nunca, raramente, às vezes, repetidamente e sempre.

Os exames clínicos de contagem de dentes foram realizados após a entrevista, com o auxílio de espátula de madeira, com o examinador usando luvas descartáveis, sem o uso de iluminação artificial, sem o auxílio de espelhos bucais, e com o auxílio de um anotador. A contagem dos dentes foi realizada excluindo-se o terceiro molar.

Os adolescentes foram examinados e entrevistados entre os meses de abril e julho de 2012 por equipes compostas por um examinador, um entrevistador, e um circulante, previamente treinados pelo coordenador do estudo para garantir a uniformidade dos dados. O treinamento consistiu de aulas teóricas que incluiu revisão de literatura sobre a temática, bem como, leitura e explicação de cada questão do questionário. Dentes que poderiam ser de alguma forma reabilitados foram considerados presentes na contagem. Dentes ou raízes indicadas para exodontia foram considerados ausentes. Em um primeiro momento, foi realizado treinamento entre os componentes da equipe. Em um segundo momento, foi realizado treinamento em estudantes de ensino médio que não foram sorteados para participar do estudo, que incluiu recontagem dos dentes pelo coordenador do estudo. A reprodutibilidade do exame clínico foi verificada em 10% dos examinados, escolhidos por sorteio, revelando um percentual de concordância de 98%, o que infere adequada reprodutibilidade do mesmo.

### **Análise estatística**

A variável dependente do presente estudo foi a qualidade de vida por meio do OHIP-14, divididos em tercils. O tercil 1, com os menores escores OHIP, o tercil 2, com os escores intermediários, e o tercil 3, com os maiores escores, indicando mais impacto na qualidade de vida. As variáveis explicativas para o desfecho qualidade de vida em adolescentes foram divididas em três blocos (Figura 1). O primeiro bloco, com fatores sociodemográficos, o segundo, com fatores comportamentais e biológicos, e o terceiro bloco, com fatores relacionados à saúde bucal.

Etnia/cor da pele foi categorizada como branca ou não branca. O grupo não branco incluiu os adolescentes que se referiram como sendo da raça negra, amarela, parda ou indígena. A condição socioeconômica foi avaliada por uma série de informações sobre renda e educação. A escolaridade da mãe foi categorizada em três grupos, um tendo o ensino superior completo ou incompleto, outro tendo ensino médio completo ou incompleto e um terceiro englobando todos os que completaram, no máximo, até o ensino fundamental completo. O tipo da escola, pública ou privada, foi utilizado como *proxy* de renda, com os estudantes de escolas públicas sendo considerados oriundos de famílias com mais baixa renda.

Fumo foi categorizado em dois grupos, um com adolescentes sem nenhum histórico com fumo, e outro com adolescentes que atualmente fumam ou que já fumaram. Problema de saúde foi categorizado em dois grupos, um com adolescentes que referem não ter problema de saúde ou que referem não saber se tem, e outro grupo com adolescentes que referem ter problema de saúde que tenha durado ou que provavelmente vai durar mais que um ano. Frequência de escovação foi categorizada em três grupos, aqueles que referem escovar mais que três vezes, os que relatam três escovações e os que reportam menos de três escovações diárias. O uso do fio dental foi dicotomizado em sim ou não.

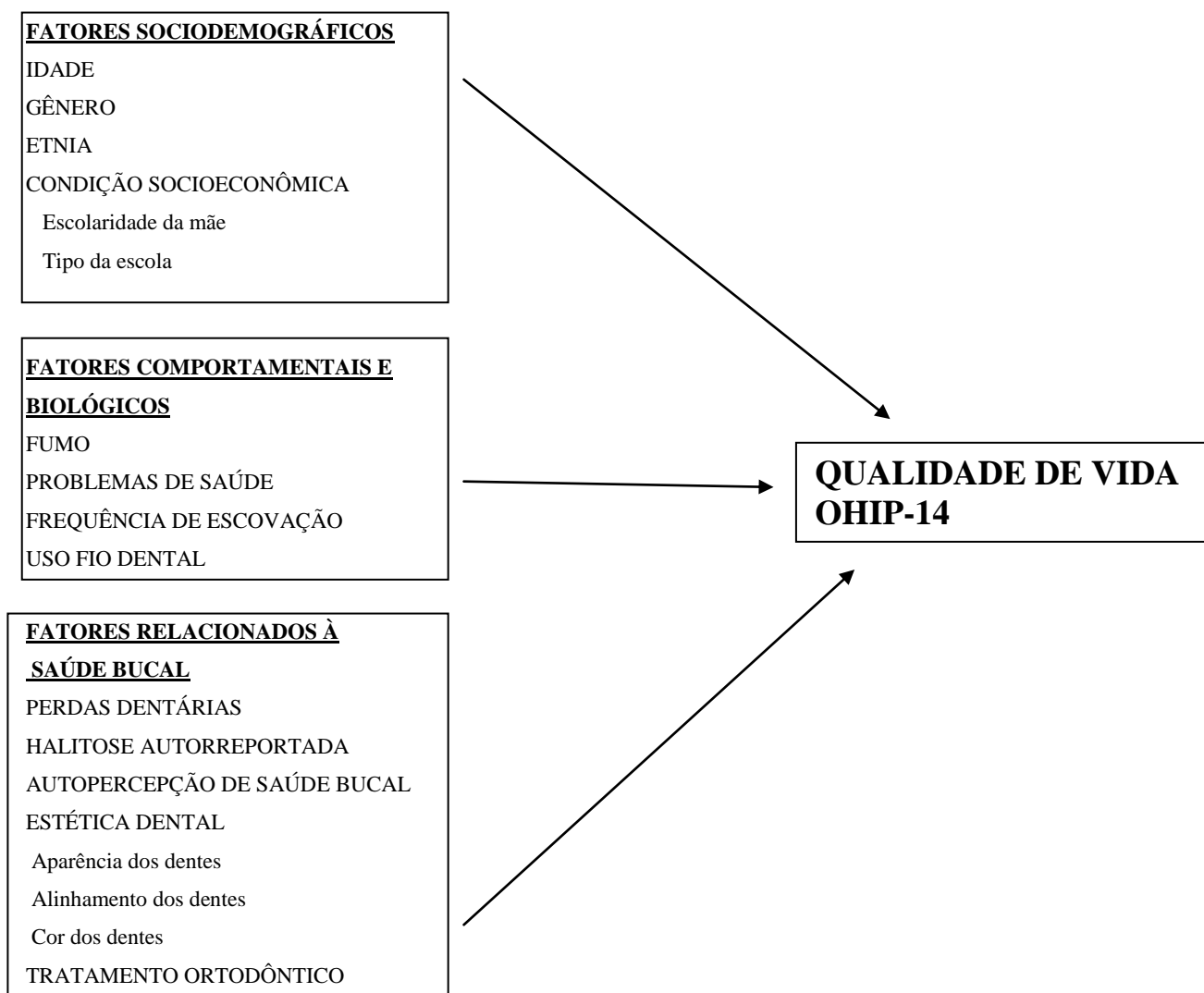
Perdas dentárias foi dicotomizado em sim, para aqueles com uma ou mais perdas dentárias, e não, para aqueles sem nenhuma extração. Halitose autorreportada foi categorizada em sim, para aqueles que responderam às vezes, repetidamente e sempre, e não, para aqueles que responderam nunca e raramente. Autopercepção de saúde bucal foi dicotomizado em sim, para aqueles preocupados com a saúde dos seus dentes, e não, para aqueles não preocupados. As questões relativas à estética dental foram respondidas através de três questões: se a aparência dos dentes incomada, se o alinhamento dos



dentos preocupa, e se a cor dos dentes preocupa, dicotomizadas em sim ou não. Estar em tratamento ortodôntico foi dicotomizado em sim ou não.

A análise dos dados foi realizada com uso do pacote estatístico SPSS 18 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Associações entre a variável dependente e as variáveis independentes foram avaliadas pelos testes de qui-quadrado ou exato de Fisher, apresentadas por meio da distribuição de frequências. Modelos de regressão Multinomial uni e multivariados foram utilizados para avaliar a associação entre as variáveis dependente e independentes. O nível de significância adotado foi de 5%.

Figura 1. Variáveis explicativas para Qualidade de vida (OHIP-14)

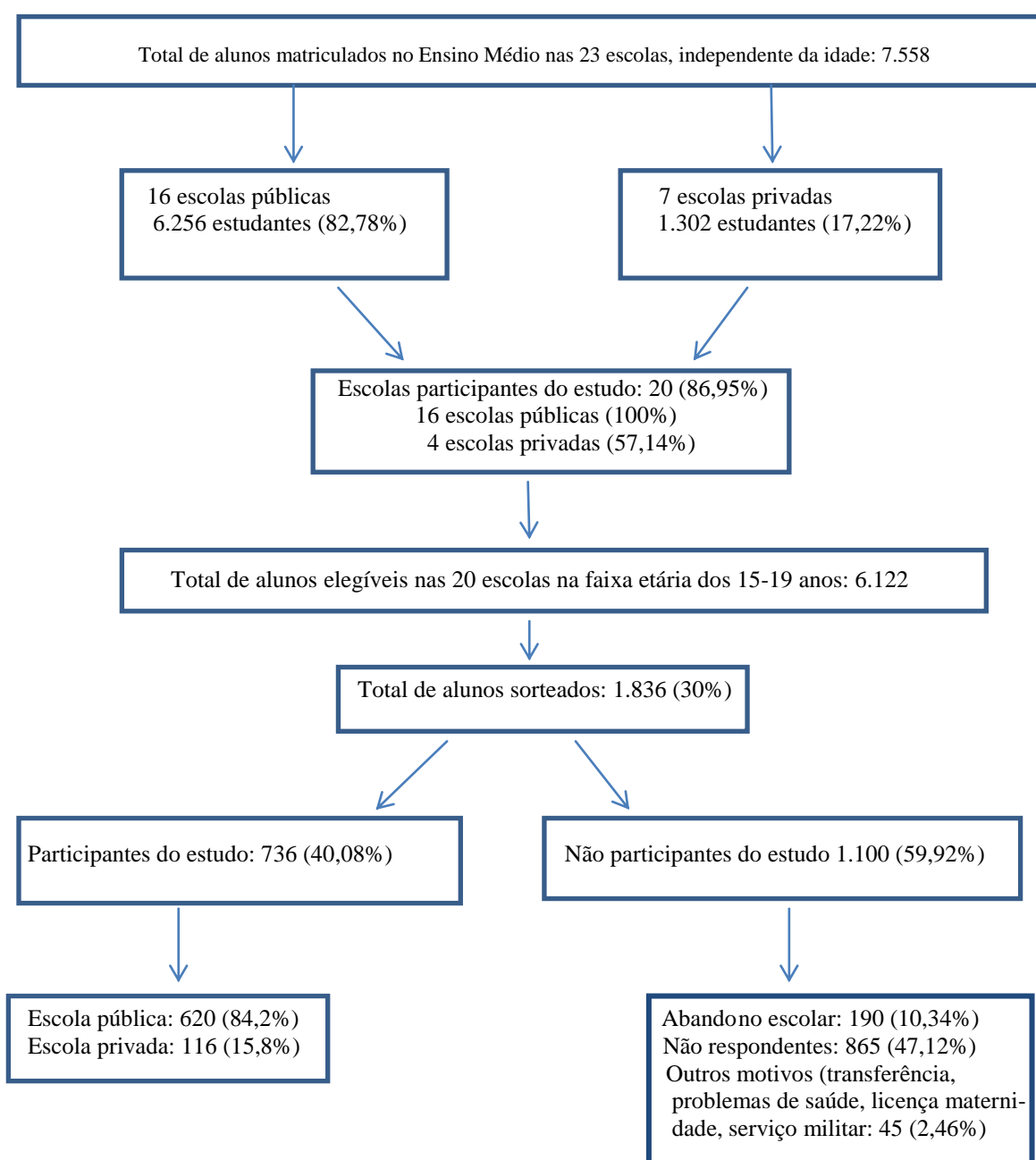


## RESULTADOS

Do total de 6.122 alunos elegíveis para o estudo nas 20 escolas, 1.836 alunos foram sorteados e convidados, sendo que, 736 aceitaram participar do estudo, gerando

um percentual de 40,08% de participação. Destes, 323 (43,9%) foram do sexo masculino e 413 (56,1%) do sexo feminino. A não participação no estudo esteve vinculada à falta de assinatura do termo de consentimento, abandono escolar (10,34% dos sorteados não estava mais na escola) e não aceitação. Do total de 736 participantes, 620 (84,2%) foram provenientes de escolas públicas e 116 (15,8%) foram provenientes de escolas privadas. A média OHIP-14 foi 7,25 ( $\pm 6,78$ ). A Figura 2 demonstra o fluxograma do estudo, partindo-se das escolas, demonstrando o processo de constituição final da amostra.

Figura 2: Fluxograma do estudo



**Tabela 1. Distribuição de frequência das exposições em relação ao desfecho prevalência do impacto na qualidade de vida entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012.**

		Tertil 1	Tertil 2	Tertil 3	P
Idade	Média em anos (16,3)	255 (34,6%)	277 (37,6%)	234 (31,8%)	0,06
Gênero	Masculino	98 (43,6%)	122 (44,0%)	103 (44,0%)	0,99
	Feminino	127 (56,4%)	155 (56,0%)	131 (56,0%)	
Etnia	Branca	148 (65,8%)	206 (74,4%)	157 (67,1%)	0,07
	Não branca	77 (34,2%)	71 (25,6%)	77 (32,9%)	
Escolaridade materna	Superior completo ou incompleto	57 (25,3%)	60 (21,7%)	47 (20,1)	0,66
	Médio completo ou incompleto	75 (33,3%)	100 (36,1%)	90 (38,5%)	
	Até fundamental completo	93 (41,4%)	117 (42,2%)	97 (41,4%)	
Tipo da escola	Pública	181 (80,4%)	236 (85,2%)	203 (86,8%)	0,15
	Privada	44 (19,6%)	41 (14,8%)	31 (13,2%)	
Fumo	Nunca fumou	212 (94,2%)	262 (94,6%)	219 (93,6%)	0,89
	Já fumou ou fuma	13 (5,8%)	15 (5,4%)	15 (6,4%)	
Problemas de saúde	Sim	24 (10,7%)	36 (13,3%)	31 (13,4%)	0,61
	Não	200 (89,%)	235 (86,7%)	200 (86,6%)	
Frequência de escovação	>3X dia	67 (29,8%)	68 (24,5%)	51 (21,8%)	0,28
	3X dia	123 (54,7%)	170 (61,4%)	142 (60,7%)	
	< 3X dia	35 (15,5%)	39 (14,1%)	41 (17,5%)	
Uso do fio dental	Sim	121 (53,8%)	151 (54,5%)	118 (50,4%)	0,62
	Não	104 (46,2%)	126 (45,5%)	116 (49,6%)	
Perdas dentárias	Sim	50 (22,2%)	59 (21,3%)	46 (19,7%)	0,79
	Não	175 (77,8%)	218 (78,7%)	188 (80,3%)	
Halitose autorreportada	Sim	101 (44,9%)	107 (38,6%)	84 (35,9%)	0,13
	Não	124 (55,1%)	170 (61,4%)	150 (64,1%)	
Saúde bucal preocupa	Sim	114 (50,7%)	154 (55,6%)	121 (51,7%)	0,49
	Não	111 (50,7%)	123 (44,4%)	113 (48,3%)	
Aparência incomoda	Sim	126 (56,0%)	163 (58,8%)	140 (59,8%)	0,68
	Não	99 (44,0%)	114 (41,2%)	94 (40,2%)	
Alinhamento dos dentes preocupa	Sim	94 (41,8%)	117 (42,2%)	112 (47,9%)	0,33
	Não	131 (58,2%)	160 (57,8%)	122 (52,1)	
Cor dos dentes preocupa	Sim	124 (55,1%)	157 (56,7%)	126 (53,8%)	0,81
	Não	101 (44,9)	120 (43,3)	108 (46,2%)	
Tratamento ortodôntico	Sim	134 (59,6%)	151 (54,5%)	139 (59,4%)	0,42
	Não	91 (40,4%)	126 (45,5%)	95 (40,6%)	

Idade, etnia, tipo da escola e halitose autorreportada não apresentaram associação estatisticamente significativa com o escore OHIP-14, embora tenham apresentado valores de p inferiores aos limites para serem incluídos em modelos posteriores. (Tabela 1). Perdas dentárias e questões relacionadas à aparência não apresentaram associação com impacto na qualidade de vida. Quando analisado o modelo univariado (Tabela 2), os adolescentes de escolas públicas e com halitose autorreportada apresentaram maior associação com o desfecho qualidade de vida. Os adolescentes com halitose tiveram 1,45 vezes mais chance para o terceiro tertil do escore OHIP-14. Os adolescentes oriundos de escola pública demonstraram 59% maior chance de apresentar maior impacto na qualidade de vida, porém essa associação não foi significativa (OR 1,59 -  $p < 0,06$ ). Na análise univariada, perdas dentárias, questões relacionadas à autopercepção de saúde bucal e questões relacionadas à aparência não se associaram com o desfecho qualidade de vida.

**Tabela 2: Modelo de análise univariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência do impacto na qualidade de vida entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012.**

		Tertil 2		Tertil 3	
		OR (IC de 95%)	P	OR (IC de 95%)	P
Idade		0,99 (0,83-1,17)	0,94	0,97 (0,81-1,16)	0,77
Genero	Masculino	1,02 (0,71-1,45)	0,91	1,02 (0,70-1,47)	0,92
Etnia	Não branca	1,51 (1,02-2,21)	0,36	1,06 (0,72-1,56)	0,76
Escolaridade da mãe	Superior (ref)				
	Médio	1,06 (0,70-1,58)	0,78	0,79 (0,49-1,27)	0,33
	Não alfabetizada a fundamental completo	0,83 (0,53-1,31)	0,44	1,15 (0,75-1,75)	0,51
Tipo da escola	Pública	1,39 (0,87-2,23)	0,15	1,59 (0,96-2,62)	0,06
Fumo	Sim	1,07 (0,50-2,30)	0,86	0,89 (0,41-1,92)	0,78
Problemas de saúde	Sim	1,27 (0,73-2,21)	0,38	1,29 (0,73-2,27)	0,37
Frequência de escovação	>3X/dia				
	3X/dia	0,91 (0,51-1,60)	0,74	1,24 (0,74-2,07)	0,41
	<3X/dia	0,65 (0,36-1,16)	0,14	0,96 (0,59-1,64)	0,95
Uso fio dental	Não	1,03 (0,72-1,46)	0,86	0,87 (0,60-1,26)	0,47
Perdas dentárias	Sim	1,05 (0,68-1,61)	0,80	1,16 (0,74-1,83)	0,50
Halitose autorreportada	Sim	1,29 (0,90-1,84)	0,15	1,45 (1,00-2,11)	0,05
Saúde bucal preocupa	Sim	1,21 (0,85-1,73)	0,27	1,04 (0,72-1,50)	0,82
Aparência dos dentes incomoda	Sim	1,12 (0,78-1,60)	0,52	1,17 (0,80-1,69)	0,40
Alinhamento dos dentes preocupa	Sim	1,01 (0,71-1,45)	0,91	1,27 (0,88-1,85)	0,19
Cor dos dente preocupa	Sim	1,06 (0,74-1,51)	0,72	0,95 (0,65-1,37)	0,78
Tratamento ortodôntico	Sim	1,22 (0,86-1,75)	0,25	1,00 (0,69-1,46)	0,97

Quando analisado o modelo multivariado (Tabela 3), associações estatisticamente significativas entre o tipo da escola e a halitose autorreportada foram obtidas em relação à qualidade de vida. Os adolescentes oriundos de escola pública tiveram 63% vezes mais chance para o terceiro tercil do escore OHIP-14. Do mesmo modo, os adolescentes que reportaram ser portadores de halitose autorreportada tiveram 1,48 vezes mais chance para o terceiro tercil do escore OHIP-14.

**Tabela 3: Modelo de análise multivariada associando exposições em relação ao desfecho prevalência do impacto na qualidade de vida entre adolescentes de 15 a 19 anos, Passo Fundo, 2012.**

		Tertil 2		Tertil 3	
		OR (IC de 95%)	P	OR (IC de 95%)	P
Tipo da escola	Pública	1,42 (0,89-2,28)	0,13	1,63 (0,98-2,70)	0,05
Halitose autorreportada	Sim	1,31 (0,91-1,87)	0,13	1,48 (1,01-2,16)	0,04

## DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou verificar o impacto na qualidade de vida em adolescentes de fatores relacionados à saúde bucal. Entre eles, eventuais perdas dentárias, autopercepção de saúde bucal e questões relacionadas à aparência e estética. Procurou avaliar se halitose interfere na qualidade de vida dos adolescentes, aspecto

pouco abordado na literatura. Além disso, a influência de fatores sociodemográficos e comportamentais na qualidade de vida também foi avaliada. Para tanto, um estudo observacional transversal foi realizado com escolares na faixa etária de 15 a 19 anos, em uma cidade do sul do Brasil.

O estudo procurou representar os estudantes de ensino médio da cidade de Passo Fundo. Todas as escolas da cidade foram convidadas e um percentual de aproximadamente 87% consentiu participar. Dentro de cada escola, uma amostra aleatória simples dos indivíduos da faixa etária em questão, totalizando 30% dos estudantes foi selecionada. A taxa de resposta para o presente estudo foi de 40,08%. As razões para não participação fundamentalmente foram impossibilidade de contato, mudança de escola/abandono escolar e falta de assinatura do termo de consentimento. Neste sentido, estudos com taxas de resposta maiores (Park et al., 2010) ou semelhantes ao presente estudo têm sido publicados na literatura (Brennan et al., 2008). A taxa de resposta encontrada no presente estudo pode ser considerada uma limitação do mesmo. Entretanto, as dificuldades inerentes à faixa etária, incluindo as já apresentadas, destacando-se a logística de assinatura de termo de consentimento pelos responsáveis pode ser responsável pelo aumento da atrição.

Também é importante ressaltar que o presente estudo somente avaliou adolescentes estudantes do ensino médio. No Brasil, assim como no presente estudo, há adolescentes fora da escola e aqueles com atraso escolar importante, fora do ensino médio, que não fizeram parte dessa investigação. Não se pode, portanto, inferir representatividade para o ciclo de vida. Apesar disso, o percentual de participantes deste estudo assemelha-se ao de alunos matriculados nas escolas públicas e privadas da cidade. Semelhantemente, a distribuição de variáveis sociodemográficas como gênero e etnia, é semelhante à distribuição na população da cidade.

Esforços foram feitos para diminuir os vieses do estudo, principalmente no que se refere à aferição. O instrumento OHIP-14 foi detalhadamente explicado e as dúvidas foram sempre dirimidas pelo coordenador do estudo. É importante ressaltar que o OHIP-14 foi construído e validado para a população brasileira, sendo considerado um instrumento adequado para aferir qualidade de vida relacionada à saúde bucal (Oliveira e Nadanovsky, 2005)

Os resultados desta investigação demonstraram uma média OHIP-14 de 7,25. Estes resultados inferem um impacto relativamente maior na qualidade de vida, quando

comparados com outros estudos com adolescentes publicados. Em um estudo conduzido em outra cidade do sul do Brasil verificou-se um escore médio de OHIP-14 de 3,95, com o maior percentual de resposta “nunca” (0) prevalecendo, indicando pouco impacto das condições bucais sobre a qualidade de vida (Biazevic et al., 2008). Observaram também os autores, que houve uma correlação inversa entre o número de dentes intactos e os impactos reportados, indicando que quanto maior o número de dentes hígidos, menor o impacto da condição de saúde bucal na qualidade de vida. Papaioannou et al., (2011) utilizaram o OHIP-14 em um estudo transversal com adolescentes gregos com idade entre 15-18 anos. Nesse estudo, os adolescentes apresentaram um escore médio de OHIP-14 de 1,24, pontuação considerada baixa, indicando um impacto pequeno da saúde bucal sobre a qualidade de vida. Essa pontuação baixa, segundo os autores, pode ser explicada pelo fato que 60,6% e 37,1%, dos adolescentes, terem considerado sua saúde bucal como boa ou razoável, respectivamente. Deve-se salientar que o impacto negativo na qualidade de vida medido pelo OHIP-14, geralmente, tende a aumentar à medida que aumentam índices como o CPOD (Bastos et al., 2012).

No presente estudo, perdas dentárias, autopercepção de saúde bucal e questões relacionadas à aparência e estética não tiveram associação com o escore OHIP-14, nem mesmo no tercil com maior impacto. As duas doenças bucais crônicas mais prevalentes, cárie e doença periodontal, parecem não ser tão fortemente associadas com a diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes (Gerritsen et al., 2010), e isto, parece valer também para as perdas dentárias. Esse fato pode ter relação com a magnitude dos problemas encontrados na adolescência, assim como pela própria característica relacionada à faixa etária. Com relação às perdas dentárias em adolescentes, dois aspectos merecem atenção. O primeiro deles é o número restrito de estudos com amostras representativas tratando do assunto em adolescentes (Susin et al., 2006), o que dificulta comparações. Em segundo lugar, deve-se salientar que maioria dos estudos que aborda perdas dentárias em adolescentes não inclui avaliação do seu impacto sobre a qualidade de vida.

A maioria dos estudos que avalia perdas dentárias é realizada na população adulta ou idosa, onde a média de perdas dentárias é maior (Brennan et al., 2008; De Marchi et al., 2012). A este respeito, Gerritsen et al. (2010) realizaram uma revisão sistemática com meta-análise para avaliar a associação entre perdas dentárias e o seu

impacto sobre a qualidade de vida, com enfoque no número de dentes perdidos, bem como sua localização. Citam os autores que, de forma geral, as perdas dentárias foram vistas de forma negativa pela população. Além disso, foi observado que, quanto menor o número de dentes presentes, maior é o impacto na qualidade de vida, principalmente quando o número de dentes remanescentes é menor que 20. Essa situação também foi observada conforme a localização e distribuição dos dentes em falta. De outro lado, estudos recentes demonstram que a média de perdas dentárias vem diminuindo no Brasil (Susin et al., 2006; Barbato e Peres, 2009; Brasil, 2012). Os resultados do presente estudo sugerem que uma ou outra perda dentária não parece interferir na qualidade de vida dos adolescentes. Neste ciclo de vida, a maioria dos dentes perdidos são posteriores (Susin et al., 2006), incluindo pré-molares com indicação ortodôntica (Ericsson et al., 2009; Montandon et al., 2012) o que pode explicar o baixo impacto na qualidade de vida observado. No entanto, a maioria das perdas dentárias na adolescência é ainda causada por cárie dentária, o que não parece ser considerado de importância maior para os adolescentes. Isto pode sugerir que a saúde bucal não afeta a sua qualidade de vida, tampouco é algo prioritário na sua vida.

Questões relacionadas à aparência física e estética, cada vez mais importantes na sociedade contemporânea, podem ter impacto no desenvolvimento físico e mental dos adolescentes, com consequências na vida adulta. No presente estudo foram abordadas questões específicas sobre a aparência e estética, entre elas, se a aparência dos dentes incomoda, se o alinhamento dos dentes e se a cor dos dentes preocupam os adolescentes. No entanto, nenhuma delas parece ter impactado na qualidade de vida dos adolescentes. De qualquer forma, a dificuldade para sorrir já aparece como um problema em alguns estudos com adolescentes (Peres et al., 2009; Brasil, 2012), demonstrando ser esta uma preocupação nesta faixa etária. A este respeito, deve-se salientar que muitos adolescentes talvez possam se sentir constrangidos em admitir problemas com sua aparência. As questões envolvendo estética e aparência pessoal, na atualidade, são tão preponderantes que podem, inclusive, trazer reflexos nos adolescentes pelo resto de suas vidas (Borges et al., 2010; Ribeiro e Oliveira, 2011).

Os adolescentes provenientes de escolas públicas e os que reportaram ter halitose apresentaram forte associação com maior impacto na qualidade de vida. O tipo da escola contribui significativamente para as diferenças entre adolescentes com relação ao comportamento de risco à saúde (Campus et al., 2009) e pode ser usado como um

indicador de risco para doenças bucais crônicas, principalmente em relação à cárie dentária (Da Rosa et al., 2011). De fato, os adolescentes oriundos de escolas públicas apresentam piores condições de saúde bucal. No referido estudo, os maiores impactos na qualidade de vida foram percebidos pelos estudantes de escola pública, embora questões relativas à saúde bucal não tenham apresentado associação. Os resultados do presente estudo sugerem que os adolescentes de escolas públicas percebem sua saúde bucal como pior quando comparados com estudantes oriundos de escolas privadas. Isto também pode ser observado em estudo com estudantes onde as diferenças de renda são evidentes. Em um outro estudo, os adolescentes provenientes de áreas com menor renda foram mais afetados pela cárie dentária e apresentaram maior impacto na qualidade de vida (Bastos et al., 2012).

Da mesma forma, os adolescentes com halitose autorreportada relataram maior impacto na qualidade de vida. A halitose ou mau hálito é um problema de saúde com alta prevalência na população (Eldarrat, 2011; Rösing e Loesche, 2011). A halitose pode estar presente desde a infância até a velhice, incluindo, portanto, a adolescência. O impacto social da halitose é muito grande, inclusive para os adolescentes, dificultando o convívio familiar, social e profissional. De fato, no presente estudo, adolescentes que reportaram mau hálito apresentaram maior impacto sua qualidade de vida. Apesar da importância da halitose, como um problema de alta prevalência, poucos estudos envolvendo adolescentes estão disponíveis, incluindo o seu impacto na qualidade de vida. Isto não se restringe apenas à adolescência. Historicamente, a halitose tem sido tratada como um tema de menor importância para a Odontologia, sendo tratada, muitas vezes, por outros profissionais, quando na grande maioria das vezes, deveria sê-lo pela própria Odontologia (Rösing e Loesche, 2011).

Os resultados encontrados no presente estudo são instigantes e desafiadores. Se por um lado os impactos da saúde bucal na adolescência são relativamente baixos, de outro, deve-se manter em mente que os agravos em saúde bucal são, na sua maioria, cumulativos. Nesse sentido, é importante que a interpretação dos achados seja feita nessa perspectiva, tendo um olhar nos ciclos de vida posteriores..

## **CONCLUSÕES**

Os achados desse estudo demonstraram um impacto um pouco maior na qualidade de vida nos adolescentes em relação a outros estudos, embora, possam ainda



ser considerados baixos. Perdas dentárias e questões relacionadas à aparência e estética não foram associadas com pior qualidade de vida. Ser estudante de escola pública e ter halitose foram associados com maior impacto na qualidade de vida. Esforços para a promoção de saúde específicos para este ciclo de vida, que inclua ações em todas as escolas, especialmente nas escolas públicas, devem ser foco das políticas governamentais de saúde.

## REFERÊNCIAS

Baker SR, Mat A, Robinson PG. What psychosocial factors influence adolescent's oral health? *J Dent Res*, v.89, p.1230-1235, 2010.

Barbato PR, Peres MA. Tooth loss and associated factors in adolescents: a Brazilian population-based oral health survey. *Rev Saúde Pública*, v.43, p.13-25, 2009.

Bastos RS, Carvalho ES, Xavier A, Caldana ML, Bastos JR, Lauris JR. Dental caries related to quality of life in two Brazilian adolescent groups: a cross-sectional randomised study. *Int Dent J*, v.63, p.137-143, 2012.

Biazevic MGH, Rissotto RR, Michel-Crosato E, Mendes LA, Mendes MOA. Relationship between oral health and its impact on quality of life among adolescents. *Braz Oral Res*, v.22, p.36-42, 2008.

Borges CM, Peres MA, Peres KG. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. *Rev Bras Epidemiol*, v.13, p.713-723, 2010.

Bortoluzzi MC, Traebert J, Lasta R, Da Rosa TN, Capella DL, Presta AA. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Contemporary Clinical Dentistry*, v.3, p.393-397, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais. Brasília, 2012.

Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Qual Life Res*, v.17, p.227-235, 2008.

Campus G, Cagetti MG, Senna A, Spano G, Benedicenti S, Sacco G. Differences in oral health among Italian adolescents related to the type of secondary school attended. *Oral Health Prev Dent*, v.7, p.323-330, 2009.

Da Rosa P, Nicolau B, Brodeur J-M, Benigeri M, Bedos C, Rousseau M-C. Associations between school deprivation indices and oral health status. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.39, p.213-220, 2011.

De Marchi RJ, Hilgert JB, Hugo FN, dos Santos CM, Martins AB, Padilha DM. Four-year incidence and predictors of tooth loss among older adults in a Southern Brazilian city. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.40, p.396-405, 2012.

Eldarrat AH. Influence of oral health and lifestyle on oral malodour. *Int Dent J*, v.61, p.47-51, 2011.

Ericsson JS, Abrahamsson KH, Östberg AL, Hellström MK, Jönsson K, Wennström JL. Periodontal health status in Swedish adolescents: an epidemiological, cross-sectional study. *Swed Dent J*, v.33, p.131-139, 2009.

Fontanive LT. Adaptação do instrument Primary Care Assessment Tool – Brasil versão usuários dirigido à saúde bucal. [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.

Furtado GES, Sousa MLR, Barbosa TS, Wada RS, Martínez-Mier EA, Almeida MEL. Percepção da fluorose dentária e avaliação da concordância entre pais e filhos: validação de um instrumento. *Cad Saúde Pública*, v.28, p. 1493-1505, 2012.

Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*, v.8, p.126-136, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo Demográfico 2010: Características da população e domicílios – resultados gerais. Rio de Janeiro, Brasil, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Mapa da pobreza e desigualdade – Municípios brasileiros 2003 (DVD). Rio de Janeiro, Brasil, 2003.

Locker D, Jocovic A, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.30, p.438-448, 2002.

Montandon AAB, Zuza EP, Toledo BEC. Prevalence and reasons for tooth loss in a sample from a Dental Clinic in Brazil. *International Journal of Dentistry*, v.2012, p.1-5, 2012.

Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.33, p.307-314, 2005.

Papaoiannou W, Oulis CJ, Latsou D, Yfantopoulos J. Oral health related quality of life of Greek adolescents: a cross-sectional study. *European Archives of Paediatric Dentistry*, v.12, v.146-150, 2011.

Park Y-D, Patton LL, Kim H-Y. Clustering of oral and general health risk behaviors in Korean adolescents: A national representative sample. *Journal of Adolescent Health*, v.47, p. 277-281, 2010.

Peres KG, Peres MA, Araújo CLP, Menezes AMB, Hallal PC. Social and dental status along life course and oral impacts in adolescents: a population-based birth cohort. *Health and Quality of Life Outcomes*, v.7, p.95.104, 2009.

Ribeiro PCP, Oliveira PBR. Culto ao corpo: beleza ou doença? *Adolescência & Saúde*, v.8, p.63-69, 2011.

Rösing CK, Loesche W. Halitosis: an overview of epidemiology, etiology and clinical management. *Braz Oral Res*, v.25, p. 466-471, 2011.

Sanders, AE, Slade GD, Lim S, Reisine ST. Impact of oral disease on quality of life in the US and Australian populations. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.37, p.171-181, 2009.

Secretaria de Educação. Estado do Rio Grande do Sul. 7ª Coordenadoria Regional de Educação – Passo Fundo – Setor de Estatística, 2011.

Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*, v.11, p. 3-11, 1994.

Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, Spencer AJ. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.32, p.107-114, 2004.

Susin C, Haas AN, Opermann RV, Albandar JM. Tooth loss in a young population from South Brazil. *J Public Health Dent*, v.66, p.110-116, 2006.

## **5. ARTIGO 3**

### **ODONTOLOGIA E OS CICLOS DE VIDA: ASPECTOS RELEVANTES NA ADOLESCÊNCIA**

Clínica – International Journal of Brazilian Dentistry, Florianópolis, v.8, n.2, p.236-237, 2012.

# Novas Tendências

## ODONTOLOGIA E OS CICLOS DE VIDA: ASPECTOS RELEVANTES NA ADOLESCÊNCIA

*Dentistry and life cycles: relevant aspects during adolescence*



**Cassiano Marchionto de Azevedo**  
Professor Associado de Periodontia da UFRGS  
Rua Dr. Valde, 433/701, 91540-010, Porto Alegre, RS, Brasil  
cckrsing@hotmail.com



**Paulo Roberto Coratelli Colusso**  
Doutorando em Clínica Odontológica, Periodontia, UFRGS

### RESUMO

A adolescência é um período de grandes mudanças na vida do ser humano. Nesse ciclo de vida se consolidam alguns dos aprendizados da infância que projetam as práticas da vida adulta. A despeito da baixa prevalência e do impacto de doenças bucais na adolescência, é importante que a odontologia esteja alerta ao fato de que a atenção nessa fase da vida determinará gerações com perfis diferenciados e mais adequados de doenças bucais. Assim, os esforços da profissão devem se concentrar no sentido de que se atente para esse momento da vida, uma vez que, na infância, a diminuição dos problemas bucais – especialmente da cárie – já é realidade. Entretanto, estudos demonstram que, na adolescência, as doenças bucais ainda têm impacto. No Brasil, aproximadamente um terço dos adolescentes já experienciaram perdas dentárias. Cabe à odontologia enfatizar a importância de cuidados bucais na adolescência.

### ABSTRACT

Adolescence is a period of great changes in human beings' lives. It is in this life cycle that some of the learnings from childhood consolidate, as well as the projections for adult life practices occur. Despite the low prevalence and impact of oral diseases in adolescence, it is important that Dentistry is alert to the fact that attention in this phase of life will be determinant for generations with different and more adequate oral health profiles. Therefore, the profession should concentrate efforts to emphasize this moment of life, since in childhood the decrease in oral health problems – especially dental caries – is already reality. However, studies demonstrate that in adolescence oral diseases still have impact, for example, in Brazil, approximately one third of adolescents has experienced tooth loss. Therefore, it is responsibility of the dental profession to emphasize the importance of oral care in adolescence.

A adolescência é um período de transição física e mental da infância para a idade adulta, e nela se formam comportamentos relacionados à saúde, como os hábitos alimentares, o tabagismo, exercícios físicos, higiene bucal.<sup>1</sup> Os hábitos de higiene bucal normalmente se adquirem e se aperfeiçoam precocemente, no entanto, alguns hábitos e comportamentos podem se iniciar na adolescência e durar por toda a vida.<sup>2</sup> Durante a adolescência, os jovens são capacitados a assumir a responsabilidade pela aprendizagem e por manter atitudes relacionadas à saúde e comportamentos que são levados para a vida adulta.<sup>3</sup> Essa condição tem impacto direto tanto na saúde bucal quanto na saúde sistêmica em uma população, e afeta sua qualidade de vida. Portanto, a adolescência é um período crítico, que normalmente determina a saúde e a qualidade de vida de uma população no decorrer dos anos.

Nesse sentido, ideal é que os conhecimentos adquiridos na infância e, principalmente, na adolescência, sobre saúde bucal e saúde geral sejam colocados em prática e mantidos no transcorrer da vida. A adolescência é uma época de mudanças sociais e biológicas marcantes e um momento em que muitos comportamentos de saúde estão se estabelecendo.<sup>4</sup>

Muitas vezes, parece que a odontologia deixa de lado alguns aspectos importantes relacionados à saúde bucal da adolescência, concentrando seus esforços unicamente nas condições estéticas. Obviamente, a estética tem assumido papel fundamental desde a adolescência e está fortemente relacionada, inclusive, com qualidade de vida, entretanto, a despeito da prevalência menos marcante de doenças bucais na adolescência, não se pode deixar de lado o fato de que somente se tem estética adequada com saúde.

A importância da adolescência fica evidenciada quando se observa que, dentre as estratégias da Organização Mundial da

Saúde (OMS) para melhoria das condições de saúde bucal para o século XXI, além do uso efetivo do flúor e de manter dieta saudável, está a busca de saúde bucal para crianças e adolescentes, mediante promoção de saúde desde os bancos escolares.<sup>5</sup>

Uma das principais conseqüências das doenças bucais crônicas são as perdas dentárias, contudo, poucos estudos com amostras representativas de adolescentes estão disponíveis no Brasil,<sup>6</sup> bem como na maioria dos países em desenvolvimento.<sup>7</sup> No primeiro levantamento epidemiológico da saúde bucal nacional, a média de perda de dentes para a idade de 15 a 19 anos foi 1,2.<sup>8</sup> No entanto, estudo<sup>7</sup> transversal com uma amostra representativa da área metropolitana de Porto Alegre demonstrou média de 0,5 de perdas dentárias para a faixa etária de 15-19 anos e prevalência de perdas dentárias de 26,2% para a faixa etária de 14-19 anos. Essa prevalência aumenta com a idade. Estudo que avaliou dados de pesquisa epidemiológica nacional<sup>6</sup> demonstrou prevalência de perda de pelo menos um dente de 38,9%, a qual é ainda considerada alta para essa faixa etária. Apesar do declínio da experiência de cárie observado nos últimos anos no Brasil,<sup>9</sup> ela continua a ser maior causa de perdas dentárias na faixa etária de 15-19 anos, portanto, nas estratégias para que se tenha melhor saúde bucal é necessário incluir os adolescentes.<sup>6,7</sup> Também é importante ressaltar que as crianças, que têm sido altamente priorizadas, experienciam, no Brasil, redução drástica das doenças bucais, especialmente da cárie. Entretanto, estudos demonstram que, quando chegam à adolescência, a cárie volta a ocorrer.

As doenças bucais, especificamente cárie dentária e doença periodontal, são fortemente relacionadas com a idade, e existe frequentemente aumento de sua severidade e prevalência, à medida que o indivíduo envelhece. Ao se analisarem estudos que demonstram ser a idade indicador de risco para perdas dentárias,<sup>7</sup> tem-se a impressão de que os adolescentes, em geral, não adquirem ou não mantêm comportamento adequado de saúde bucal, à medida que envelhecem. Todo o conhecimento passado no ambiente familiar e no ambiente escolar, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, não parece ser suficiente para que a maioria dos adolescentes mantenha comportamento adequado de saúde bucal no decorrer da vida adulta.

Além disso, há a necessidade de mais bem entender os fatores de risco associados a perdas dentárias, especificamente entre os adolescentes brasileiros. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais, dentre outras, precisam ser mais bem compreendidas na população mais jovem. Deve-se salientar que desigualdades em saúde são encontradas na maioria dos indicadores de saúde em adultos, mas não de forma consistente em adolescentes.<sup>10</sup>

De outro lado, tão importante quanto avaliar a presença das doenças bucais é avaliar as conseqüências psicossociais que essas doenças acarretam. Desse modo, a utilização de informações sobre percepção dos indivíduos sobre sua saúde

bucal é cada vez mais presente. À medida que as pessoas envelhecem, elas permanecem suscetíveis a novos e repetitivos episódios de doenças bucais, e esse acúmulo pode afetar sua qualidade de vida e levar a outros problemas bucais, como perda dentária, que têm impacto em suas atividades diárias.<sup>11</sup>

Dentre as principais conseqüências das doenças bucais, está a perda de dentes. Isso é particularmente importante na adolescência. Questões relacionadas à aparência física e estética, cada vez valorizadas na sociedade contemporânea, podem ter impacto no desenvolvimento físico e mental dos adolescentes, com conseqüências na vida adulta. No entanto, as conseqüências da perda precoce de dentes permanentes não têm sido muito investigadas em adolescentes.<sup>12</sup> Assim, profissionais que trabalham com adolescentes necessitam ter em mente que esse é o momento mais significativo para que se estabeleçam hábitos e comportamentos de saúde que acarretarão gerações que envelhecerão com todos os dentes na boca.

Desse modo, depende da profissão dar a devida importância a uma prática promotora de saúde que inclui adolescentes. Obviamente, não se necessita de criar uma especialidade para tal (como sugerem algumas propostas às vezes), mas sim da conscientização da odontologia sobre a importância da adolescência no contexto da saúde bucal nos demais ciclos de vida.

## REFERÊNCIAS

- Kim H-Y, Kim Y, Hwang J-M, Park Y-D. Oral health behaviours according to demographic characteristics in Korean adolescents: a national representative sample. *Int Dent J*. 2011 Jun;61(3):168-73.
- Levin KA, Currie C. Adolescent toothbrushing and the home environment: sociodemographic factors, family relationships and mealtime routines and disorganization. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010 Feb;38(1):10-8.
- Yazdani R, Vehkalahti MM, Nouri M, Murtomaa H. Smoking, toothbrushing and oral cleanliness among 15-year-olds in Tehran, Iran. *Oral Health Prev Dent*. 2008 Mar;6(1):45-51.
- Hanson MD, Chen E. Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature. *J Behav Med*. 2007 Jun;30(3):263-85.
- Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century – implications to health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009 Feb;37(1):1-8.
- Barbato PR, Peres MA. Perdas dentárias em adolescentes brasileiros e fatores associados: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública*. 2009 Feb;43(1):13-25.
- Susin C, Haas AN, Opermann RV, Albandar JM. Tooth loss in a young population from South Brazil. *J Public Health Dent*. 2006 Spring;66(2):110-6.
- Oral health survey: Brazil, urban area, 1986. Brasília: Ministry of Health; 1988.
- Carvalho JC, Figueiredo MJ, Vieira EQ, Mestrinho HD. Caries trends in Brazilian non-privileged preschool children in 1996 and 2006. *Caries Res*. 2009 Feb;43(1):2-9.
- Jung S-H, Watt RG, Sheiham A, Ryu J-I, Tsakos G. Exploring pathways for socio-economic in self reported oral symptoms among Korean adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011 Jun;39(3):221-9.
- Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2004 Apr;32(2):107-14.
- López R, Baelum V. Gender differences in tooth loss among Chilean adolescents: socio-economic and behaviors correlates. *Acta Odontol Scand*. 2006 Jun;64(3):169-76.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese objetivou investigar as condições de saúde bucal de adolescentes através de uma análise de perdas dentárias e dos fatores a elas relacionados. Além disso, um instrumento que avalia qualidade de vida foi utilizado para analisar o impacto que as condições de saúde bucal têm sobre os adolescentes neste ciclo de vida. O interesse nos assuntos abordados deriva da existência de poucos estudos abordando especificamente perdas dentárias e fatores associados, principalmente na faixa etária dos 15-19 anos, fase final da adolescência. Do mesmo modo, o impacto que possíveis condições de saúde bucal, entre elas, perdas dentárias e questões relativas à aparência e estética, têm sobre a qualidade de vida, na fase final da adolescência, é pouco conhecido. Para tanto, a presente tese foi composta por uma introdução que contém uma ampla revisão de literatura sobre aspectos de interesse relacionados à adolescência. Nesta revisão, pode-se destacar que a adolescência é uma fase da vida formadora de comportamentos relacionados à saúde (KIM, KIM, et al., 2011). Isto fica evidente quando se observa que adolescentes que adquirem e mantêm crenças ou conhecimentos adequados sobre saúde bucal no transcorrer da vida adulta, apresentam melhores condições de saúde bucal (BROADBENT, THOMSON, et al., 2006 JDR). No entanto, deve-se salientar que esta é uma idade vulnerável para a saúde bucal. Problemas com higiene oral, troca da dentição, ortodontia, dieta inadequada, prática de esportes, falta de atenção odontológica adequada à idade, entre outras, podem interferir na saúde bucal dos adolescentes, com consequências para o resto da vida, incluindo a sua qualidade de vida.

Com relação à saúde bucal, pode-se observar, nos últimos anos, uma redução na experiência de cárie na infância e na adolescência. O CPOD aos 12 anos baixou de 6,65 para 2,07 entre os anos de 1986 e 2010 no Brasil (BRASIL, 1986; BRASIL, 2012). Isto também pode ser observado em inúmeros estudos transversais de caráter regional publicados na literatura. Estes resultados positivos colocam o país como sendo considerado de baixa prevalência de cárie. No entanto, pode-se observar que o CPOD, dobra dos 12 anos para a faixa dos 15-19 anos. Isto pode ser observado em vários estudos transversais no Brasil e em vários países. Esta piora reflete um desleixo com a saúde oral nas fases finais da adolescência e que pode ser constatado em estudos mostrando a alta prevalência de problemas periodontais neste ciclo de vida. De qualquer forma, a diminuição da prevalência de cárie tem se refletido na diminuição de perdas



dentárias dos adolescentes brasileiros, observáveis nos poucos estudos disponíveis com esta temática.

Este é um ciclo em que muitos fatores estão associados ao aumento das chances do aparecimento de agravos na saúde oral dos adolescentes. Condições sociodemográficas, como a etnia, a renda familiar, a escolaridade materna e o acesso ao atendimento odontológico, estão fortemente associadas com piores condições de saúde oral. Além disso, questões próprias dos adolescentes, como o atraso escolar e o tipo e o ambiente socioeconômico da escola são fatores de risco conhecidos. Do ponto de vista comportamental, os hábitos de higiene oral, a dieta inadequada, e iniciação às drogas como o cigarro e o álcool, também são fatores que torna a adolescência uma fase de vulnerabilidade para saúde oral e sistêmica.

Além disso, tão importante quanto avaliar a saúde bucal dos adolescentes, é avaliar o impacto que estas condições têm na qualidade de vida dos mesmos. Em geral os estudos apontam que as condições de saúde bucal têm pouco impacto na qualidade de vida dos adolescentes, independente do tipo de instrumento utilizado.

Com este pano de fundo, um artigo de revisão de literatura, contextualizando a relação entre a adolescência e a saúde bucal foi publicado (ROSING e COLUSSI, 2012). Neste artigo, aspectos relevantes para a adolescência foram abordados. Entre estes, aspectos referentes às alterações físicas, sociais, emocionais e psicológicas que ocorrem e que podem interferir na saúde bucal e sistêmica no transcorrer da vida. Também foram abordados aspectos sobre a epidemiologia dos principais agravos em saúde bucal dos adolescentes, especialmente cárie e doença periodontal, enfatizando os fatores de risco à eles relacionado. Adicionalmente, abordou aspectos relacionados à qualidade de vida, enfatizando a importância da autopercepção de saúde e aspectos relacionados à aparência e estética, tão importantes neste ciclo de vida, mas pouco abordado na literatura.

Um segundo artigo, em fase de submissão, abordou perdas dentárias e fatores associados em adolescentes brasileiros, avaliando o impacto que as extrações por razões ortodônticas têm sobre este desfecho. Os resultados demonstraram uma prevalência e uma média de 21,1% e 0,42, respectivamente. Estes resultados confirmam a tendência de queda na prevalência e na gravidade das perdas dentárias em adolescentes brasileiros, uma clara melhora no quadro epidemiológico. Condições demográficas, socioeconômicas e comportamentais foram fortemente associadas com perdas dentárias.

No entanto, estas associações, foram mais evidentes quando as extrações por motivação ortodôntica são retiradas da análise.

Além disso, um terceiro artigo, em fase de submissão, abordou qualidade de vida relacionada à saúde bucal e fatores associados em adolescentes brasileiros. Os resultados demonstraram um escore OHIP-14 de 7,25. Estes resultados inferem um impacto na qualidade de vida um pouco maior que o observado em outros estudos com adolescentes. Apresentaram associação com maior impacto na qualidade de vida ser estudante de escola pública e apresentar halitose autorreportada.

Conclui-se que questões demográficas, socioeconômicas, comportamentais são fortemente relacionadas à saúde bucal dos adolescentes, incluindo a sua qualidade de vida.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIDA J, et al. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. **J Epidemiol**; 16: 214-219, 2006.

AKHLAGHI F, et al. Clinical Prevalence of missing teeth (except third molar) in girl students at Rasht high schools (1999-2000). **J Dent Sch**; 24: 155-162, 2006.

ALM A, et al. Caries in adolescence – influence from early childhood. **Community Dent Oral Epidemiol**; 40: 125-133, 2012.

ALMEIDA TF, et al. Oral health status of children, adolescents, and adults registered in Family Health Units Service in the Municipality of Salvador, State of Bahia, Brazil, in 2005. **Epidemiol Serv Saúde**; 21: 109-118, 2012.

ATIEH MA. Tooth loss among Saudi adolescents: social and behavioural risk factors. **Int Dent J**; 58: 103-108, 2008.

BAKER SR, et al. What psychosocial factors influence adolescent's oral health? **J Dent Res**; 89: 1230-1235, 2010.

BARBATO PR, et al. Tooth loss and associated factors in adolescents: a Brazilian population-based oral health survey. **Rev Saúde Pública**; 43: 13-25, 2009.

BARBOSA TS, et al. Qualidade de vida e saúde bucal em crianças e adolescentes: aspectos conceituais e metodológicos. **Physis Revista de Saúde Coletiva**; 20: 283-300, 2010.

BASTOS JLD, et al. Dental caries and associated factors among young male adults between 1999 and 2003 in Southern Brazil. **Community Dent Health**; 24: 122-127, 2007.

BASTOS RS, et al. Dental caries related to quality of life in two Brazilian adolescent groups: a cross-sectional randomised study. **Int Dent J**; 63: 137-143, 2012.

BIAZEVIC MGH, et al. Relationship between oral health and its impact on quality of life among adolescents. **Braz Oral Res**; 22: 36-42, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Levantamento Epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Saúde Bucal: 1ª etapa- cárie dental – projeto. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais. Brasília, 2012.

BRENNAN DS, et al. Tooth loss, chewing ability and quality of life. **Qual Life Res**; 17: 227-235, 2008.

BROADBENT JM, et al. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. **J Dent Res**; 85: 339-343, 2006a.

\_\_\_\_\_. Progression of dental caries and tooth loss between the third and fourth decades of life: A birth cohort study. **Caries Res**; 40: 459-465 2006b.

BYAHATTI SM, et al. Reasons for extraction in a group of Libyan patients. **Int Dent J**; 61: 199-203, 2011.

CALDAS JR AF, et al. Reasons for tooth extraction in a Brazilian population. **Int Dent J**; 50: 267-273, 2000.

CAMPUS G, et al. Differences in oral health among Italian adolescents related to the type of secondary school attended. **Oral Health Prev Dent**; 7: 323-330, 2009.

CARVALHO JC, et al. Caries trends in Brazilian non-privileged preschool children in 1996 and 2006. **Caries Res**; 43: 2-9, 2009.

CHAMBRONE L, et al. Prevalence and severity of gingivitis among scholars (7-14 years): local conditions associated to bleeding on probing. **Ciência & Saúde Coletiva**; 15: 337-343, 2010.

CHIAPINOTTO FA, et al. Risk factors for gingivitis in a group of Brazilian schoolchildren. **J Public Health Dent**; 73: 9-17, 2013.

CHRYSANTHAKOPOULOS NA. Reasons for extraction of permanent teeth in Greece: a five-year follow-up study. **Int Dent J**; 61: 19-24, 2011.

COLUSSI PRG, et al. Factors associated with changes in self-reported dentifrice consumption in a Brazilian group from 1996 and 2009. **Braz Dent J**; 23: 737-745, 2012.

CONSTANTE HM, et al. Trends in dental caries in 12-and-13-year-old schoolchildren from Florianópolis between 1971 and 2009. **Braz J Oral Sci**; 9: 410-414, 2010.

CORRAINI P, et al. Tooth loss prevalence and risk indicators in an isolated population of Brazil. **Acta Odontol Scand**; 67: 297-303, 2009.

\_\_\_\_\_. Periodontal attachment loss in an untreated isolated population of Brazil. **J Periodontol**; 79: 610-620, 2008.

CORTELLI JR, et al. Prevalence of aggressive periodontitis in adolescents and young adults from Vale do Paraíba. **Pesqui Odontol Bras**; 16: 163-168, 2002.

\_\_\_\_\_. Prevalence of missing teeth in adolescents and young adults. **PGR-Pós-Grad Rev Fac Odontol São José dos Campos**; 4: 20-26, 2001.

COSTA FO, et al. Periodontal disease progression among young subjects with no preventive dental care: a 52-month follow-up study. **J Periodontol**; 78: 198-203, 2007.

DA ROSA P, et al. Associations between school deprivation indices and oral health status. **Community Dent Oral Epidemiol**; 39: 213-220, 2011.

DE MARCHI RJ, et al. Four-year incidence and predictors of tooth loss among older adults in a Southern Brazilian city. **Community Dent Oral Epidemiol**; 40: 396-405, 2012

EREŞ G, et al. Periodontal treatment needs and prevalence of localized aggressive periodontitis in a young Turkish population. **J Periodontol**; 80: 940-944, 2009.

ERICSSON JS, et al. Periodontal health status in Swedish adolescents: an epidemiological, cross-sectional study. **Swed Dent J**; 33: 131-139, 2009.

FERREIRA CA, et al. Psychometrics properties of subjective indicator in children. **Rev Saúde Pública**; 38: 445-52, 2004.

FREDDO SL, et al. Oral hygiene habits and use of dental services among teenage students in a city in Southern Brazil. **Cad Saúde Pública**; 24: 1991-2000, 2008.

FREIRE MCM, et al. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**; 28: 86-91, 2010.

FUENTE-HERNÁNDEZ J, et al. Dental decay and tooth loss at the high school level in Mexican students. **Salud Publica Mex**; 50: 235-240, 2008.

FURUTA M, et al. Sex differences in gingivitis relate to interaction of oral health behaviors in young people. **J Periodontol**; 82: 558-565, 2011.

GEORGE B, et al. Prevalence of permanent tooth loss among children and adults in a suburban area of Chennai. **Indian J Dent Res**; 22: 364-368, 2011.

GERRITSEN AE, et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Health Qual Life Outcomes**, 8: 126-136, 2010.

GJERMO P, et al. Study of tooth loss in an adolescent Brazilian population. **Community Dent Oral Epidemiol**; 11: 371-374, 1983.

GUEDES-PINTO AC, et al. Fundamentos de Odontologia. São Paulo, Livraria Santos Editora, 2009.

GUSHI LL, et al. Dental caries and treatment needs in adolescents from the State of São Paulo, 1998 and 2002. **Rev Saúde Pública**; 42: 1-6, 2008.

\_\_\_\_\_. Dental caries in 15-to-19-year-old adolescents in São Paulo State, Brazil, 2002. **Cad Saúde Pública**; 21: 1383-1391, 2005.

HANSON MD, et al. Socioeconomic status and health behaviors in Adolescence: a review of the literature. **J Behav Med**; 30: 263-285, 2007.

HOBDELL M, et al. Global goals for oral health 2020. **Int Dent J**; 53: 285-288 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo Demográfico 2010: Características da população e domicílios – resultados gerais. Rio de Janeiro, Brasil; 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Mapa da pobreza e desigualdade – Municípios brasileiros 2003 (DVD). Rio de Janeiro, Brasil; 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Ministério da Educação. Censo Escolar 2011. Acesso: <http://educacenso.inep.gov.br>.

JENKINS WMM, et al. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents. **Periodontology** 2000; 26: 16-32, 2001.

JUNG S-H, et al. Exploring pathways for socio-economic inequalities in self-reported oral symptoms among Korean adolescents. **Community Dent Oral Epidemiol**; 39: 221-229, 2011.

KIM H-Y, et al. Oral health behaviours according to demographic characteristics in Korean adolescents: a national representative sample. **Int Dent J**; 61: 168-173, 2011.

LEVIN KA, et al. Adolescent toothbrushing and the home environment: sociodemographic factors, family relationships and mealtime routines and disorganisation. **Community Dent Oral Epidemiol**; 38: 10-18, 2010.

LOCKER D, et al. Family impact of child oral and oro-facial conditions. **Community Dent Oral Epidemiol**; 30: 438-448, 2002.

LÓPEZ NJ, et al. Prevalence of juvenile periodontitis in Chile. **J Clin Periodontol**; 18: 529-533, 1991.

\_\_\_\_\_. Gender differences in tooth loss among Chilean adolescents: Socio-economic and behavioral correlates. **Acta Odontol Scand**; 64: 169-176, 2006.

MALBERGIER A, et al. Adolescent substance use and family problems. **Cad Saúde Pública**; 28: 678-688, 2012.

MALTZ M, et al. Relationship between caries, gingivitis and fluorosis and the socioeconomic status among school children. **Rev Saúde Pública**; 35: 170-176, 2001.



MAPENGO MAA, et al. Dental caries in adolescents from public schools in Maputo, Mozambique. **Int Dent J**; 60: 273-281, 2010.

MCCAUL LK, et al. The reasons for the extraction of various tooth types in Scotland: a 15-year follow up. **J Dent**; 29: 401-407, 2001.

MENDES LGA, et al. Dental caries and associated factors among Brazilian adolescents: a longitudinal study. **Braz J Oral Sci**; 7: 1614-1619, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde: PCATool-Brasil. Brasília, Brasil, 2010.

MONTANDON AAB, et al. Prevalence and reasons for tooth loss in a sample from a Dental Clinic in Brazil. **International Journal of Dentistry**; 2012:1-5, 2012.

MOREIRA PVL, et al. Prevalence of cavities among adolescents in public and private schools in João Pessoa, Paraíba State, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**; 12: 1229-1236, 2007.

NATIONAL HEALTH AND NUTRITION EXAMINATION SURVEY (NHANES) USA. Dental Caries (Tooth Decay) in Adolescents (Age 12 to 19) 1999-2004.

NICOLAU B, et al. Associations between socio-economic circumstances at two stages of life and adolescents' oral health status. **J Public Health Dent**; 65: 14-20, 2005.

OLIVEIRA BH, et al. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. **Community Dent Oral Epidemiol**; 33: 307-314, 2005.

OLIVEIRA CM, et al. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. **J Orthod**; 31: 20-27, 2004.

OULIS CJ, et al. Caries prevalence of 5, 12 and 15-year-old Greek children: a national pathfinder survey. **Community Dent Health**; 29: 29-32, 2012.

PAPAIOANNOU W, et al. Oral health related quality of life of Greek adolescents: a cross-sectional study. **European Archives of Paediatric Dentistry**, 12:146-150, 2011.

PARK Y-D, et al. Clustering of oral and General health risk Behaviors in Korean adolescents: A national representative sample. **Journal of Adolescent Health**; 47: 277-281, 2010.

PERERA I, et al. Factors influencing perception of oral health among adolescents in Sri Lanka. **Int Dent J**; 58:349-355, 2008a.

\_\_\_\_\_. Social gradient in dental caries among adolescents in Sri Lanka. **Caries Res**; 42: 105-111, 2008b.

PERES KG, et al. Social and dental status along life course and oral impacts in adolescents: a population-based birth cohort. **Health and Quality of Life Outcomes**; 7: 95-104, 2009.

PETERSEN PE. Global policy for improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century – implications to health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. **Community Dent Oral Epidemiol**; 37: 1-8. 2009.

POORTERMAN JHG, et al. Radiographic dentinal caries and its progression in occlusal surfaces in Dutch 17-year-olds: a 6-year longitudinal study. **Caries Res**; 37: 29-33, 2003.

REBELO MAB, et al. Dental caries and gingivitis among 15 to 19 year-old students in Manaus, AM, Brazil. **Braz Oral Res**; 23: 248-254, 2009.

RICHARDS W, et al. Reasons for tooth extraction in four general dental practices in South Wales. **Br Dent J**; 198: 275-278, 2005.

ROMAO C, et al. Periodontal conditions in a Swedish city population of adolescents: A comparison between smokers and never-smokers. **Oral Health Prev Dent**; 5: 105-112, 2007.

RONCALLI AG, et al. Oral health epidemiology and surveillance models in Brazil. **Cad Saúde Pública**; 28 Sup: S58-S68, 2012.

Rösing CK, et al. Odontologia e os ciclos de vida: aspectos relevantes na adolescência. **Clinica – International Journal of Brazilian Dentistry**; 8: 236-237, 2012.

SCHIFFNER U, et al. Oral health in German children, adolescents, adults and senior citizens in 2005. **Community Dent Health**; 26: 18-22, 2009.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. 7<sup>a</sup> Coordenadoria Regional de Educação – Passo Fundo – Setor de Estatística, 2011.

SILVA RHA, et al. Dental caries in a riverine community in Rondônia State, Amazon Region, Brazil, 2005-2006. **Cad Saúde Pública**; 24: 2347-2353, 2008.

SLADE GD, et al. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Health**; 11: 3-11, 1994.

\_\_\_\_\_. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dent Oral Epidemiol**; 25: 284-90, 1997.

STEELE JG, et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. **Community Dent Oral Epidemiol**; 32: 107-114. 2004.

STOKES E, et al. Determining Liverpool adolescents' beliefs and attitudes in relation to oral health. **Health Education Research**; 21: 192-205, 2006.

SUSIN C, et al. Aggressive periodontitis in an urban population in Southern Brazil. **J. Periodontol**; 76: 468-475, 2005.

Susin C, Haas AN, Opermann RV, Albandar JM. Tooth loss in a young population from South Brazil. *J Public Health Dent* 2006; 66: 110-116.

\_\_\_\_\_. Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil. **J Clin Periodontol**; 38: 326-333, 2011.

\_\_\_\_\_. Tooth loss and associated risk indicators in an adult urban population from south Brazil. **Acta Odontol Scand**; 63: 85-93, 2005.

VADIAKAS G, et al. Oral hygiene and periodontal status of 12 and 15-year-old Greek adolescents. A national pathfinder survey. **European Archives of Paediatric Dentistry**; 13: 11-20, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dental caries levels at 12 years. Geneva: WHO, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys - basic methods. 4 ed. Geneva, 1997.

YAZDANI R, et al. Smoking, tooth brushing and oral cleanliness among 15-year-olds in Tehran, Iran. **Oral Health Prev Dent**; 6:45-51, 2008.

## **8. ANEXOS**

ANEXO 1

Nº Escola

Turma

Nº Questionário

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Gostaríamos da autorização para seu filho (a) participar de um estudo que estamos realizando sobre “PERDAS DENTÁRIAS E O IMPACTO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES DE PASSO FUNDO\RS que visa avaliar perdas dentárias que ocorrem em adolescentes e o impacto que isto acarreta na qualidade de vida deles. Além da autorização do responsável, é necessário a concordância em participar do estudo de seu filho, que também deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Quanto aos procedimentos, será realizado um exame clínico de contagem de dentes e aplicado um questionário nos estudantes, dentro do horário de aula, o qual não acarretará prejuízo algum aos estudantes. O levantamento de dados levará em torno de 20 minutos por estudante e será realizado em local designado pela escola.

O exame clínico e o questionário serão aplicados por estudantes do curso de Odontologia da Universidade de Passo Fundo\RS, na escola onde seu filho está regularmente matriculado, entre os meses de abril e junho de 2012, sob supervisão do coordenador do projeto. O exame clínico será somente visual, sem o uso de instrumentos odontológicos. Por ser um exame visual, de contagem de dentes, este procedimento não apresenta riscos ao estudante, nem desconforto físico. No caso do diagnóstico de alguma alteração visível, esta será comunicada ao responsável. As informações fornecidas aos pesquisadores não serão reveladas, nem o seu nome.

Se você desistir da autorização, seu filho poderá afastar-se a qualquer momento, porém deverá comunicar a algum dos colaboradores da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Estamos a disposição para responder qualquer dúvida que você tiver. Os telefones do coordenador são: 3311 9699 e 9983 3768, da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo: 3316 8402 e do Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo: 3316 8370.

---

Nome e assinatura do responsável

---

Paulo Roberto Grafitti Colussi  
CRO 9023  
Coordenador do projeto

---

Nome e assinatura do estudante

Passo Fundo \_\_\_\_\\_\_\_\_\2012.

Observação: O presente documento, em conformidade com o Código de Ética Odontológica Seção III ART. 34 e Capítulo XIV Art. 35, será assinado em duas via de igual teor, ficando uma via em poder do participante e outra com o responsável pela pesquisa.

## Anexo 2

À Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul:

Vimos por meio desta, solicitar a autorização da Coordenadoria Regional de Educação, para a coleta de dados do trabalho de Tese de Doutorado: “Perdas dentárias e o impacto sobre a qualidade de vida em adolescentes de Passo Fundo\RS”. O referido trabalho consta de um exame de contagem de dentes e da aplicação de um questionário estruturado em adolescentes entre 15-19 anos, estudantes regularmente matriculados nas escolas de ensino médio públicas e privadas de Passo Fundo.

O presente trabalho será previamente submetido ao Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo em conformidade com a legislação pertinente para pesquisa em seres humanos. De posse da autorização da coordenadoria, todas as escolas serão visitadas pelo coordenador do projeto e convidadas a participar do estudo.

Solicitamos também à Coordenadoria Regional de Educação, uma lista completa de todas as escolas de ensino médio públicas e privadas da cidade de Passo Fundo, bem como seus endereços e telefones para contato.

Desde já, agradecemos a colaboração.

---

Paulo Roberto Grafitti Colussi  
CRO 9023  
Coordenador do Projeto

---

Autorizo a realização da pesquisa  
Marlene Silva Silvestrin  
Coordenadora Regional de Educação

Passo Fundo, 27 de fevereiro de 2012.





Nome do contato

Telefone do Contato

### L - HISTÓRICO DE SAÚDE

Por favor, indique a melhor opção:

L1 - Você tem algum problema de saúde que tenha durado, ou que provavelmente vai durar mais do que um ano, tais como problema físico, mental ou emocional?

( ) sim

( ) não **(pule para a pergunta L3)**

( ) não sei **(pule para a pergunta L3)**

L2 - Se L1 = sim, que problemas são estes?

Pressão alta (hipertensão) ( ) sim ( ) não

Diabetes ( ) sim ( ) não

Cardiopatia isquêmica (angina) ( ) sim ( ) não

Depressão ( ) sim ( ) não

Artrose/artrite ( ) sim ( ) não

Derrame cerebral ( ) sim ( ) não

Bronquite crônica/enfisema ( ) sim ( ) não

Doença renal ( ) sim ( ) não

Asma/bronquite ( ) sim ( ) não

Câncer ( ) sim ( ) não

Ansiedade ( ) sim ( ) não

HIV/Aids ( ) sim ( ) não

Dor nas costas ( ) sim ( ) não

Insuficiência cardíaca ( ) sim ( ) não

Outras doença?

Quais? \_\_\_\_\_

L3 - Você fuma cigarros atualmente ou já fumou no passado?

( ) sim, fumo atualmente

( ) parei de fumar **(pule para a pergunta L6)**

( ) não, nunca fumei **(pule para a pergunta M1)**

L4 - Há quanto tempo você fuma? \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos

L5 - Quantos cigarros por dia você fuma em média? \_\_\_\_\_ cigarros **(pule para L9)**

L6 - Há quanto tempo você parou de fumar? \_\_\_\_\_ anos

L7 - Por quanto tempo você fumou? \_\_\_\_\_ anos

L8 - Quantos cigarros você fumava por dia em média? \_\_\_\_\_ cigarros

L9 - No "nome do serviço de saúde bucal/nome do dentista" você recebeu nos últimos 12 meses orientação ou sugestão de tratamento para parar de fumar?

( ) sim

( ) não

**M - SAÚDE BUCAL - QUALIDADE DE VIDA – OHIP-14**

*Entrevistador para todas as próximas perguntas use o Cartão de Respostas 2*

Nos últimos seis meses, por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura:

M1 - Você teve problemas para falar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M2 - Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M3 - Você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M4 - Você se sentiu incomodado ao comer algum alimento por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M5 - Você ficou preocupado por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M6 - Você se sentiu estressado por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M7 - Sua alimentação ficou prejudicada por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M8 - Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M9 - Você encontrou dificuldades para relaxar por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M10 - Você se sentiu envergonhado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M11 - Você ficou irritado com outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M12 - Você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

M13 - Você sentiu que a vida, em geral, ficou pior por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

( ) nunca ( ) raramente ( ) às vezes ( ) repetidamente ( ) sempre

M14 - Você ficou totalmente incapaz de realizar suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura?

( ) nunca ( ) raramente ( ) às vezes ( ) repetidamente ( ) sempre

### O - APARÊNCIA DE SEUS DENTES

Por favor, indique a melhor opção:

Isto não é uma prova, e não existem respostas certas ou erradas, pois este questionário pergunta sobre a sua **OPINIÃO** a respeito dos seus próprios dentes. Tudo o que você precisa fazer é escolher **apenas uma** alternativa (aquela com a qual você mais concorda), não deixando nenhuma questão em branco.

O1 - O senhor(a) já fez alguma coisa pra clarear ou branquear os dentes?

( ) nunca fiz nada para clarear os dentes

( ) uso/usei creme dental específico para clarear ou branquear os dentes (exemplo: "whitening")

( ) faço/fiz clareamento/branqueamento no dentista

( ) uso/usei produtos caseiros

**Entrevistador:** para todas as próximas perguntas use o Cartão de Respostas 3

O2 - Durante os últimos dois meses, o quanto a aparência dos seus dentes incomodou você?

Muito

Um pouco

Muito pouco

Nada

Não sei

O3 - Durante os últimos dois meses, o quanto a aparência dos seus dentes deixou você preocupado(a)?

Muito

Um pouco

Muito pouco

Nada

Não sei

O4 - Durante os últimos dois meses, o quanto a aparência dos seus dentes impediu você de sorrir espontaneamente?

Muito

Um pouco

Muito pouco

Nada

Não sei

O5 - Por favor, classifique seus dentes de acordo com descrição abaixo e indique se a situação preocupa você (**leia as alternativas**):

<b>A</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito alinhados <input type="checkbox"/> Levemente alinhados <input type="checkbox"/> Nem alinhados nem tortos <input type="checkbox"/> Levemente tortos <input type="checkbox"/> Muito tortos	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>B</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito brancos <input type="checkbox"/> Levemente brancos <input type="checkbox"/> Nem brancos nem manchados	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

	<input type="checkbox"/> Levemente manchados <input type="checkbox"/> Muito manchados	
<b>C</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito saudáveis <input type="checkbox"/> Levemente saudáveis <input type="checkbox"/> Nem saudáveis nem doentes <input type="checkbox"/> Levemente doentes <input type="checkbox"/> Muito doentes	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

O6 - Por favor, diga o quanto você concorda com a frase: "A COR DOS MEUS DENTES É AGRADÁVEL E BONITA".

( ) concordo totalmente ( ) concordo ( ) nem concordo nem discordo

( ) discordo ( ) discordo totalmente

## P – CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS/SÓCIO-ECONÔMICAS

Por favor, indique a melhor opção:

Agora vamos falar sobre a sua casa e as características da sua infância e da sua família

P1 - Quando você tinha 12 anos, você morava em:

( ) zona rural

( ) zona urbana de cidade do interior

( ) zona urbana de capital (Porto Alegre ou outra capital)

P2 - A situação econômica da sua família quando você tinha 12 anos, poderia ser classificada como:

( ) muito pobre

( ) pobre

( ) renda média

( ) rica

( ) muito rica

P3 - Qual era a escolaridade da sua mãe, quando você tinha 12 anos?

( ) não sei / não morei com minha mãe

( ) ela não sabia ler nem escrever

( ) ensino fundamental (1º grau) incompleto

( ) ensino fundamental (1º grau) completo

( ) ensino médio (2º grau) incompleto

( ) ensino médio (2º grau) completo

( ) ensino superior (faculdade) completo

P4 - Qual era a escolaridade do seu pai, quando você tinha 12 anos?

( ) não sei / não morei com meu pai

( ) ele não sabia ler nem escrever

( ) ensino fundamental (1º grau) incompleto

( ) ensino fundamental (1º grau) completo

( ) ensino médio (2º grau) incompleto

( ) ensino médio (2º grau) completo

( ) ensino superior (faculdade) completo

P5 - A situação econômica da sua família HOJE, poderia ser classificada como:

- muito pobre  
 pobre  
 renda média  
 rica  
 muito rica

P6 - Até que ano você completou na escola ou faculdade?

\_\_\_\_\_ número de anos completados com aprovação (marque 00 caso o entrevistado não saiba ler nem escrever. Some os anos da escola aos da faculdade, se necessário)

P7 - Você é a pessoa com maior renda individual no seu seu domicílio?

- sim (**pule para P9**)  
 não

P8 - Qual é a sua relação com a pessoa que tem a maior renda individual (chefe da família) no seu domicílio domicílio?

- cônjuge/companheiro (a)  
 filho(a)/ enteado(a)  
 neto(a)  
 pai, mãe, sogro (a)  
 irmão (ã)

Outro \_\_\_\_\_

P9 - E o chefe da família (identifique-o), a pessoa que tem a maior renda, até que série completou na escola/universidade (anos aprovados)?

\_\_\_\_\_ número de anos completados com aprovação (marque 00 caso o entrevistado não saiba ler nem escrever. Some os anos da escola aos da faculdade, se necessário)

P10 - Quantas pessoas moram na casa?

\_\_\_\_\_ jovens e adultos (15 anos ou mais) \_\_\_\_\_ crianças (14 anos ou menos)

P11 - Vamos fazer perguntas sobre eletrodomésticos e aparelhos que vocês tem em casa. Nós queremos saber se você tem cada um destes aparelhos e quantos destes eletrodomésticos estão funcionando, em condição de uso, está bem? (anote somente se estiver funcionando, sempre anotando o número de artigos – 00 = não tem OU número de aparelhos caso o entrevistado diga: “sim, tenho”

Televisão em cores \_\_\_\_ \_\_\_\_

Rádio \_\_\_\_ \_\_\_\_

Banheiro \_\_\_\_ \_\_\_\_

Automóvel \_\_\_\_ \_\_\_\_

Máquina de lavar \_\_\_\_ \_\_\_\_

Videocassete e/ou DVD \_\_\_\_ \_\_\_\_

Geladeira \_\_\_\_ \_\_\_\_

Freezer (independente ou parte da geladeira duplex) \_\_\_\_ \_\_\_\_

P12 – Você tem empregada doméstica mensalista (que trabalhe mais de três vezes por semana na sua casa? (anote o número de empregados – 00 = não tem)

P13 - Escolha a alternativa que melhor descreve a atividade principal do chefe de sua família: (leia as opções e marque apenas uma)

- ( ) Desempregado Há quanto tempo? (meses) \_\_\_\_\_ **(pule para P16)**  
 ( ) Empregado (com carteira assinada)  
 ( ) Empregado (sem carteira assinada)  
 ( ) Fazendo biscates  
 ( ) Dona de casa (pule para P15)  
 ( ) Estudante (pule para P15)  
 ( ) Aposentado (pule para P15)  
 ( ) Auxílio doença (encostado por doença) (pule para P15)  
 ( ) Pensionista (pule para P15)  
 ( ) Dono do próprio negócio  
 ( ) Autônomo  
 ( ) Outro (especificar) \_\_\_\_\_

P14 - Qual a sua ocupação atual (no que você está trabalhando)

---

P15 - Quantas horas por dia você trabalhou no último mês? \_\_\_\_\_ horas

P16 - Existe alguém desempregado vivendo com vocês atualmente? (dona de casa não é desempregada)

- ( ) sim  
 ( ) não  
 ( ) não sei

P17 - No último mês, excluindo você, quanto ganharam as pessoas que moram neste domicílio? (considere como renda individual o valor líquido, descontados impostos e INSS de: salários, pensões, bolsa-família, etc. de todos que moram na casa)

Pessoa 1? R\$ líquida por mês \_\_\_\_\_  
 Pessoa 2? R\$ líquida por mês \_\_\_\_\_  
 Pessoa 3? R\$ líquida por mês \_\_\_\_\_  
 Pessoa 4? R\$ líquida por mês \_\_\_\_\_  
 Pessoa 5? R\$ líquida por mês \_\_\_\_\_  
 Pessoa 6? R\$ líquida por mês \_\_\_\_\_

P18 - No último mês, quanto você ganhou? R\$ \_\_\_\_\_

P19 - A família tem outra renda não citada até agora? Quanto ganha com essa renda?

- ( ) sim ( ) não Outra renda R\$ \_\_\_\_\_ (00 caso não tenha outra fonte de renda)

P20 - Se um problema de saúde acontecesse e fosse necessário R\$ 7.500,00 para despesas médicas no prazo de um ou poucos dias, o senhor (a) conseguiria?

- ( ) não  
 ( ) sim. Se sim, como: ( ) empréstimo no banco  
                                   ( ) poupança  
                                   ( ) amigos  
                                   ( ) familiares  
                                   ( ) outros
-

### S - HIGIENE ORAL

S1) Quantas vezes você escova os seus dentes?

- 1x dia  2x dia  3x dia  acima de 3x dia  
 alguns dias da semana, mas não todos os dias  
 não tem regularidade

S2) Você usa fio dental?

- sim  não

Em caso de resposta afirmativa, responda a questão seguinte sobre fio dental:

S3) Quando você usa fio dental?

- todos os dias  alguns dias da semana, mas não todos os dias  
 pelo menos uma vez por semana  não tem regularidade

### T – HALITOSE (usando respostas OHIP-14)

T1) Você tem mau hálito?

- nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

T2) Alguém já reclamou do seu hálito para você?

- nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

T3) Você se preocupa com o seu hálito?

- nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

### U - HIPERSENSIBILIDADE (usando respostas OHIP-14)

U1) Você tem sensibilidade nos dentes?

- nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

U2) Seus dentes doem quando você ingere algum alimento frio ou gelado?

- nunca  raramente  às vezes  repetidamente  sempre

### V - HISTÓRICO DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO

V1) Você está em tratamento ortodôntico?

- sim  não

V2) Você já fez algum tipo de tratamento ortodôntico?

- sim  não

V3) Você acha que necessita de um tratamento ortodôntico?

- sim  não

V4) Você necessitou de extração dentária por causa do tratamento ortodôntico?

- sim  não

Em caso de resposta afirmativa, responda a questão seguinte

V5) Quais dentes foram indicados para extração:

- ( ) pré-molares ( ) 3º molares (Siso) ( ) pré-molares e 3º molares (siso)  
 ( ) outros dentes ( ) não lembra (MELHORAR AS OPÇÕES)

### R - NÚMERO DE DENTES E TERCEIRO MOLAR

Entrevistador pegue uma espátula de madeira, calce as luvas e diga: “esta é a última parte da pesquisa, agora vou contar quantos dentes naturais você tem. Por favor, se você usa alguma prótese, ponte ou dentadura removível, retire e abra a boca”

OBS. Nesta parte não estão incluídos os terceiros molares

R1 - Número de dentes naturais superiores\_\_\_\_\_

R2 - Número de dentes naturais inferiores\_\_\_\_\_

R3 - Cite o número dos dentes ausentes: \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_,  
 \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_,

### QUANTO AOS TERCEIROS MOLARES

R4) Existe algum terceiro molar aparecendo na boca ?

- ( ) sim ( ) não

Em caso de resposta afirmativa, responda as questões seguintes

R5) Quantos estão em erupção?

- ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

R6) Quantos estão em oclusão?

- ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

Após contar, descarte as luvas e a espátula em saco branco para material contaminado.

### AGENESIA

Você foi informado por alguém ou tem conhecimento de que algum dente seu não nasceu ou não vai nascer?

- ( ) Sim ( ) Não –

Se sim, detalhar qual ou quais dentes: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

### IMPLANTES

Você já colocou algum implante dentário?

- ( ) Sim ( ) Não

Se sim, detalhar quantos e há quanto tempo (tentar descrever qual área (dente))