

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia



Dissertação

Net Promoter Score como instrumento de avaliação de Serviços de Saúde

Bucal na Atenção Primária à Saúde

Lucas Brum Cleff

Pelotas, 2023

Lucas Brum Cleff

**Net Promoter Score como instrumento de avaliação de Serviços de Saúde
Bucal na Atenção Primária à Saúde**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Saúde Bucal Coletiva.

Orientador: Otávio Pereira D'ávila

Co-orientador: Eduardo Dickie de Castilhos

Co-orientador: Luiz Felipe Pinto

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

C624n Cleff, Lucas Brum

Net Promoter Score como instrumento de avaliação de serviços de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde / Lucas Brum Cleff ; Otávio Pereira D'ávila, orientador ; Eduardo Dickie de Castilhos, Luiz Felipe Pinto, coorientadores. — Pelotas, 2023.

114 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Saúde Bucal Coletiva, Programa de pós-graduação em Odontologia / Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Net Promoter Score. 2. Atenção primária. 3. Saúde bucal. 4. Primary care assessment tool. 5. Saúde pública. I. D'ávila, Otávio Pereira, orient. II. Castilhos, Eduardo Dickie de, coorient. III. Pinto, Luiz Felipe, coorient. IV. Título.

Black : D585

Net Promoter Score como instrumento de avaliação de Serviços de Saúde

Bucal na Atenção Primária à Saúde

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração Saúde Bucal Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 22/03/2023

Banca examinadora:

Prof. Dr. Otávio Pereira D'ávila. (Orientador)

Doutor em Odontologia, com ênfase Saúde Bucal Coletiva – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Luiz Alexandre Chisini

Doutor em Odontologia, com ênfase em Dentística e Cariologia – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Marcelo Rodrigues Gonçalves

Doutor em Epidemiologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Angela Oliveira Casanova

Doutora em Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz

Profa. Dra. Mariana Gonzalez Cademartori (Suplente)

Doutora em Odontologia, Área de Concentração: Odontopediatria - Universidade Federal de Pelotas

**Dedico esse trabalho aos meus pais, à Lauren e
ao Dante por serem a principal fonte motivadora
de tudo aquilo que faço.**

Notas Preliminares

A presente dissertação foi redigida segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2019, adotando o Nível de descrição em capítulos, descrita no referido manual. Disponível no endereço eletrônico <<https://wp.ufpel.edu.br/ppgo/files/2019/07/manual-2.pdf>> Acesso em: 16/12/2022.

O projeto de pesquisa referente a esta dissertação foi aprovado em 14 de Setembro de 2021 e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos Professores Doutores Otávio Pereira D'ávila, Eduardo Dickie de Castilhos, Luiz Felipe Pinto e Alexandre Emídio Ribeiro Silva (suplente).

Resumo

CLEFF, Lucas Brum. **Net Promoter Score como instrumento de avaliação de Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde**. 2023. 105f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, área de Saúde Bucal Coletiva) - Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

No Brasil a assistência odontológica ocupa principalmente o nível primário da atenção pública, situação que proporciona um maior acesso aos serviços de saúde bucal aos usuários. Entretanto, a maior disponibilidade e oferta não garante a qualidade do serviço prestado. Sendo assim, é necessário o acompanhamento e avaliação da Atenção Primária para promover sua constante evolução e aprimoramento. O objetivo deste estudo é investigar a satisfação de usuários dos serviços de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde a partir do uso do Net Promoter Score. O estudo possui delineamento transversal e realizou uma análise da saúde bucal no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, utilizando-se de dados coletados em pesquisa do tipo survey junto a 387 usuários adultos de Unidades de Saúde da Família vinculadas a um programa de residência multiprofissional. Foram utilizados diferentes instrumentos de avaliação da qualidade do serviço, sendo eles o Primary Care Assessment Tool Brasil – Saúde Bucal (PCATool), o Oral Impact on Daily Performance (OIDP) e variáveis sociodemográficas da população, relacionando com Net Promoter Score como desfecho, instrumento ainda pouco utilizado na saúde pública. O serviço avaliado apresentou o valor de 5,29 como score geral do PCATool e score de +20,69 no NPS. O Net Promoter Score apresentou associação com outros instrumentos mais complexos e consolidados sobre a percepção do serviço e condição de saúde dos usuários, sendo um alto score do NPS associou-se a um alto score geral da Atenção Primária, avaliado a partir do instrumento PCATool. Esse achado pode indicar que é possível a utilização do NPS como alternativa mais simples de ser aplicada quando comparado a outras formas de avaliação dos serviços de saúde, embora mais estudos precisem ser realizados a fim de elucidar o real poder do NPS no contexto da saúde pública.

Palavras-chave: Saúde Pública, Atenção Primária, Saúde bucal, Avaliação de serviço, Net Promoter Score, Primary Care Assessment Tool, Oral Impact on Daily Performance

Abstract

CLEFF, Lucas Brum. **Net Promoter Score as an evaluation tool for Oral Health Services in Primary Health Care.** 2023. 105f. Dissertation (Master degree in Odontology, collective oral health area) - Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

In Brazil dental care occupies mainly the primary level of public care, a scenario that grants and provides users with a greater access to oral health services. However, the greater availability and offer does not guarantee the quality of the service provided. Therefore, the monitoring and evaluation of Primary Care is necessary to promote its constant evolution and improvement.

The objective of this study is to investigate the satisfaction of users of oral health services in Primary Health Care using the Net Promoter Score. The study has a cross-sectional design and carried out an analysis of oral health in the city of Campo Grande, Mato Grosso do Sul, utilizing data collected in a survey research with 387 adult users of Family Health Units linked to a multiprofessional residency program. Different instruments for evaluating the quality of the service were used, namely the Primary Care Assessment Tool Brazil – Oral Health (PCATool), the Oral Impact on Daily Performance (OIDP) and sociodemographic variables of the population, relating to the Net Promoter Score as an outcome, an instrument still little used in public health. The evaluated service had a value of 5.29 as a general score on the PCATool and a score of +20.69 on the NPS. The Net Promoter Score was associated with other more complex and consolidated instruments on the perception of the service and the health condition of the users, with a high NPS score being associated with a high overall score for Primary Care, assessed using the PCATool instrument. This finding may indicate that it is possible to use the NPS as a simpler alternative to be applied when compared to other forms of evaluation of health services, although more studies need to be carried out in order to elucidate the real power of the NPS in the context of public health.

Key words: Public Health, Primary Care, Oral Health, Service evaluation, Net Promoter Score, Primary Care Assessment Tool, Oral Impact on Daily Performance

Sumário

1 Projeto de pesquisa	10
1.1 Introdução	10
1.2 Revisão de Literatura.....	13
1.2.1 Atenção Primária à Saúde	14
1.2.2 Atenção Primária à Saúde no Brasil	17
1.2.3 Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde.....	19
1.2.4 Avaliação de Serviços de Saúde na Atenção Primária à Saúde	21
1.2.5 Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)	22
1.2.6 Primary Care Assessment Tool – PCATool	23
1.2.7 Autopercepção em Saúde Bucal	32
1.2.8 Net Promoter Score (NPS)	33
1.2.9 Avaliação dos serviços em Campo Grande Mato Grosso do Sul	35
1.3 Justificativa	36
1.4 Objetivos	37
1.4.1 Objetivo Geral	37
1.4.2 Objetivo Específico	37
1.5 Metodologia	38
1.5.1 Amostra	38
1.5.2 Critérios de Inclusão e Exclusão	39
1.5.3 Logística do Estudo	39
1.5.4 Variáveis Coletadas	40
1.5.4.1 Score Essencial e Geral da APS em saúde bucal	41
1.5.4.2 Respostas "Não sei/Não lembro" e valores em branco – missing	42
1.5.4.3 Transformação do score para valores de 0 a 10	42
1.5.4.4 Variáveis de exposição	43
1.5.5 Análise dos dados	44
1.5.6 Aspectos éticos	44
1.6 Cronograma	45

1.7 Orçamento	46
2 Relatório de trabalho de campo	47
3 Artigo	50
4 Considerações finais	80
Referências bibliográficas	81
Anexos	89
Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	90
Anexo B – Questionário PCATool – Brasil SB para pacientes adultos	92
Anexo C – Módulo de Saúde Bucal da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)	111
Anexo D – Questões do índice Oral Impact on Daily Performance (OIDP)	113

1 Projeto de pesquisa

1.1 Introdução

Com a formulação e instituição da constituição federal de 1988, o Brasil efetivou o direito à saúde como um “direito de todos” e “dever do Estado”. A partir disso formou-se a ideia do chamado Sistema Único de Saúde brasileiro, o SUS, o qual tornou-se regulamentado a partir da Lei nº. 8.080/1990 que descreve o seu funcionamento e operação no território nacional. Sendo o Brasil um país de enorme extensão territorial, onde se encontram diversos contextos sociais, culturais, climáticos e ambientais, e de históricas disparidades econômico-social dentro de sua população, as propostas de implementação de um sistema de saúde de caráter universal foram ambiciosas. Com a instituição do SUS todo brasileiro passou a ter o direito à saúde integral e gratuita, financiada com recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, minimizando as carências principalmente da parcela mais humilde da população (BRASIL, 1988).

Dentro do SUS, estruturou-se os serviços sob a lógica de níveis de atenção, organizando-se no sistema distribuído entre a atenção primária, secundária e terciária. Destas, ocupando papel de destaque, a Atenção Primária à Saúde (APS) é o nível do sistema de saúde que fornece entrada para a maioria das novas necessidades, que presta atenção à pessoa (não sendo somente focada na doença) ao longo do tempo, fornece resolutividade para a maioria das condições e problemas e coordena ou integra a atenção fornecida em outros lugares ou por terceiros (STARFIELD, 2002). A sua lógica de proporcionar serviços define-se por sua ênfase em prevenção, educação em saúde, foco na família ou orientação comunitária (STARFIELD, 1993).

O Sistema único de Saúde vem evoluindo com o passar dos anos, se adaptando às condições apresentadas pelo contexto nacional e às necessidades da população assistida por ele. Essa demanda fez com que a atenção primária brasileira cada vez mais receba investimentos para sua expansão, buscando uma maior resolutividade e prevenção dos principais agravos à saúde. Se destaca nesse histórico de expansão a criação do Programa Saúde da Família (PSF) em 1994 e, posteriormente, a adoção da Estratégia Saúde da Família

(ESF) em 2006 garantido a distribuição de recursos para sua implementação, estruturação e funcionamento em todo o território nacional (CONILL, 2008; EPSJV/FIOCRUZ, 2007).

Com o aumento de investimentos na APS brasileira e seus resultados positivos na cobertura e no acesso dos usuários, os serviços odontológicos dentro do SUS também receberam incentivos para a sua expansão através da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) Brasil Sorridente em 2004, reorganizando e estruturando a atuação profissional do cirurgião-dentista e equipe de saúde bucal nos níveis de atenção. O fortalecimento da odontologia como serviço atuante primordialmente de atenção primária levou a grande expansão do papel do dentista dentro das Unidades Básicas de Saúde e como agente promotor de saúde (BARROS *et al.*, 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Com a crescente estruturação e atuação dos serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde e o papel fundamental que a Atenção Primária ocupa para sua sustentação e seu correto funcionamento precisam, também, de um acompanhamento adequado. A avaliação dos serviços prestados na APS é um processo fundamental na construção de um SUS mais condizente com os atributos idealizados para a atenção primária (STARFIELD, 1992). A importância dessa avaliação da APS com base em seus atributos se dá pelo fato de que esse nível de atenção, quando organizado sob a lógica dessas características, gera resultados positivos na saúde da população como, por exemplo, diagnóstico e tratamento precoces de problemas de saúde, benefícios advindos da prevenção e redução de cuidados especializados desnecessários (STARFIELD; SHI; MACINKO, 2005). Orientar os sistemas de saúde para a consolidação de uma APS forte traz eficiência do serviço, otimização dos recursos públicos e melhores resultados na saúde das pessoas (STARFIELD, 2002). Uma criteriosa avaliação também gera subsídios à gestores, políticos e trabalhadores para buscarem soluções aos problemas identificados e contribuir com o aprimoramento do serviço.

Por conta da sua complexidade, existe uma busca por instrumentos capazes de realizar efetivamente uma avaliação dos serviços prestados, existindo óticas

e abordagens diferentes. Atualmente, se destaca o Primary Care Assessment Tool – PCATool, o qual tem a intenção de medir a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais e dos três derivados da atenção primária, além do grau de afiliação do usuário ao serviço de saúde (SHI; STARFIELD; XU, 2001). Esses atributos essenciais são: – o acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado. Já os atributos derivados são: a orientação familiar, orientação comunitária e a competência cultural. O PCATool consiste em um questionário estruturado que atua mediante avaliação dos usuários (CASSADY *et al.*, 2000; SHI; STARFIELD; XU, 2001), gestores e profissionais de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). O instrumento apresenta versões autoaplicáveis destinadas a crianças (PCATool versão Criança), a adultos maiores de 18 anos (PCATool versão Adulto), para diferentes categorias de profissionais de saúde e, também, ao coordenador/gerente do serviço de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). Dentre as versões do instrumento destaca-se a versão do PCATool para Saúde Bucal, sendo o Brasil o primeiro país no mundo a possuir versão exclusiva para este âmbito. Devido a singularidade da odontologia dentro do sistema de saúde brasileiro, onde possui grande magnitude e abrangência, é importante a existência de uma versão do PCATool que permita a comparação da odontologia com outros serviços de atenção primária (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020).

Apesar da disseminação do PCATool como método de avaliação da APS e de sua adaptação aos serviços odontológicos para contemplar o cenário nacional, outras óticas precisam ser buscadas para uma melhor compreensão do serviço como um todo. Buscando ir além dos aspectos clínicos, abordando também aspectos psicossociais e funcionais da saúde bucal da população, o índice Oral Impact on Daily Performance (OIDP) foi idealizado (ADULYANON, S; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996). A base teórica do OIDP é uma versão modificada do modelo conceitual de Locker (LOCKER, 1988), o qual se fundamenta na International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, da OMS. Nesta versão modificada as consequências das condições orais do modelo de Locker estão divididas em três grupos, separadas entre

influências físicas, psicológicas e sociais (ADULYANON, S; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996). Ao buscar determinar a influência e o impacto na performance das atividades diárias gerada pela saúde bucal da população, o OIDP permite que se analise não apenas os aspectos biológicos e mensuráveis, mas também a autopercepção dos indivíduos sobre a sua saúde e sua qualidade de vida (GOUVÊA et al., 2018). Atualmente o instrumento conta com versão brasileira validada (ABEGG et al., 2013).

No cenário internacional, uma ferramenta que é empregada em diversos setores para a avaliação da experiência de usuários e que vem ganhando espaço também nos serviços de saúde é o Net Promoter Score (NPS). Composta apenas da pergunta "qual a probabilidade, em uma escala de 0 a 10, de você recomendar o serviço X para um amigo ou familiar?", o NPS compara o equilíbrio entre aqueles propensos a recomendar ou não os serviços recebidos. Ao analisar se o usuário encorajaria ou não outras pessoas a utilizar o serviço, um forte indicativo da percepção do usuário em relação ao serviço é obtido (ALISMAIL *et al.*, 2020; WILBERFORCE *et al.*, 2019). Apesar de sua utilização ainda embrionária na avaliação de serviços da Atenção Primária a Saúde, a sua proposta de funcionamento e aplicação se mostram atraentes no contexto de sistemas de saúde como o SUS, e consequentemente do serviço odontológico, graças a sua simplicidade para aplicação e compreensão.

A busca por diferentes formas de avaliação da Atenção Primária é constante. Apesar disso, essa busca somente se justifica quando os resultados e dados encontrados pelas diferentes ferramentas são utilizadas para o propósito máximo das mesmas, o aprimoramento da atenção à saúde ofertada aos usuários. Na realidade brasileira, a utilização destes instrumentos e a obtenção de seus scores possibilita a comparação com outros valores encontrados em diferentes locais, serviços e contextos sob uma mesma métrica, tudo com a finalidade de buscar sempre novas ações e soluções em prol do fortalecimento do SUS como promotor e garantidor de saúde da população.

1.2 Revisão de Literatura

1.2.1 Atenção Primária à Saúde

No ano de 1920, após a instituição do seguro nacional de saúde na Grã-Bretanha, foi divulgado o texto oficial de Lord Dawson, onde era tratado a organização do sistema de serviços de saúde. Ele distinguia três níveis principais de serviços de saúde: os centros de saúde primários, os secundários e os hospitais-escola. Além disso, ele propunha a vínculos formais entre os três níveis e descrevia as funções que cada um iria desempenhar dentro do serviço (STARFIELD, 2002). É no texto de Lord Dawson onde o termo “atenção primária” foi utilizado pela primeira vez (STARFIELD; SHI; MACINKO, 2005). Esta formulação serviu como base para o conceito da regionalização, com um sistema de organização serviços planejados para responder aos vários níveis de necessidade de serviços médicos da população. O arranjo teórico destes trabalhos acabou por, posteriormente, servir como base para a reorganização de diversos outros serviços de saúde ao redor do mundo, onde agora possuem níveis claramente definidos de atenção (STARFIELD, 2002).

Algumas décadas depois, em 1978, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) realizaram a I Conferência Internacional sobre Cuidados de Saúde Primários, em Alma-Ata, no Cazaquistão. Nesta conferência foi proposta pela OMS a meta “Saúde para todos no ano 2000”, através da instituição e avanço dos “Cuidados de Saúde Primários” no mundo (PISCO; PINTO, 2020). Sobre tais cuidados, a Declaração de Alma-Ata, pacto assinado entre 134 países, defendia: “Os cuidados primários de saúde são cuidados essenciais de saúde baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente bem fundamentadas e socialmente aceitáveis, colocadas ao alcance universal de indivíduos e famílias da comunidade, mediante sua plena participação. Representam o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, pelo qual os cuidados de saúde são levados o mais proximamente possível aos lugares onde pessoas vivem e trabalham, e constituem o primeiro elemento de um continuado processo de assistência à saúde” (OPAS/OMS, 1978).

Dessa forma, a Declaração de Alma-Ata propôs a implementação de serviços locais de saúde centrados nas necessidades da população, fundamentados em

uma perspectiva interdisciplinar e na presença de participação social na gestão e no controle das ações (PISCO; PINTO, 2020). Concluiu-se, na Conferência de 1978, que a ferramenta básica para alcançar saúde e tornar o direito a ela uma realidade seria a Atenção Primária à Saúde (APS), envolvendo uma ação integralizada que iria além das abordagens reducionistas centradas apenas na doença (FENDALL, 1978; OPAS/OMS, 1978). Nos anos que seguiram a Conferência de Alma-Ata houve um esforço dos países em seguir as recomendações e propostas discutidas, sendo o Brasil um dos países a incorporá-las em seu sistema de saúde, o que resultou no Programa Saúde da Família (PSF), tido como base do sistema de Atenção Primária (HARZHEIM *et al.*, 2006).

A Atenção Primária em Saúde (APS) é, de acordo com Starfield (2002), o nível do sistema de saúde que fornece entrada para todas as novas necessidades, que presta atenção à pessoa (não sendo somente focada na doença) ao longo do tempo, fornece resolutividade para a maioria das condições e problemas e coordena ou integra a atenção fornecida em outros lugares ou por terceiros (STARFIELD, 2002). É uma maneira de proporcionar serviços, e pode ser definida por sua ênfase em prevenção, educação em saúde, foco na família ou orientação comunitária (STARFIELD, 1993).

Os atributos considerados essenciais para as ações e serviços da APS e seus derivados foram definidos por Starfield (1992), sendo os essenciais: acesso do primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde; longitudinalidade; integralidade; e coordenação da atenção. Tem-se que um alto nível de alcance das qualidades essenciais da atenção primária resulta em três aspectos adicionais, denominados aspectos derivativos. São estes: centralização na família (ou orientação familiar); competência cultural; e orientação para a comunidade (STARFIELD, 1992, 2002).

Com base na definição operacional da APS realizada por Starfield (2002), podemos conceituar os atributos essenciais e derivados da atenção primária (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020):

- Acesso de primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde: acessibilidade e utilização do serviço de saúde como fonte de cuidado a cada novo problema ou novo episódio de um mesmo problema de saúde, com exceção das verdadeiras emergências e urgências médicas.
- Longitudinalidade: existência de uma fonte continuada de atenção, assim como sua utilização ao longo do tempo. A relação entre a população e sua fonte de atenção deve se refletir em uma relação interpessoal intensa que expresse a confiança mútua entre os usuários e os profissionais de saúde.
- Integralidade: leque de serviços disponíveis e prestados pelo serviço de atenção primária. Ações que o serviço de saúde deve oferecer para que os usuários recebam atenção integral, tanto do ponto de vista do caráter biopsicossocial do processo saúde-doença como ações de promoção, prevenção, cura e reabilitação adequadas ao contexto da APS, mesmo que algumas ações não possam ser oferecidas dentro das unidades de APS. Incluem-se os encaminhamentos para especialidades médicas focais e hospitais.
- Coordenação da atenção: pressupõe alguma forma de continuidade, seja por parte do atendimento pelo mesmo profissional, seja por meio de prontuários médicos, ou ambos, além do reconhecimento de problemas abordados em outros serviços e a integração deste cuidado no cuidado global do paciente. O provedor de atenção primária deve ser capaz de integrar todo cuidado que o paciente recebe por meio da coordenação entre os serviços.
- Atenção à saúde centrada na família (orientação familiar): na avaliação das necessidades individuais para a atenção integral, deve-se considerar o contexto familiar e seu potencial de cuidado e, também, de ameaça à saúde, incluindo o uso de ferramentas de abordagem familiar.
- Orientação comunitária: reconhecimento por parte do serviço de saúde das necessidades em saúde da comunidade por meio de dados epidemiológicos e do contato direto com a comunidade; sua relação com ela, assim como o planejamento e a avaliação conjunta dos serviços.

- Competência cultural: adaptação do provedor (equipe e profissionais de saúde) às características culturais especiais da população para facilitar a relação e a comunicação.

Diferentes abordagens e aplicações dos conceitos da atenção primária são observados ao redor do mundo, condicionadas pelo modelo de proteção social à saúde de cada país. Observa-se que não existe um padrão nacional e internacional das concepções da APS, mas sim diversos modelos adaptados ao contexto social, econômico e político de cada país (FRACOLLI *et al.*, 2014). Atualmente, uma abordagem que ganhou muita força e é cada vez mais empregada é a Medicina Familiar. Nela, os profissionais são treinados como generalistas, com a intenção de abordar a maioria das necessidades dos pacientes existentes no âmbito da atenção primária, tratando pessoas de todas as idades e sexos dentro das comunidades da qual são responsáveis (HAQ *et al.*, 1995; ROULEAU *et al.*, [s. d.]). As formas como os conceitos da medicina familiar são aplicadas ao redor no mundo varia de acordo com a localização o serviço, as condições mais prevalentes na região, a disponibilidade de recursos e a proximidade de outros serviços de atenção à saúde. Enquanto os profissionais da saúde da família participam ativamente do cuidado de pacientes hospitalizados em alguns países (como no caso do Canadá, Estados Unidos e Nepal), em outros a atividade é quase que restrita a atividades em ambientes ambulatoriais (como no Reino Unido e América Latina) (HAQ *et al.*, 1995). Importante salientar que os médicos da família normalmente trabalham com uma equipe de outros profissionais da atenção primária, muitos dos quais também terão formação voltada para a saúde familiar, como é o caso do Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

1.2.2 Atenção Primária à Saúde no Brasil

No caso brasileiro, a partir da formulação e instituição da constituição federal de 1988, o país efetivou o direito à saúde como um “direito de todos” e “dever do Estado”. Nascia assim a ideia de Sistema Único de Saúde, o SUS, o qual tornou-se regulamentado a partir da Lei nº. 8.080/1990, que descreve o seu

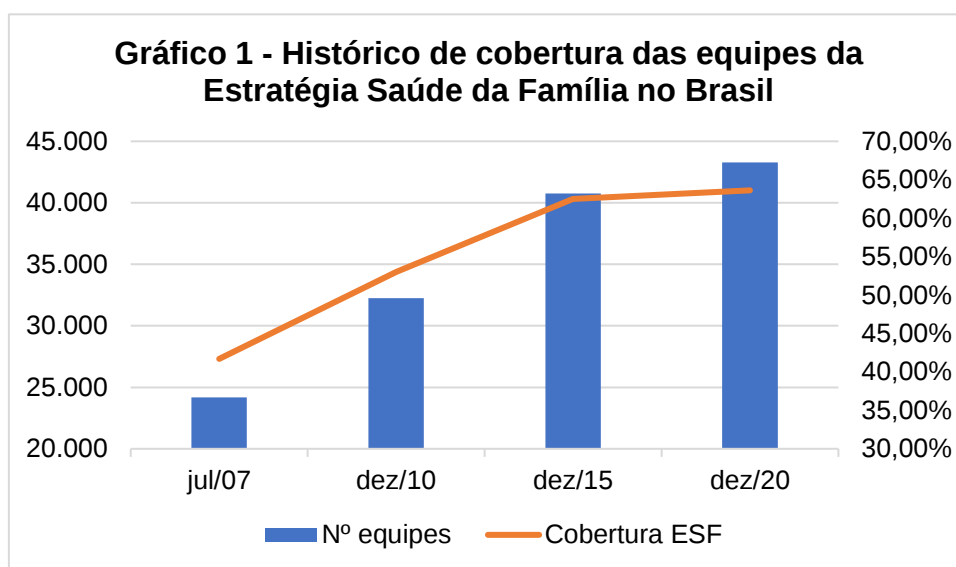
funcionamento e operação no território nacional (BRASIL, 1988). O Brasil é um país de enorme desigualdade econômico-social, onde dentro de sua grande extensão territorial se encontram diversos contextos sociais, culturais, climáticos e ambientais. Com a instituição do SUS, todo brasileiro passou a ter direito à saúde universal e gratuita, financiada com recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, minimizando as carências principalmente da parcela mais humilde da população.

No processo de descentralização sistema de saúde e fortalecimento da atenção primária, surge em 1994 o Programa Saúde da Família (PSF). O foco na extensão da cobertura aos grupos populacionais mais vulneráveis e a ênfase nos atributos da atenção primária propostos por Starfield (STARFIELD, 1992) garantiu uma crescente reestruturação da atenção primária brasileira e uma melhora em seu desempenho (EPSJV/FIOCRUZ, 2007). Com o passar dos anos, o PSF passou a ser adotado como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial presente na Atenção Primária brasileira, contando com melhorias nos incentivos para a sua implantação nas mais diversas regiões do país e efetivamente atuando de forma substitutiva às práticas convencionais anteriormente difundidas, chegando a sua renomeação para Estratégia Saúde da Família pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) em 2006 (CONILL, 2008; EPSJV/FIOCRUZ, 2007).

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) de 2006 visou a reorganização da atenção primária no Brasil, já tendo recebido duas revisões em 2011 e outra em 2017. Com a descentralização do sistema público de saúde, gradualmente os municípios brasileiros passaram a ser responsáveis pela atenção à saúde de sua população, gerando uma enorme mudança do ponto de vista institucional, gerencial, político e financeiro. A estrutura gerencial dos municípios passou por mudanças, sendo criadas Secretarias Municipais de saúde para a implantação dos serviços onde muitas vezes não haviam unidades de saúde, além de participar no financiamento da atenção à saúde em seu território (PINTO; GIOVANELLA, 2018).

Conforme demonstrado no Gráfico 1, os anos que seguiram essas mudanças foram de grande expansão da ESF no território nacional. Em 2007, o país

contava com 24 mil equipes de ESF atuando, atingindo uma cobertura de apenas 41% da população brasileira. Ao final do ano de 2020 o número de equipes quase dobrou, chegando às 43 mil e uma cobertura dos serviços de 63% da população, números que parecem ter alcançado certa estabilização nos últimos anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2021).



Fonte: <https://egestorab.saude.gov.br/>

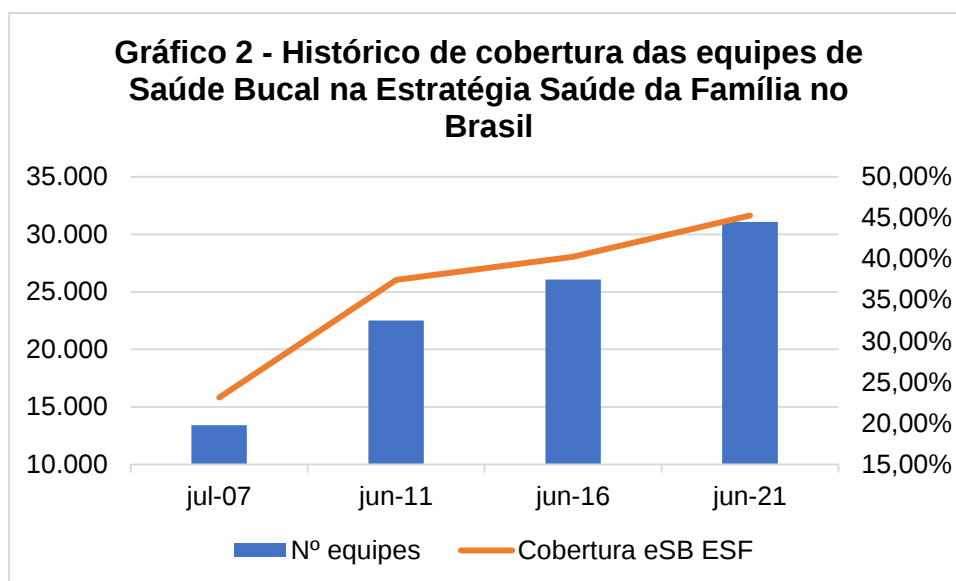
O resgate de uma atenção primária mais resolutiva e acessível ocorre muito para a viabilização dos sistemas de saúde, já que os crescentes custos da atenção em saúde tendem a piorar com o agravamento das condições da população. Isso vem levando governos a reestruturarem seus sistemas colocando a atenção primária como ponto central, melhorando a capacidade de resposta dos serviços de saúde, buscando a prevenção dos problemas de saúde ou o tratamento mais efetivo possível. Com isso, uma diminuição de internações hospitalares, redução de procedimentos terapêuticos mais sofisticados e melhores prognósticos devem ser observados, implicando em um menor custo para os gestores (IBAÑEZ *et al.*, 2006).

1.2.3 Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde

Pautado nos princípios da integralidade e acesso como dois dos norteadores do SUS, no que tange a saúde bucal dentro da atenção primária, em 2004 foi

lançado a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) Brasil Sorridente, buscando reorganizar o trabalho em saúde bucal nos três níveis de atenção e disponibilizar atendimento odontológico público de qualidade e acessível em todo o território nacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). É inegável o aumento da oferta de serviços odontológicos decorrente da inclusão das Equipes de Saúde Bucal (ESB) dentro da ESF e com a implementação da PNSB, apesar de que as mudanças no modelo de atenção à saúde bucal efetivamente exercidas ainda são questionáveis (BARROS *et al.*, 2016).

O Brasil hoje ocupa a 6ª posição no ranking mundial de tamanho populacional, possuindo 211 milhões de habitantes, fato que implica dificuldades imensas para um sistema de saúde que se propõe a fornecer auxílio e cobertura integrais a toda a população. O país atualmente, com toda a magnitude de seu sistema de saúde de base universal, é o maior case de saúde bucal e serviços odontológicos dentro da APS mundial, contribuindo com a evolução da prática como exemplo na estruturação de serviços e estudos de abrangência encontrados apenas no cenário nacional. Conforme o gráfico 2, graças ao aumento de incentivos por parte do Estado e estabelecimento da PNSB, de 2007 até 2021 a inserção da odontologia dentro da ESF e a sua cobertura da população só cresceu. Indo de 13 mil até 31 mil equipes de saúde bucal atuantes na APS do SUS, se torna mais desafiadora a missão de organizar um serviço com a presença e extensão dos atributos preconizados pelo SUS, garantindo um cuidado de saúde bucal resolutivo e de qualidade à toda a população (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2021).



Fonte: <https://egestorab.saude.gov.br/>

1.2.4 Avaliação de Serviços de Saúde na Atenção Primária à Saúde

Desde meados do século XX a necessidade de entender a relação entre o comportamento das pessoas e a utilização dos serviços se mostrou muito importante, o que levou ao desenvolvimento de diferentes modelos teóricos que buscam melhor determinar e entender as variáveis envolvidas na relação entre serviço e usuário. Essa necessidade de avaliar e compreender o comportamento das pessoas em relação ao uso dos serviços, definir e medir o acesso com equidade e auxiliar no planejamento de ações que promovam equidade no acesso, levou ao desenvolvimento do Modelo Comportamental de Andersen, o qual foi inicialmente desenvolvido na década de 60 e que, com o passar dos anos, passou por diversos aprimoramentos e adaptações ao modelo original (ANDERSEN, 1995). O modelo relaciona fatores predisponentes, capacitantes e necessidades de saúde da população como determinantes na utilização do serviço, assim como o modelo de saúde presente e os próprios desfechos em saúde desses indivíduos. Todos esses fatores dentro do Modelo de Andersen trazem um dinamismo da utilização do serviço, influenciando o uso e os desfechos em saúde de forma que os fatores predisponentes, a necessidade percebida e o próprio comportamento da população são influenciados. (ANDERSEN, 1995; PAVÃO; COELI, 2008)

Com a disseminação dos conceitos da Atenção Primária ao redor do mundo, se fez necessário a busca de instrumentos capazes de realizar efetivamente uma avaliação dos serviços prestados. A importância dessa avaliação da APS com base em seus atributos se dá pelo fato de que esse nível de atenção, quando organizado sob a lógica dessas características, gera resultados positivos na saúde da população - como por exemplo, diagnóstico e tratamento precoces de problemas de saúde, benefícios advindos da prevenção e redução de cuidados especializados desnecessários (STARFIELD; SHI; MACINKO, 2005). Orientar os sistemas de saúde para a consolidação de uma APS forte traz eficiência do serviço, otimização dos recursos públicos e melhores resultados na saúde das pessoas (STARFIELD, 2002).

Em decorrência da amplitude de atuação da APS e de seu foco no diagnóstico a partir do conhecimento dos profissionais, sem utilização de densa tecnologia, os resultados alcançados por tal nível de atenção são bastante variados, o que traz a necessidade de se criar instrumentos para equalização do sistema (SCHÄFER *et al.*, 2011).

Em 2011 houve a criação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ), incentivando os gestores e as equipes a aperfeiçoarem os serviços de saúde oferecidos à população através da melhoria do acesso e da qualidade da Atenção Primária; porém, esse programa trouxe muitas controvérsias. O PMAQ trouxe melhorias na infraestrutura de unidades e também proporcionou discussões acerca do processo de organização e planejamento, contudo apresentava deficiências para monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde, com grande número de variáveis envolvidas no processo avaliativo (SELLERA *et al.*, 2020).

1.2.5 Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)

Coordenada pela Fiocruz em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi conduzida a primeira edição da Pesquisa Nacional de Saúde como uma pesquisa integrante do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do próprio IBGE no ano de 2013. Sendo um inquérito de base domiciliar de âmbito nacional, a PNS veio com a intenção de caracterizar a

situação de saúde e os estilos de vida da população brasileira, bem como a atenção a sua saúde, quanto ao acesso e uso dos serviços, às ações preventivas, a continuidade dos cuidados e ao financiamento da assistência (DAMACENA *et al.*, 2015; SZWARCOWALD *et al.*, 2014).

As PNS realizadas em 2013 e também 2019 continham questionários estruturados em diferentes módulos, abordando características domiciliares e sociodemográficas dos moradores. Em ambas existe um módulo dedicado exclusivamente à Saúde Bucal da população – o módulo U. De forma geral, esse módulo investiga e coleta informações sobre o ato de higiene oral, autoavaliação em relação a condição e saúde bucal, dificuldade de alimentação e frequência de ida ao dentista, assim como características desse serviço (IBGE, 2020; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2015).

Inquéritos populacionais possibilitam que se conheça o perfil de saúde e as exposições e condições de vida da população, permitindo que se obtenha um grande número de indicadores para avaliação do desempenho do sistema de saúde do ponto de vista do usuário, como o acesso, a utilização e o grau de satisfação com os serviços, em conjunto com características sociodemográficas, o que possibilita a investigação das relações entre as diversas variáveis (SZWARCOWALD *et al.*, 2014).

1.2.6 Primary Care Assessment Tool - PCATool

Hoje em dia, ressalta-se o uso de instrumentos de avaliação da qualidade assistencial e experiência do paciente, existindo diversas ferramentas para avaliar a qualidade da atenção primária à saúde no mundo. Em 2009, nove foram avaliados por Malouin *et al.*, sendo eles: *Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems* (CAHPS); *Components of Primary Care Instrument* (CPCI); *Medical Home Index Adult Version 1.1* (MHI); *Medical Home IQ* (MHIQ), *Parents Perception of Primary Care* (p3c); *Physicians Practice Connections-Patient-Centered Medical Home* (PCC-PCMH); o *Primary Care Assessment Survey* (PCAS); e o *Primary Care Assessment Tools* (PCAT ou PCATool). O PCATool obteve os melhores resultados dentre os instrumentos avaliados, já

que foi criado e testado especificamente para os recursos da atenção primária em adultos e crianças (MALOUIN; STARFIELD; SEPULVEDA, 2009).

Idealizado por Starfield et al., o Primary Care Assessment Tool - PCATool tem a intenção de medir a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais e dos três derivados da atenção primária, além do grau de afiliação do usuário ao serviço de saúde (SHI; STARFIELD; XU, 2001). Esses atributos essenciais são: – o acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado. Já os atributos derivados são: a orientação familiar, orientação comunitária e a competência cultural. O instrumento foi criado com base no modelo de avaliação de qualidade de saúde proposto por Donabedian, onde a avaliação se sustenta primordialmente em três eixos: a estrutura, o processo e o resultado dos serviços de saúde. O eixo “estrutura” se refere às características do cenário onde o cuidado ocorre, como recursos humanos, materiais, características físicas, financeiras e modelo organizacional. Já o eixo “processo” denota o que é realmente feito para prover e receber o cuidado, incluindo as atividades tanto dos usuários como dos profissionais. O terceiro e último eixo “resultado” são os efeitos do cuidado na saúde da população, indo desde o aumento do conhecimento dos pacientes e as mudanças de atitude acerca de sua saúde, até o grau de satisfação dessa população com o cuidado (DONABEDIAN, 1988). No que tange o PCATool, os atributos permitem apenas a avaliação referentes aos eixos da estrutura e do processo dos serviços, não sendo indicado para a avaliação dos resultados (PRATES *et al.*, 2017). Os itens de avaliação desse instrumento são compostos por respostas utilizando a escala de Likert com valores de 1 a 4 e a opção adicional 9 (“não sei” / “não lembro”) para cada pergunta. Dessa forma, são gerados scores padronizados de 0 a 10 para cada atributo individual e também uma média geral destes (score geral) (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). Cabe ressaltar, que o valor de referência preconizado na metodologia do instrumento é de 6,6.

O Primary Care Assessment Tool consiste em um questionário estruturado que atua mediante avaliação dos usuários (CASSADY *et al.*, 2000; SHI; STARFIELD; XU, 2001), gestores e profissionais de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). O

instrumento apresenta versões autoaplicáveis destinadas a crianças (PCATool versão Criança), a adultos maiores de 18 anos (PCATool versão Adulto), para diferentes categorias de profissionais de saúde e, também, ao coordenador/gerente do serviço de saúde. Há também versões reduzidas do PCATool versão adulto e versão criança. A versão reduzida do PCATool Brasil Adulto possui 25 itens de avaliação e o PCATool Brasil Criança possui 30 itens de avaliação, ambos permitindo o cálculo do score geral (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020).

Em 2019, por meio do IBGE, foi inserida dentro do questionário da Pesquisa Nacional de Saúde, a versão reduzida para usuários adultos do PCATool Brasil, validada no país por Oliveira et al (OLIVEIRA *et al.*, 2013). Na forma de Módulo H, o questionário tem como intenção a avaliação dos atendimentos médicos na APS (IBGE, 2019). Isso tornou o Brasil o primeiro país do mundo em que um Instituto Nacional de Estatística incluiu dentro de sua principal pesquisa de base domiciliar na área da saúde a ferramenta PCATool para usuários adultos, mesmo que em sua forma reduzida. A amostra com 10.000 participantes apontou um score geral de 5,9.

O PCATool vem sendo traduzido e validado em diversos países além do Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020), como o Japão (AOKI; INOUE; NAKAYAMA, 2016), Coreia do Sul (LEE *et al.*, 2009) e Espanha (BERRA *et al.*, 2011), e, por se tratar de um instrumento validado nacional e internacionalmente, ele permite a comparação de seus resultados com os de outros cenários pelo mundo (D'AVILA *et al.*, 2017). Com a disseminação do uso do PCATool no Brasil, abre-se cada vez mais a possibilidade para uma melhor avaliação das políticas públicas; e, com o acesso aos scores obtidos em estudos realizados ao redor do mundo, é possível se colocar em perspectiva o real funcionamento da Atenção Primária dentro de uma única métrica geral.

Pode-se comparar resultados obtidos no Brasil, por exemplo, com o recente estudo conduzido na província de Thua Thien-Hue, no Vietnã, o qual obteve, através da versão para profissionais validada no país, o score essencial de 6,8 e geral de 6,65 (HOA *et al.*, 2020). Também pode-se fazer esse paralelo com o

score de 8,12 obtido em 2016 pela rede de Atenção Primária de Westview, em Alberta, Canadá, através do questionário para adultos (MOE; MOE; BAILEY, 2019).

O PCATool foi também utilizado para obter a percepção de usuários, gestores e profissionais do serviço de Atenção Primária na província do Cabo Ocidental, África do Sul, onde os dados foram coletados em 13 unidades de saúde diferentes, contemplando zona urbana e rural. Foram obtidos scores geral e essencial de respectivamente 6,57 e 6,43 (BRESICK *et al.*, 2016).

Na China, Wang *et al.* (2015) desenvolveram um instrumento de avaliação que consiste em 33 itens derivados da versão curta do Primary Care Assessment Tool Adult Edition (PCAT-AE). Um total de 3.360 pacientes adultos participaram da pesquisa, sendo gerado um score essencial de 6,28 e geral de 5,90 (WANG *et al.*, 2015).

Já em Ontario, para avaliação de cuidados primários promovidos pelas equipes acadêmicas de saúde da família - equipes de atenção primária onde os alunos de medicina são treinados - foi utilizada a versão expandida para adultos, com foco somente nos quatro atributos essenciais. A pontuação média atribuída a esses atributos foi de 6,40 (CARROLL *et al.*, 2016).

Estudo recente realizado na Coreia do Sul (CHO *et al.*, 2020) buscou elucidar a percepção da qualidade da atenção primária prestada por três unidades de saúde diferentes: clínicas comunitárias, hospitais e o serviço de saúde universitário. A compreensão dos participantes sobre a qualidade do atendimento foi avaliada usando a Ferramenta de Avaliação de Cuidados Primários Coreanos (K-PCAT) e os resultados variaram conforme o tipo de instalação. O score geral foi maior para as unidades de saúde universitárias (6,07) e menor para os hospitais (4,85); da mesma forma, o score essencial: 6,05 e 4,42 respectivamente.

Com crescente difusão das ferramentas de avaliação da APS ao redor do mundo, especialmente o PCATool, é preciso estabelecer adaptações para cada serviço de saúde. Dessa forma, se reforça a importância de avaliar serviços de saúde também na área odontológica na APS, visto a sua magnitude e

abrangência dentro do sistema de saúde brasileiro e, apesar de sua situação singular, permitir a comparação desses serviços com outros serviços de atenção primária. Surge dessa necessidade outra inovação nacional: a versão do PCATool para Saúde Bucal com propriedades psicométricas avaliadas, sendo o Brasil o primeiro país no mundo a possuir versão exclusiva para este âmbito. A versão da saúde bucal mantém a fórmula como são trabalhadas as respostas, se utilizando da escala de Likert com valores de 1 a 4 e a opção adicional 9 (“não sei” / “não lembro”) para cada pergunta, obtendo notas padronizadas de 0 a 10 para cada atributo individual (score) e também uma média geral destes (score geral) (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020).

Durante o processo de adaptação do instrumento PCATool-Brasil versão usuários à saúde bucal, observou-se que entre os sete atributos que compõem o questionário, apenas o domínio integralidade não avaliava adequadamente esta dimensão para a saúde bucal. Isso se deu principalmente devido às especificidades do serviço odontológico, e por esse motivo precisou passar por criterioso processo de desenvolvimento e validação (FONTANIVE, 2011).

Assim, com a intenção de adaptar a avaliação desse atributo para a atenção odontológica na APS, foi realizada pesquisa utilizando o método Delphi, o qual permite reunir um conjunto de opiniões de especialistas possibilitando resultados densos sobre temáticas complexas e abrangentes (FACIONE, 1989). Esse método foi realizado através da contribuição de Cirurgiões-dentistas atuantes na ESF, pesquisadores e gestores (FONTANIVE, 2011).

Para confecção do instrumento utilizado no estudo Delphi, foi realizada revisão da literatura nacional e internacional. Tal instrumento foi composto de cinquenta ações ou serviços prestados na APS e relacionados à integralidade em odontologia. O participante do estudo deveria optar por manter ou não cada ação no instrumento, e classificar esses itens em “certamente importante, importância moderada e certamente não importante”(FONTANIVE, 2011).

Deste modo, o PCATool Brasil versão usuário adulto foi adaptado para Saúde Bucal em duas etapas: a primeira feita pelos pesquisadores com a intenção de

adaptar às características da população alvo e aos serviços de saúde odontológicos brasileiros; e a segunda através do estudo Delphi, a fim de produzir consenso entre experts na área de Saúde Bucal na APS sobre ações para um cuidado odontológico integral. Este estudo subsidiou a inclusão dos itens de integralidade na versão do PCATool para odontologia; e ao total são 32 itens que compõem o atributo integralidade no instrumento (FONTANIVE, 2011).

A versão para usuários adultos do PCATool - Brasil Saúde Bucal foi aplicada em um estudo conduzido em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período entre 2011 e 2013. O estudo propõe a análise do serviço de saúde bucal nas diferentes modalidades organizacionais existentes na atenção primária da cidade. Assim como acontece em grande parte do território nacional, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município trabalham com as modalidades de atendimento tradicional, as quais não apresentam uma orientação programática clara, as inseridas na lógica da Estratégia da Saúde da Família (ESF), trabalhando de acordo com Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e a Política Nacional de Saúde Bucal. Porém, diferente de outros municípios brasileiros, Porto Alegre conta também com o chamado Serviço de Saúde Comunitária (SSC), criado na década de 80 focado em uma maior integralidade do cuidado na atenção primária, sendo considerado uma das inspirações para a posterior criação do Programa de Saúde da Família. Ao final do estudo se observou para os serviços tradicionais, ESF e SSC, respectivamente, os scores essenciais de 5,19, 5,81 e 5,99, e de scores gerais de 4,63, 5,40 e 5,75. Mostrando clara diferença entre os tipos de serviços observados, fica claro a fragilidade do modelo Tradicional em relação aos atributos idealizados em uma atenção primária de qualidade. No entanto, atributos como o acesso tiveram desempenho fraco em todas as modalidades, evidenciando uma possível fragilidade do serviço de saúde bucal como um todo (CARDOZO *et al.*, 2020).

Outro estudo mais recente foi realizado em 2016, onde utilizou-se a versão para usuários adultos do PCATool – SB em Sobral, Ceará, a fim de avaliar o serviço de Atenção Primária à Saúde Bucal em um Centro de Saúde da Família pela perspectiva dos usuários adultos. A média obtida no score essencial foi de 5,3, e no score Geral foi 4,8. Assim como o estudo desenvolvido em Porto Alegre,

o atributo referente à acessibilidade foi um dos com pior desempenho (MACIEL *et al.*, 2020).

Resultados como os apresentados nos estudos mostram que, apesar da expansão do número de ESB no território nacional e da cobertura da população de forma geral, são questionáveis as afirmações de que houveram aumentos quantitativos ou mesmo alguma mudança nos tipos de procedimentos oferecidos à população com a introdução da ESB na ESF, pois se observa que a atenção à saúde bucal no Brasil tem-se caracterizado pela insuficiência de procedimentos coletivos e preventivos individuais e pela baixa cobertura de procedimentos curativos e de urgência (BULGARELI *et al.*, 2014). Essa atuação ainda é residual do contexto histórico da odontologia nacional na APS, marcada pela assistência deficiente e incapaz de suprir a totalidade da demanda do país, focando em demasia na doença e processos curativos e muito pouco na prevenção e promoção de saúde, onde apesar da incorporação das ESB na ESF, a prática no modelo tradicional ainda é muito presente na Atenção Primária brasileira.

A má avaliação de atributos como a Acessibilidade aponta um problema nos serviços prestados, já que ele se refere à disponibilidade de serviço de saúde para os usuários e a capacidade de atendê-los. Isso quer dizer que, apesar da expansão dos serviços de saúde bucal no país, a população ainda enfrenta dificuldades para efetivamente utilizá-los de forma integral. As justificativas são diversas, podendo existir um desequilíbrio na oferta e procura, assim como barreiras geográficas e organizacionais no serviço da APS, como os horários de funcionamento. No caso da Longitudinalidade, a alta rotatividade e a presença inconstante dos profissionais nas unidades de saúde são justificativas recorrentes para má avaliação do atributo, o qual se refere a regularidade e continuidade da atenção à população, estabelecendo vínculos que favorecem o cuidado (MACIEL *et al.*, 2020).

A coordenação do cuidado é um atributo que depende, além das equipes atuantes, da rede de serviços em saúde interdependentes ao redor, dando uma melhor atenção ao usuário, assim como os sistemas de informações utilizados. A má avaliação desse atributo costuma acompanhar a existência de longas filas de espera nos serviços de saúde e grande demanda reprimida, um problema

histórico especialmente na saúde bucal da APS brasileira (CARDOZO *et al.*, 2020; IBÁÑEZ *et al.*, 2006; MACIEL *et al.*, 2020).

Segundo Starfield, a integralidade do cuidado em APS diz respeito ao conjunto de ações que devem ser ofertadas considerando a maior prevalência dos agravos e sua magnitude, bem como reconhecendo a natureza dos problemas apresentados pelo usuário, sejam eles funcionais, orgânicos ou, principalmente, sociais. Assim, para cumprir com a integralidade na APS, deve-se considerar o conjunto de ações e serviços em saúde que são mais necessários quando levados em consideração os agravos de maior prevalência existentes. É importante que esses serviços sejam propriamente ofertados pela APS, evidenciando o papel e a responsabilidade da atenção primária em ter a devida resolutividade. A avaliação deste atributo passa pela capacidade da APS em prestar ações e serviços que consigam suprir as necessidades dos usuários, cumprindo aquilo que é preconizado pela própria Atenção Primária em Saúde (MACIEL *et al.*, 2020; PRATES *et al.*, 2017; STARFIELD, 2002).

Quanto aos atributos derivados de APS, Orientação Comunitária e Orientação Familiar, são responsáveis por tratar do conhecimento dos profissionais com as comunidades e famílias com quem trabalham, os vínculos estabelecidos e a aproximação entre profissional-usuário através também pelos cuidados e orientações. A má avaliação de atributos como esses pode indicar uma falta de integração aos usuários pelo modelo de atenção prestado, que passam a não ser percebidos como parte de uma comunidade. A grande quantidade de demanda existente nas comunidades pode acabar pressionando as equipes a tentar supri-las, deixando em segundo plano o desenvolvimento de ações básicas, como prevenção e promoção da saúde de forma coletiva (CARDOZO *et al.*, 2020; MACIEL *et al.*, 2020).

Mesmo com a grande expansão e atuação da saúde bucal na Atenção Primária à Saúde brasileira, é notável ao se analisar documentos oficiais - como a Política Nacional de Saúde Bucal - que os limites de atuação da saúde bucal na APS são descritos de maneira genérica, relatando atividades classificadas como do campo da saúde (FONTANIVE, 2011; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Neste documento específico não se encontra uma relação de procedimentos a

serem realizados ou desenvolvidos pelos profissionais dentistas dentro da atenção primária, fato que se repetia na gigantesca maioria de protocolos municipais. Um dos poucos documentos que apresentava um material com as principais condições em saúde bucal, com abordagens individuais e coletivas para cada caso apresentado, assim como a forma de diagnóstico, tratamento e manutenção, era o Caderno nº 17 de Atenção Básica, específico da Saúde Bucal (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2008). Portanto, por anos existiu uma carência de instrumentos normativos que relacionassem adequadamente e de forma ampla as ações de responsabilidade do cirurgião-dentista da APS, com documentos oficiais muito mais focados em orientações do que em condutas clínicas (FONTANIVE, 2011).

Buscando o fortalecimento da clínica e do trabalho nesse primeiro nível de atenção, em 2020 foi criada a Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS) (DA CUNHA *et al.*, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE DA FAMÍLIA; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA, 2020). O documento define uma lista clara de ações e serviços a serem ofertados na APS, incluindo material específico para a área de saúde bucal, a qual é tipicamente ligada a protocolos clínicos e é historicamente negligenciada pelos documentos oficiais.

Ao oferecer à população e aos profissionais a listagem de ações e serviços oferecidos e desenvolvidos pela APS, a CaSAPS busca fortalecer principalmente o atributo da Integralidade, buscando tornar a APS mais atuante, resolutiva, abrangente e transparente. Dá subsídios e diretrizes para os profissionais desenvolverem seu trabalho, para a gestão melhor coordenar os serviços e, também, para a população melhor utilizar e monitorar a atenção primária (DA CUNHA *et al.*, 2020). São 62 itens que compõem o segmento de saúde bucal na CaSAPS (divididos em Procedimentos de Promoção e Prevenção em Saúde Bucal e Procedimentos Clínicos).

Importante salientar que a Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde não busca enumerar nem esgotar todos os sinais, sintomas ou patologias mais prevalentes que devem ser manejados e acompanhados pela APS, algo que não

seria possível em um país tão grande como o Brasil ou para algo tão dinâmico quanto a saúde pública; dessa forma, busca apenas guiar os profissionais em relação ao que se espera que seja ofertado dentro deste nível em questão. O documento não busca ser excludente ou gerar um engessamento do serviço, não significando que a ausência de alguma patologia ou sintoma impeça que seja devidamente atendida dentro da APS (DA CUNHA *et al.*, 2020). O fortalecimento do SUS e o enfoque no cuidado da população é o que é realmente pretendido, trazendo clareza ao serviço de saúde prestado e promovendo os atributos do sistema de saúde brasileiro.

1.2.7 Autopercepção em Saúde Bucal

Por muito tempo a avaliação dos impactos com relação à saúde bucal se baseou somente no ponto de vista clínico (SLADE *et al.*, 1998), contudo, essa abordagem de forma fragmentada sofreu diversas críticas, visto que aspectos psicossociais e funcionais não estavam sendo considerados, o que levou a um movimento de mudança para inclusão desses fatores (LOCKER; JOKOVIC, 1996; SISCHO; BRODER, 2011; SLADE *et al.*, 1998).

Dessa forma, foram desenvolvidas medidas de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (em inglês abreviado por OHRQoL), visando complementar indicadores clínicos (LOCKER; JOKOVIC, 1996; SISCHO; BRODER, 2011; SLADE *et al.*, 1998). Tais medidas devem ser simples, confiáveis, válidas, precisas, sensíveis a mudanças e passíveis de análise estatística. O índice Oral Impact on Daily Performance (OIDP), desenvolvido inicialmente na Tailândia, chega muito perto de atender esses critérios (ADULYANON, Supreda; SHEIHAM, 1997).

A utilização desse índice reafirma que é essencial determinar a influência e o impacto na performance das atividades diárias para que se faça o planejamento, a organização, implementação e avaliação dos serviços e programas de saúde bucal, já que os aspectos considerados nessa avaliação não são apenas biológicos e mensuráveis, mas também tratam da autopercepção dos indivíduos (GOUVÊA *et al.*, 2018).

Para construção de tal ferramenta foi utilizada uma versão modificada do modelo conceitual de Locker (LOCKER, 1988), o qual se fundamenta na International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, da OMS (BADLEY, 1987). Nesta versão modificada, temos subdivididas em três níveis as consequências das condições orais. O primeiro nível contempla as condições bucais propriamente ditas, as quais são medidas através de indicadores clínicos. No segundo nível estão os aspectos intermediários, como desconforto, dor, limitação funcional e insatisfação com a aparência; e o terceiro nível aborda os impactos na capacidade para desempenhar atividades diárias (com relação ao desempenho físico, psicológico e social). O OIDP mede as consequências do nível três (ADULYANON, Supreda; SHEIHAM, 1997).

Dessa forma, O OIDP avalia a frequência e a gravidade dos impactos orais capazes de afetar atividades essenciais diárias, como comer, falar, sorrir, trabalhar, dormir ou ter uma vida social ativa (ADULYANON, S; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996; TSAKOS; MARCENES; SHEIHAM, 2001). Esse questionário, composto de 8 itens, oferece a vantagem de medir o impacto comportamental causado pelo estado de saúde bucal, em vez de fazer a medição através de sentimentos dos indivíduos; além disso, a escala OIDP é curta e prática de utilizar (ADULYANON, Supreda; SHEIHAM, 1997).

1.2.8 Net Promoter Score (NPS)

O Net Promoter Score é uma ferramenta que vem sendo empregada para a avaliação da experiência de usuários no cenário internacional. Se utilizando de apenas uma pergunta, "qual a probabilidade, em uma escala de 0 a 10, de você recomendar o serviço X para um amigo ou familiar?", o NPS compara o equilíbrio entre aqueles que propensos a recomendar ou não os serviços recebidos, obtendo um forte indicativo da percepção do usuário em relação ao serviço ao analisar se ele encorajaria ou não outras pessoas a utiliza-lo (ALISMAIL *et al.*, 2020; WILBERFORCE *et al.*, 2019).

Os usuários respondentes ao NPS são divididos em três categorias: os promotores (com notas 9 e 10), os neutros/passivos (com notas 7 e 8) e os detratores (com notas de 0 a 6). Promotores são considerados aqueles usuários

entusiastas do serviço, enquanto os detratores representam aqueles insatisfeitos que o avaliam de forma negativa. Os passivos/neutros, como o próprio nome indica, são aqueles que não estão necessariamente insatisfeitos, porém não tem inclinação para promover ativamente o serviço prestado a eles. O cálculo final do NPS é feito a partir da porcentagem dos participantes considerados promotores, e esses são subtraídos pelos detratores, desconsiderando os neutros/passivos. Dessa forma o resultado pode oscilar de “-100” até “+100”, sendo que quanto maior o valor, melhor o indicador.(ALISMAIL *et al.*, 2020; WILBERFORCE *et al.*, 2019).

O instrumento tem sido utilizado para avaliar a satisfação de pacientes de serviços de saúde na Holanda, Estados Unidos e Austrália (LAWTON *et al.*, 2015; LEGGAT, 2016; LEGGAT; KARIMI; BARTRAM, 2017; MANACORDA *et al.*, 2017). No entanto, serviços de saúde que foram avaliados com o NPS são mais comumente serviços especializados. Mais recentemente, o NPS foi incluído como um dos instrumentos da Pesquisa Nacional de Saúde 2019, desenvolvida pelo IBGE (GARRIDO *et al.*, 2019; IBGE, 2019; MANACORDA *et al.*, 2017).

Muitos fatores organizacionais de serviço, condições de saúde e variáveis demográficas foram abordadas com o objetivo de verificar seu impacto no NPS. Para Wilberforce (2019), o NPS foi positivamente relacionado ao tempo de uso do serviço por parte dos pacientes com mais de 6 meses antes da pesquisa, além disso os autores encontraram associação positiva entre o NPS e ter visto um psiquiatra foi significativamente maior para aqueles com psicose do que para qualquer outro diagnóstico (WILBERFORCE *et al.*, 2019).

O NPS é amplamente utilizado pelo National Health System na Inglaterra, inserido e adaptado dentro de um programa denominado Family Friends Test (FFT), onde usuários respondem à pergunta utilizando uma escala de “muito provável”, “provável”, “nem provável ou improvável”, “improvável” e “muito improvável” para a pergunta de “Quão provável é de você recomendar esse serviço para amigos ou familiares na necessidade de um tratamento ou cuidado semelhante?”, podendo responder também “não sei”. Desde de 2013, foi aplicado 25 milhões de vezes, a maior coleção de dados de experiência do paciente no mundo. Em relatório sumarizado publicado em fevereiro de 2020

90% da amostra de pacientes dos serviços de General Practices foram promotores desse serviço enquanto que para os serviços odontológicos 96% foram promotores. Recentemente o NHS reformulou sua pergunta no FFT, começando a utilizar em 2020 a pergunta “Pensando no serviço X, o geral, como foi sua experiencia de nosso serviço?“, respondendo novamente em uma escala de cinco graus, indo de “muito ruim“ até “muito bom“, e tendo uma sexta opção como “não sei“. Como outras diferenças, contem também duas perguntas de livre escrita, sendo “Por favor, pode nos dizer o porquê de sua resposta?“ e “Por favor, nos conte sobre o que poderíamos ter feito melhor“. Esse novo sistema ainda conta com inspirações vindas do NPS clássico, e seu acompanhamento no futuro deve mostrar se houve mudanças nos resultados comparados ao antigo questionário (NHS ENGLAND, 2014, 2020; NHS ENGLAND; NHS IMPROVEMENT GUIDANCE, 2019).

Desenvolvido inicialmente para a avaliação de marcas e empresas, o NPS parece ter encontrado espaço também no papel de avaliação de serviços de saúde. Antes acusado de não ser aplicável fora de cenários comerciais, hoje começa a provar seu valor com uma forma simples e útil de determinar a satisfação de pacientes e compreendê-la. A sua simplicidade permite que seja utilizado em cenários com poucos recursos disponíveis ou mesmo em populações com problemas como o analfabetismo. Porém, ainda restam dúvidas de que o Net Promoter Score possa ser utilizado como único método de avaliação dos serviços prestados na Atenção Primária, sendo necessário uma maior implementação dele em estudos e uma literatura dedicada em interpretar seus resultados e compará-los a outros métodos de avaliação (ALISMAIL *et al.*, 2020; KOLADYCH *et al.*, 2018).

1.2.9 Avaliação dos serviços em Campo Grande Mato Grosso do Sul

O Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, Rio de Janeiro, vem fomentando diversas iniciativas de fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) em todo o território nacional, apoiando iniciativas locais para fortalecimento da gestão. O Projeto “Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde – Fiocruz, Mato Grosso do Sul – INOVA_APS – FIOCRUZ/MS – APS FORTE” integra uma dessas iniciativas na Região Centro-Oeste do País

e forma um conjunto de subprojetos nas áreas de formação profissional, atenção primária e vigilância em saúde. Recentemente, em pesquisa realizada em 2020 para avaliar a presença e extensão dos atributos da Atenção Primária à Saúde desde a experiência dos usuários adultos nos serviços públicos de Atenção Primária no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, a qual recebeu incentivos e coordenação do Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde da FIOCRUZ, foram empregados o instrumento PCATool-Brasil. Nele buscou-se avaliar o grau de orientação para APS a partir da experiência dos usuários das unidades de atenção primária do município e identificar a associação entre o grau de orientação para APS desde a experiência dos usuários e sua associação com variáveis sociodemográficas e de morbidade dos usuários. Nesse estudo foi obtido o valor 5,3 para ambos os scores geral e essencial, e o resultado do NPS variando de “+7” à “+39” dependendo do local de atendimento. (LAB INOVA APS; CEE/FIOCRUZ, 2020). Em 2021 um novo estudo foi conduzido no município, dessa vez buscando a avaliação do serviço de saúde bucal dentro da APS de Campo Grande. Para isso, se utilizou o PCATool-Brasil Saúde Bucal versão usuários adultos, assim como algumas perguntas estruturadas em questionário acerca de variáveis sociodemográficas, questões presentes na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), o Net Promoter Score (NPS) e ao questionário Oral Impact on Daily Performance (OIDP), no Brasil denominado Impacto da Condição Oral na Vida Diária.

1.3 Justificativa

A avaliação dos serviços prestados é etapa indispensável para a construção de qualquer trabalho a ser desempenhado na Atenção Primária a Saúde, servindo como forma de gerar dados e subsídios para uma visão geral de seu real funcionamento e impacto. Em especial, no que diz respeito a serviços de saúde bucal, o Brasil é pioneiro na organização destes no contexto da APS, o que aumenta a responsabilidade de demonstrar a real eficiência e efetividade do mesmo. No entanto apenas a avaliação por si não tem poder para a promoção

de mudanças e adaptações que venham a ser necessárias, sendo preciso que se tenha um entendimento de o quê avaliar e como interpretar esses resultados.

O presente estudo busca se utilizar da avaliação dos serviços de saúde bucal na APS do município de Campo Grande – MS em diferentes pontos de vista e realizar uma interrelação entre as variáveis e interpretação dos resultados. Somente com uma análise criteriosa dos dados obtidos é possível entender como o serviço realmente se desempenha em comparação com outras amostras descritas na literatura, como esse serviço realmente impacta na vida de seus usuários e quais caminhos devem ser traçados em busca de seu aprimoramento e evolução.

Encontrar instrumentos de avaliação capazes de proporcionar um diagnóstico preciso dos serviços de saúde é extremamente relevante no sentido logístico e econômico, buscando cada vez mais facilitar o acesso e implementação desses instrumentos na rotina do serviço público de saúde.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Avaliar a presença e extensão dos atributos da Atenção Primária no serviço de Saúde Bucal na Atenção Primária do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, por meio da experiência real dos usuários adultos.

1.4.2 Objetivo Específico

Avaliar a presença e extensão dos atributos essenciais e derivados da Atenção Primária em Saúde (APS) nas Equipes de Saúde Bucal (ESB) das Unidades Básicas de Saúde da Família que compõe o laboratório de inovação da APS.

Verificar a associação de variáveis sociodemográficas com a presença e extensão dos atributos essenciais e derivados da APS nas ESB das Unidades Básicas de Saúde da Família que compõe o laboratório de inovação da APS.

Verificar a associação do Net Promoter Score (NPS) da unidade com a presença e extensão dos atributos essenciais e derivados da APS nas ESB das Unidades Básicas de Saúde da Família que compõe o laboratório de inovação da APS.

Verificar a associação de variáveis de hábitos e condições de saúde presentes na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) com a presença e extensão dos atributos essenciais e derivados da APS nas ESB das Unidades Básicas de Saúde da Família que compõe o laboratório de inovação da APS.

Verificar a associação de variáveis de autopercepção em saúde através do Oral Impact on Daily Performance (OIDP) com a presença e extensão dos atributos essenciais e derivados da APS nas ESB das Unidades Básicas de Saúde da Família que compõe o laboratório de inovação da APS.

1.5 Metodologia

Este estudo de delineamento transversal será conduzido a partir dos dados coletados em pesquisa realizada no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Essa pesquisa foi realizada pelo Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde da FIOCRUZ que desenvolve junto a Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Campo Grande ações para melhoria da qualidade do cuidado. Essas USF participaram de uma pesquisa de avaliação de serviços de saúde. A avaliação do serviço medida pelo instrumento PCATool-Brasil Saúde Bucal será o desfecho do estudo, sendo relacionada as variáveis de exposição sociodemográficas, o NPS como forma de avaliação mais simples (medindo a satisfação dos usuários), hábitos e condições de saúde bucal presentes na PNS, junto com a avaliação do impacto diário relacionado a saúde bucal pelo uso do OIDP.

1.5.1 Amostra

A pesquisa do tipo survey utilizou uma amostra aleatória de usuários (adultos) dos serviços odontológicos de APS de janeiro a abril de 2021.

Inicialmente, o tamanho de amostra foi estimado considerando o objetivo mensurar a presença e extensão dos atributos da APS (Score Geral – 0 a 10)

das equipes de saúde bucal das Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF), na perspectiva de usuários adultos. Os cálculos foram efetuados utilizando nível de confiança 95%, e uma precisão (d) de 4% das estimativas a serem calculadas, considerado que, além dos scores do questionário gerados pelo PCATool, haveria diversas perguntas com frequências (prevalências) que também serão calculadas. Com isso, devido à ausência de estudos prévios recentes, consideramos o caso mais desfavorável em que $p = q = 0,5$.

Com o avanço da COVID-19, optou-se por analisar a amostra incluindo apenas as Equipes de Saúde bucal que compõem as UBSF do Laboratório de Inovação de APS. Isso significou transformar a coleta de dados que seria feita nas unidades de saúde, para uma coleta de dados domiciliar. A análise da amostra final da pesquisa atingiu um total de 387 adultos usuários mantendo o erro previsto de amostragem das estimativas dos scores.

Ao total são 8 UBSF com 36 equipes de saúde bucal atuando junto ao Laboratório de Inovação de APS.

1.5.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

As unidades de saúde participantes foram aquelas com no mínimo seis meses de implantação da Saúde da Família e que pertenciam do Laboratório de Inovação da APS da Rede OTICS de Campo Grande – MS. Os usuários elegíveis foram os adultos com no mínimo 18 anos. Foram incluídas as pessoas que tinham consultado com o(a) dentista na mesma unidade de saúde participante no mínimo duas vezes nos últimos dois anos (considerando a consulta realizada no dia da entrevista). Foram excluídos os usuários que não apresentaram condições físicas e mentais para responder ao questionário.

1.5.3 Logística do Estudo

Foram recrutados profissionais com experiência prévia em inquéritos domiciliares, os quais foram devidamente capacitados a fim de conduzir entrevistas aos usuários selecionados através da plataforma “KoboTool”. Essa plataforma tem aplicação via celular, apresentando facilidade para condução por agilizar o processo de coleta de dados e possibilitar a aplicação dos questionários mesmo sem o acesso à internet. Além disso, o “SAS System” será

utilizado para validação, construção, tabulação do banco de dados e cálculo dos scores.

Os entrevistadores contactados tinham experiência prévia em inquéritos domiciliares junto ao IBGE local, facilitando e garantindo a qualidade para essa importante etapa da pesquisa. A distribuição geográfica da amostra apresentou espalhamento da amostra nas áreas urbana e rural da cidade, contemplando moradores adscritos a unidades de atenção primária amostradas pela Pesquisa. Os usuários foram entrevistados em seus domicílios, sendo tomados todos os cuidados necessários em tempos de pandemia da COVID-19.

1.5.4 Variáveis Coletadas

Os usuários responderam ao Instrumento de Avaliação da Atenção Primária – PCATool-Brasil Saúde Bucal, o qual mede o grau de orientação a APS dos serviços de saúde e gera scores como resultado. A avaliação do serviço e grau de orientação será o desfecho do estudo.

As variáveis de exposição serão: perguntas estruturadas em questionário acerca de variáveis sociodemográficas como sexo (“masculino” ou “feminino”), faixa etária (“até 45 anos” ou “mais de 45 anos”), cor (“branca”, “parda/preta” ou “amarela /indígena”), se vive em companhia de cônjuge ou companheiro (a) (“sim”, “não mas já viveu antes” ou “nunca viveu”) e o grau de instrução do chefe da família (“analfabeto/Fundamental incompleto”, “ensino fundamental/ensino médio incompleto”, “médio completo/superior incompleto” ou “superior completo”) (Anexo B).

Questões acerca de hábitos e condições de saúde bucal presentes na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) submetidas foram: “Motivo da última consulta”, “Frequência de escovação de dentes”, “Necessidade tratamento dentário”, “Dor de dente nos últimos 6 meses”, “Perda de dentes permanentes arcada superior”, “Perda de dentes permanentes arcada inferior” e “Uso prótese dentária” (Anexo C). Já o Net Promoter Score (NPS) utilizou a pergunta “De uma nota de 0 a 10, você recomendaria este serviço de saúde bucal para um amigo ou familiar?”.

Por último, o questionário Oral Impact on Daily Performance (OIDP), no Brasil denominado Impacto da Condição Oral na Vida Diária, continha as perguntas: “Os seus dentes o incomodam ao escovar?”, “Deixou de sair, se

divertir, ir a festas, passeios, por causa dos seus dentes?”, “Os seus dentes já o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)?”, “Deixou de praticar esportes por causa de seus dentes?”, “Teve dificuldade para falar por causa de seus dentes?”, “Os seus dentes o fizeram sentir vergonha ao sorrir ou falar?”, “Os seus dentes atrapalharam para estudar/trabalhar?”, “Deixou de dormir ou dormiu mal por causa de seus dentes?” e “Você tem ou já teve algum dente afetado pela cárie?”, podendo suas respostas variar entre “Nunca”, “Menos de uma vez por mês”, “Uma ou duas vezes por mês”, “Uma ou duas vezes por semana”, “Três ou Quatro vezes por semana”, “Todos ou quase todos os dias” ou “Não sei” (Anexo D).

1.5.4.1 Score Essencial e Geral da APS em saúde bucal

Para calcular os scores geral e essencial do PCATool-Brasil Saúde Bucal serão realizados os seguintes passos:

O score essencial é calculado pela soma dos scores dos componentes que constituem os atributos essenciais (acesso de primeiro contato – acessibilidade, longitudinalidade, coordenação - integração de cuidados, coordenação - sistema de informações, integralidade - serviços disponíveis e integralidade - serviços prestados), dividido pelo número total de componentes essenciais. Cada atributo é representado por um score, conforme mostra o Anexo B.

Score Essencial da APS = (Score A + Score B + Score C + Score D + Score E + Score F + Score G + Score H)/8

O score geral é calculado pela soma dos scores de todos os componentes que formam os atributos essenciais e os atributos derivados (acesso de primeiro contato – acessibilidade, longitudinalidade, coordenação – integração de cuidados, coordenação-sistema de informações, integralidade - serviços disponíveis, integralidade - serviços prestados, orientação familiar e orientação comunitária), dividido pelo número total de componentes. Cada atributo é representado por um score, conforme mostra o Anexo B.

Score Geral da APS = (Score A + Score B + Score C + Score D + Score E + Score F + Score G + Score H + Score I + Score J)/10

1.5.4.2 Respostas "Não sei/Não lembro" e valores em branco - missing

Para cada pessoa entrevistada, se a quantidade de itens com valores ausentes no componente (itens com respostas na opção “não sei/não lembro” e itens com valores em branco – missing) atingir 50% ou mais do total de itens do componente, não será calculado o score do componente para aquela pessoa entrevistada, ficando em branco na base de dados. Nos casos onde essas opções forem inferiores a 50% do total de itens no componente, essas respostas serão transformadas na opção “provavelmente não”. Essa medida contribui para minimizar a perda de dados e pode ser considerada conservadora, já que classifica negativamente as características do serviço de saúde que podem não ser de conhecimento da pessoa entrevistada.

No cálculo do Score Essencial, para cada pessoa entrevistada, caso não for possível calcular o score de 4 ou mais componentes, o score essencial deste entrevistado não será calculado e ficará em branco. Caso até 3 componentes estejam em branco, o score essencial será calculado pela média dos componentes restantes.

No cálculo do Score Geral, para cada pessoa entrevistada, caso não for possível calcular o score de 5 ou mais componentes, o score geral deste entrevistado não será calculado e ficará em branco. Caso até 4 componentes estejam em branco, o score geral será calculado pela média dos componentes restantes.

1.5.4.3 Transformação do score para valores de 0 a 10

O score com valores variando de 0 a 10 pode ser calculado para cada item, para os scores dos componentes, para os scores dos atributos, assim como

para o score essencial da APS em saúde bucal e o score Geral da APS em saúde bucal. Para isso aplica-se a seguinte fórmula:

$$\text{Escore 0 a 10} = \frac{\text{Escore obtido-valor mínimo escala}}{\text{valor máximo escala-valor mínimo escala}} \times 10$$

$$= \frac{\text{Escore obtido}-1}{4-1} \times 10$$

Onde o ‘Escore obtido’ corresponde ao score originalmente em escala de 1 a 4 que se deseja transformar para valores de 0 a 10.

1.5.4.4 Variáveis de exposição

As variáveis sociodemográficas sexo, raça, idade, serão dicotomizadas de acordo com a distribuição da amostra. As variáveis de condições de saúde bucal e hábitos de saúde bucal sobre a necessidade de tratamento dentário, dor de dente nos últimos 6 meses, perda de dentes nas arcadas superior e inferior e o uso de prótese dentária também serão dicotomizadas conforme a amostra.

Para o score do NPS serão considerados promotores do serviço somente aquelas respostas acima de 9, as de 0 a 6 serão consideradas detratoras. Os que tiverem respostas “7” ou “8” serão consideradas “neutras” e excluídas do cálculo do instrumento. Por fim, o resultado pode oscilar de “-100” até “+100”, sendo que quanto maior o valor, melhor o indicador de satisfação com o serviço.

Quanto ao Oral Impact on Daily Performance (OIDP), os indivíduos responderam a diferentes perguntas relacionadas ao período de seis meses anteriores à pesquisa. Incluía se tinham um problema bucal que causava dificuldades para comer e saborear a comida, falar, escovar os dentes, dormir e relaxar, sorrir, rir e mostrar os dentes sem sentir vergonha, se mantinham um estado emocional equilibrado sem ficar com raiva, se desempenhou um papel de liderança ou social, e se eles tiveram contato com pessoas. A resposta para cada questão foi um sim ou não dicotômico. As pessoas que relataram pelo

menos uma queixa serão designadas ao grupo “Presença de interferência na vida diária”, enquanto as pessoas que não apresentavam queixas serão alocadas ao grupo “Ausência de interferência no cotidiano”.

1.5.5 Análise dos dados

Para a descrição da amostra em estudo serão apresentadas as frequências absolutas e os percentuais, no caso das variáveis qualitativas, e a média seguida do erro-padrão, para as variáveis quantitativas. Para os scores geral e essencial, desfecho desse estudo, os resultados serão apresentados pelo score médio e o respectivo intervalo com 95% de confiança. Será considerado o valor de 5% para nível de significância e será utilizado o software Stata para realizar as análises.

Para a análise das variáveis associadas ao alto grau de orientação para a APS, será ajustado um modelo de regressão de Poisson com variância robusta. Variáveis que representam características sócio-econômicas, demográficas, condições e hábitos de saúde bucal, NPS e OIDP serão distribuídas em níveis de relação com o grau de orientação para a APS. Uma significância de $\leq 0,20$ será adotada para a permanência da variável no modelo multivariado. O modelo multivariado resultante deste ajuste incluirá todas as variáveis que se mantiveram significantes.

1.5.6 Aspectos éticos

A Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Fiocruz de Brasília com o código nº 3.641.460. As entrevistas foram realizadas mediante entrega da carta de apresentação da pesquisa aos usuários, bem como leitura e validação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A). Todos os usuários ou responsáveis receberam a carta de apresentação da pesquisa e informaram no início da pesquisa seu “de acordo” para participar da mesma.

1.7 Orçamento

Quadro 2 – Orçamento do projeto.

Item	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Computador modelo <i>notebook</i>	1	R\$ 3000	R\$ 3000
Licença de programa para estatística	1	R\$ 500	R\$ 500
Tradução	1	R\$ 1000	R\$ 1000
TOTAL			R\$ 4500

2 Relatório de trabalho de campo

Este estudo é do tipo analítico transversal com dados obtidos de pesquisa realizada pelo Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde da FIOCRUZ que desenvolve junto a Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, ações para melhoria da qualidade do cuidado no município. Os dados foram obtidos através de uma pesquisa do tipo survey com uma amostra aleatória de usuários (adultos) dos serviços odontológicos de APS de janeiro a abril de 2021.

Inicialmente, o objetivo da pesquisa era mensurar a presença e extensão dos atributos da APS das equipes de saúde bucal das Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF), na perspectiva de usuários adultos, porém com o avanço da COVID-19, optou-se por analisar a amostra incluindo apenas as Equipes de Saúde bucal que compõem as UBSF do Laboratório de Inovação de APS. Dentro do Laboratório existe um programa de residência multiprofissional em Atenção Primária a Saúde já bem estruturado e consolidado, o que facilitaria o andamento da pesquisa, mesmo em período pandêmico. Isso significou transformar a coleta de dados que seria feita nas unidades de saúde, para uma coleta de dados domiciliar. A análise da amostra final da pesquisa atingiu um total de 387 adultos usuários, abrangendo um total de 8 UBSF com 36 equipes de saúde bucal atuando junto ao Laboratório de Inovação de APS.

De março a agosto de 2021 eu trabalhei como bolsista na construção do relatório sobre essa pesquisa desenvolvida pela FIOCRUZ, construindo, junto a uma equipe, o documento descritivo sobre o estudo em si e os seus resultados. O relatório final ainda não está disponível online.

No período compreendido entre a realização do projeto de pesquisa e a construção e finalização do artigo **“Net Promoter Score como instrumento de avaliação de Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária a Saúde”** houveram algumas mudanças de propostas desde o projeto de qualificação.

Inicialmente, a ideia inicial e objetivo do estudo eram relacionar as diversas variáveis coletadas pela pesquisa do Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde da FIOCRUZ com os scores gerais e essenciais do

Primary Care Assesment Tool (PCATool) Saúde Bucal como desfecho do estudo. A intenção era de se utilizar da avaliação dos serviços de saúde bucal na APS do município de Campo Grande – MS em diferentes pontos de vista e realizar uma interrelação entre as variáveis e interpretação dos resultados, tendo como desfecho o instrumento já consolidado na literatura que é o PCATool, na sua versão para saúde bucal.

Durante o processo de análise do banco de dados e das primeiras análises estatísticas optou-se por mudar o desfecho da pesquisa para o grau de satisfação dos usuários medido pelo Net Promoter Score (NPS), abandonando a ideia de utilizar o score geral e essencial do PCATool-Brasil Saúde Bucal como o desfecho principal. Isso foi feito para que o estudo oferecesse uma nova lógica do que já é observado e descrito na literatura, onde não foram encontradas outras pesquisas comparando o uso do NPS com outros instrumentos de avaliação do serviço e de usuários da saúde pública, especialmente serviços de saúde bucal.

Uma vez definido o desfecho que seria utilizado, foram selecionadas as variáveis de maior interesse e relação com a proposição do estudo e dicotomizadas. Foram elas algumas sociodemográficas: sexo (“masculino” ou “feminino”), faixa etária (“até 45 anos” ou “46 anos ou mais”), cor da pele (“branca” ou “não branca”) e atual situação profissional (“Trabalhando” ou “Não trabalhando”). Questões acerca de hábitos e condições de saúde bucal presentes no módulo de saúde bucal da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) “Necessidade tratamento dentário” e “Dor de dente nos últimos 6 meses” foram escolhidas, assim como o score geral do PCATool (“Menor que 6,66” e “Maior ou igual a 6,66”). O OIDP foi dicotomizado entre a presença ou não de influência de problemas orais nas atividades diárias, avaliando a prevalência ou não desses problemas.).

Para as análises de associação entre as variáveis selecionadas e o desfecho foram feitas dicotomizações dos dados presentes no banco. A variável idade foi separada em “até 45 anos” ou “46 anos ou mais” por ser próximo da mediana de idade, e a variável “cor da pele” agrupou como “não branca” os respondentes de cor “Amarela”, “Indígena”, “Parda” e “Preta”. Usuários que não

possuíam emprego ou que estavam aposentados, impossibilitados ou em benefício doença foram agrupados na opção “não trabalhando”. O Oral Impact on Daily Performance (OIDP) foi dicotomizado entre a presença ou não de influência de problemas orais nas atividades diárias, avaliando a prevalência ou não desses problemas.

Após a organização do banco de dados, foram avaliadas a presença de inconsistências nas respostas das entrevistas. Cada inconsistência encontrada foi analisada individualmente segundo alguns critérios estabelecidos pelos pesquisadores, mantendo uma padronização para resolução pontual de cada uma. 3 pessoas se recusaram a participar do estudo, e mais 10 respondentes foram excluídos do banco por conta da falta de dados suficientes em todos os instrumentos utilizados.

Com o banco de dados organizado e as variáveis de exposição definidas, foram rodados as análises bruta e ajustada tendo o NPS como desfecho principal do estudo. Com esses resultados obtidos, deu-se início a construção das tabelas presentes no artigo e descrição dos resultados do estudo.

Por fim optou-se pela construção de um artigo dentro do formato da revista BMC Public Health. O entendimento de que a ótica inovadora que esse estudo se propôs a trazer, juntamente com os dados e resultados que conseguiu expor, possuem uma relevância suficiente e perfil adequado para a publicação na revista internacional.

3 Artigo

Artigo¹

Net Promoter Score como instrumento de avaliação de Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde

Lucas Brum Cleff¹

Otávio Pereira D'ávila²

Eduardo Dickie de Castilhos²

Luiz Felipe Pinto³

¹Mestrando em Odontologia, área de Saúde Bucal Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas

²Departamento de Odontologia Social e Preventiva e Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas

³Departamento de Medicina de Família e Comunidade da Faculdade de Medicina da UFRJ e Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFRGS.

¹ Artigo estruturado segundo as normas do periódico [BMC Public Health](#) (Qualis A1-CAPES, Fator de Impacto de 2 anos: 4.135)

1 Resumo

2 Background: No Brasil, a assistência odontológica ocupa principalmente o nível
3 primário da atenção à saúde, situação que proporciona um maior acesso aos
4 serviços de saúde bucal aos usuários. Entretanto, a maior disponibilidade e
5 oferta não garante a qualidade do serviço prestado. Sendo assim, é necessário
6 o acompanhamento e avaliação da Atenção Primária para promover sua
7 constante evolução e aprimoramento. O objetivo deste estudo é investigar a
8 satisfação de usuários dos serviços de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde
9 a partir do uso do Net Promoter Score.

10 Metodologia: O estudo possui delineamento transversal e realizou uma análise
11 da saúde bucal no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, utilizando-
12 se de dados coletados em pesquisa do tipo survey junto a 387 usuários adultos
13 de Unidades de Saúde da Família vinculadas a um programa de residência
14 multiprofissional. Foram utilizados diferentes instrumentos de avaliação da
15 qualidade do serviço, sendo eles o Primary Care Assessment Tool Brasil –
16 Saúde Bucal (PCATool), o Oral Impact on Daily Performance (OIDP) e variáveis
17 sociodemográficas da população, relacionando com Net Promoter Score como
18 desfecho, instrumento ainda pouco utilizado na saúde pública. Para a análise
19 das variáveis associadas ao desfecho foi ajustado um modelo de regressão de
20 Poisson com variância robusta. Na análise bruta foram selecionadas as variáveis
21 que obtiveram valor de $p < 0,2$, enquanto na ajustada apresentaram associação
22 apenas as que tiveram $p < 0,05$.

23 Resultados: Observou-se na análise bruta associação entre o desfecho e as
24 variáveis “Score Geral do PCATool” ($p < 0,0001$), “Cor da pele” ($p = 0,152$),
25 “Prevalência OIDP” ($p = 0,055$), “Necessidade tratamento dentário” ($p = 0,029$) e

“Dor de dente nos últimos 6 meses” ($p=0,019$). Após análise ajustada, apenas o “Score Geral do PCATool” ($p<0,0001$) e “Prevalência OIDP” ($p<0,0001$) mantiveram a associação significativa com o NPS, sendo o Score Geral fator de risco para o desfecho, e o OIDP um fator de proteção.

Conclusões: O Net Promoter Score mostrou associação com outros instrumentos mais complexos e consolidados sobre a percepção do serviço e condição de saúde dos usuários. Esse achado pode indicar que é possível a utilização do NPS como alternativa mais simples de ser aplicada quando comparado a outras formas de avaliação dos serviços de saúde, embora mais estudos precisem ser realizados a fim de elucidar o real poder do NPS no contexto da saúde pública.

Palavras-chave: Saúde Pública, Atenção Primária, Saúde bucal, Avaliação de serviço, Net Promoter Score, Primary Care Assessment Tool, Oral Impact on Daily Performance

42 Introdução

43 O Brasil possui uma organização de sistema de saúde de base universal
44 denominado Sistema Único de Saúde (SUS). O SUS vem evoluindo com o
45 passar dos anos, se adaptando às condições apresentadas pelo contexto
46 nacional e às necessidades da população assistida por ele. Essa demanda fez
47 com que a Atenção Primária em Saúde (APS) brasileira cada vez mais receba
48 investimentos para sua expansão, buscando uma maior resolutividade e
49 prevenção dos principais agravos à saúde. Se destaca nesse histórico de
50 expansão a criação do Programa Saúde da Família (PSF) em 1994 e,
51 posteriormente, a adoção da Estratégia Saúde da Família (ESF) em 2006
52 garantido a distribuição de recursos para sua implementação, estruturação e
53 funcionamento em todo o território nacional (CONILL, 2008; EPSJV/FIOCRUZ,
54 2007).

55 Com o aumento de investimentos na APS brasileira e seus resultados positivos
56 na cobertura e no acesso dos usuários, os serviços odontológicos dentro do SUS
57 também receberam incentivos para a sua expansão através da Política Nacional
58 de Saúde Bucal (PNSB) Brasil Sorridente em 2004, reorganizando e
59 estruturando a atuação profissional do cirurgião-dentista e equipe de saúde
60 bucal nos níveis de atenção. O fortalecimento da odontologia como serviço
61 atuante primordialmente de atenção primária levou a grande expansão do papel
62 do dentista dentro da Atenção Primária à Saúde e como agente promotor de
63 saúde (BARROS *et al.*, 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

64 Com a crescente estruturação e atuação dos serviços prestados pelo Sistema
65 Único de Saúde e o papel fundamental que a Atenção Primária ocupa para sua
66 sustentação e seu correto funcionamento precisam, também, de um

acompanhamento adequado. A avaliação dos serviços prestados na APS é um processo fundamental na construção de um SUS mais condizente com os atributos idealizados para a Atenção Primária (STARFIELD, 1992). A importância dessa avaliação da APS com base em seus atributos se dá pelo fato de que esse nível de atenção, quando organizado sob a lógica dessas características, gera resultados positivos na saúde da população como, por exemplo, diagnóstico e tratamento precoces de problemas de saúde, benefícios advindos da prevenção e redução de cuidados especializados desnecessários (STARFIELD; SHI; MACINKO, 2005). Orientar os sistemas de saúde para a consolidação de uma APS forte traz eficiência do serviço, otimização dos recursos públicos e melhores resultados na saúde das pessoas (STARFIELD, 2002). Uma criteriosa avaliação também gera subsídios à gestores, políticos e trabalhadores para buscarem soluções aos problemas identificados e contribuam com o aprimoramento do serviço.

Por conta da sua complexidade, existe uma busca por instrumentos capazes de realizar efetivamente uma avaliação dos serviços prestados, existindo óticas e abordagens diferentes. Atualmente, se destaca o Primary Care Assessment Tool – PCATool, o qual tem a intenção de medir a presença e a extensão dos quatro atributos essenciais e dos três derivados da atenção primária, além do grau de afiliação do usuário ao serviço de saúde (SHI; STARFIELD; XU, 2001). Esses atributos essenciais são: – o acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado. Já os atributos derivados são: a orientação familiar, orientação comunitária e a competência cultural. O PCATool consiste em um questionário estruturado que atua mediante avaliação dos usuários (CASSADY *et al.*, 2000; SHI; STARFIELD; XU, 2001),

gestores e profissionais de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). O instrumento apresenta versões autoaplicáveis destinadas a crianças (PCATool versão Criança), a adultos maiores de 18 anos (PCATool versão Adulto), para diferentes categorias de profissionais de saúde e, também, ao coordenador/gerente do serviço de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). Dentre as versões do instrumento destaca-se a versão do PCATool para Saúde Bucal, sendo o Brasil o primeiro país no mundo a possuir versão exclusiva para este âmbito. Devido a singularidade da odontologia dentro do sistema de saúde brasileiro, onde possui grande magnitude e abrangência, é importante a existência de uma versão do PCATool que permita a comparação da odontologia com outros serviços de atenção primária (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020).

Apesar da disseminação do PCATool como método de avaliação da APS e de sua adaptação aos serviços odontológicos para contemplar o cenário nacional, outras óticas precisam ser buscadas para uma melhor compreensão do serviço como um todo. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), um inquérito de base domiciliar de âmbito nacional, é desenvolvida com a intenção de caracterizar a situação de saúde e os estilos de vida da população brasileira, bem como a atenção a sua saúde, quanto ao acesso e uso dos serviços, às ações preventivas, a continuidade dos cuidados e ao financiamento da assistência (DAMACENA *et al.*, 2015; SZWARCOWALD *et al.*, 2014). As PNS realizadas contêm questionários estruturados em diferentes módulos, abordando características domiciliares e sociodemográficas dos moradores, existindo um módulo dedicado exclusivamente à Saúde Bucal da população – o módulo U. De

117 forma geral, esse módulo investiga e coleta informações sobre o ato de higiene
118 oral, autoavaliação em relação a condição e saúde bucal, dificuldade de
119 alimentação e frequência de ida ao dentista, assim como características desse
120 serviço (IBGE, 2020; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E
121 ESTATÍSTICA - IBGE, 2015).

122 Também buscando ir além dos aspectos clínicos e abordando aspectos
123 psicossociais e funcionais da saúde bucal da população, o índice Oral Impact on
124 Daily Performance (OIDP) foi idealizado (ADULYANON, S; VOURAPUKJARU;
125 SHEIHAM, 1996). A base teórica do OIDP é uma versão modificada do modelo
126 conceitual de Locker (LOCKER, 1988), o qual se fundamenta na International
127 Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, da OMS. Nesta versão
128 modificada as consequências das condições orais do modelo de Locker estão
129 divididas em três grupos, separadas entre influências físicas, psicológicas e
130 sociais (ADULYANON, S; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996). Ao buscar
131 determinar a influência e o impacto na performance das atividades diárias gerada
132 pela saúde bucal da população, o OIDP permite que se analise não apenas os
133 aspectos biológicos e mensuráveis, mas também a autopercepção dos
134 indivíduos (GOUVÊA *et al.*, 2018). Atualmente o instrumento conta com versão
135 brasileira validada (ABEGG *et al.*, 2013).

136 A ferramenta para a avaliação da experiência de usuários que é empregada
137 internacionalmente na prestação de serviços dos mais diversos setores, públicos
138 ou privados, e que vem ganhando espaço também nos serviços de saúde é o
139 Net Promoter Score (NPS). Composta apenas da pergunta "qual a probabilidade,
140 em uma escala de 0 a 10, de você recomendar o serviço X para um amigo ou
141 familiar?", o NPS compara o equilíbrio entre aqueles propensos a recomendar

ou não os serviços recebidos. Ao analisar se o usuário encorajaria ou não outras pessoas a utilizar o serviço, um forte indicativo da percepção do usuário em relação ao serviço é obtido (ALISMAIL *et al.*, 2020; WILBERFORCE *et al.*, 2019). Apesar de sua utilização ainda embrionária na avaliação de serviços da Atenção Primária à Saúde, a sua proposta de funcionamento e aplicação se mostram atraentes no contexto de sistemas de saúde como o SUS, e consequentemente do serviço odontológico, graças a sua simplicidade para aplicação e compreensão.

A busca por diferentes formas de avaliação da Atenção Primária é constante. Apesar disso, essa procura somente se justifica quando os resultados e dados encontrados pelas diferentes ferramentas são utilizadas para o propósito máximo das mesmas, o aprimoramento da atenção à saúde ofertada aos usuários. Na realidade brasileira, a utilização destes instrumentos e a obtenção de seus scores possibilita a comparação com outros valores encontrados em diferentes locais, serviços e contextos sob uma mesma métrica, tudo com a finalidade de buscar sempre novas ações e soluções em prol do fortalecimento do SUS como promotor e garantidor de saúde da população.

O objetivo desse estudo foi analisar o grau de recomendação dos serviços de saúde aferido pelo Net Promoter Score (NPS) e em como isso está relacionado com a avaliação destes mesmos serviços, além de testar a associação de variáveis sociodemográficas e de condições autorreferidas de saúde.

Metodologia

Este estudo analítico de delineamento transversal foi conduzido a partir dos dados coletados em pesquisa realizada no município de Campo Grande, capital

do estado de Mato Grosso do Sul. O município está localizado na região Centro-Oeste do país e possui população estimada de 916.001 pessoas, com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,784 de acordo com o Censo em 2010 (IBGE, 2023). Essa pesquisa foi financiada pelo Ministério da Saúde e realizada pelo Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde da FIOCRUZ, responsável por estruturar um serviço de residência multiprofissional junto a Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Campo Grande e desenvolve ações para melhoria da qualidade do cuidado. Essas USF participaram de uma pesquisa do tipo survey para a avaliação de serviços de saúde, utilizando uma amostra aleatória de usuários (adultos) dos serviços odontológicos de APS, vinculados ao programa de residência multiprofissional em APS, de janeiro a abril de 2021. As entrevistas foram realizadas mediante entrega da carta de apresentação da pesquisa aos usuários, bem como leitura e validação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Fiocruz de Brasília com o código nº 3.641.460.

As unidades de saúde participantes foram aquelas com no mínimo seis meses de implantação da Saúde da Família e que pertenciam do Laboratório de Inovação da APS da Rede OTICS (Observatório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Sistemas e Serviços de Saúde) de Campo Grande – Mato Grosso do Sul., sendo todas essas unidades de saúde vinculadas a um programa de residência multiprofissional. Os usuários elegíveis foram os adultos com no mínimo 18 anos. Foram incluídas as pessoas que tinham consultado com o(a) dentista na mesma unidade de saúde participante no mínimo duas vezes

191 nos últimos dois anos. Foram excluídos os usuários que não apresentaram
192 condições físicas e mentais para responder ao questionário.

193 Foram recrutados profissionais com experiência prévia em inquéritos
194 domiciliares, os quais foram devidamente capacitados a fim de conduzir
195 entrevistas aos usuários selecionados através de plataforma via celular. A
196 amostra foi estimada para ser representativa das 6 UBS que compõe o
197 laboratório, dimensionada para um poder de 80%. Inicialmente, o tamanho de
198 amostra foi estimado considerando o objetivo de comparar o grau de orientação
199 à APS (Escore Geral – 0 a 10), na perspectiva de usuários adultos. Os cálculos
200 foram efetuados utilizando nível de confiança 95%, e uma precisão de 4% das
201 estimativas a serem calculadas, considerando que, além dos escores do
202 questionário gerados pelo PCATool, haveriam diversas perguntas com
203 frequências (prevalências) que também foram calculadas. Com isso, devido a
204 ausência de estudos prévios recentes, considera-se o caso mais desfavorável
205 em que $p = 0,5$. Dessa forma, o tamanho de amostra estimado foi de 390
206 usuários adultos, já considerando 10% para possíveis perdas. Ao total 387
207 adultos usuários foram entrevistados e participaram da pesquisa. 3 pessoas se
208 recusaram a participar do estudo, além de mais 10 respondentes foram excluídos
209 do banco por conta da falta de dados suficientes em todos os instrumentos
210 utilizados.

211 Os usuários responderam ao Instrumento de Avaliação da Atenção Primária –
212 PCATool-Brasil Saúde Bucal que mede o grau de orientação a APS dos serviços
213 de saúde e algumas perguntas estruturadas em questionário acerca de variáveis
214 sociodemográficas como sexo, faixa etária, cor da pele e atual situação
215 profissional.

O Net Promoter Score (NPS) foi aplicado através da pergunta “De uma nota de 0 a 10, você recomendaria este serviço de saúde bucal para um amigo ou familiar?”. Já as questões acerca de hábitos e condições de saúde bucal presentes na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) utilizadas foram a “Necessidade tratamento dentário” e “Dor de dente nos últimos 6 meses”.

Por último, o questionário Oral Impact on Daily Performance (OIDP) continha as perguntas: “Os seus dentes o incomodam ao escovar?”, “Deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios, por causa dos seus dentes?”, “Os seus dentes já o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)?”, “Deixou de praticar esportes por causa de seus dentes?”, “Teve dificuldade para falar por causa de seus dentes?”, “Os seus dentes o fizeram sentir vergonha ao sorrir ou falar?”, “Os seus dentes atrapalharam para estudar/trabalhar?”, “Deixou de dormir ou dormiu mal por causa de seus dentes?” e “Você tem ou já teve algum dente afetado pela cárie?”, podendo suas respostas variar entre “Nunca”, “Menos de uma vez por mês”, “Uma ou duas vezes por mês”, “Uma ou duas vezes por semana”, “Três ou Quatro vezes por semana”, “Todos ou quase todos os dias” ou “Não sei”.

Cada instrumento utilizado na pesquisa possui seus próprios cálculos e fórmulas para chegar em seus respectivos resultados. Para o score do NPS foram considerados promotores do serviço somente aquelas respostas acima de 9, as de 0 a 6 foram consideradas detratoras do serviço. Por fim, aquelas respostas 7 ou 8 foram consideradas neutras e desconsideradas no cálculo final, gerando um Score final que pode variar de -100 (totalmente detrator) a +100 (totalmente promotor), resultante da porcentagem de promotores subtraída pela dos detratores. Score geral do PCATool-Brasil Saúde Bucal foi calculado de acordo com o preconizado no manual do instrumento (MINISTÉRIO DA SAÚDE;

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2020). Esse score foi então dicotomizado entre “Menor que 6,66” e “Maior ou igual a 6,66”. As variáveis sociodemográficas sexo (“masculino” ou “feminino”), faixa etária (“até 45 anos” ou “46 anos ou mais”), cor da pele (“branca” ou “não branca”) e atual situação profissional (“Trabalhando” ou “Não trabalhando”) foram dicotomizadas de acordo com a distribuição da amostra, assim como as variáveis de condições de saúde bucal e hábitos de saúde bucal sobre a necessidade de tratamento dentário e dor de dente nos últimos 6 meses.

Quanto ao Oral Impact on Daily Performance (OIDP), os indivíduos responderam a diferentes perguntas relacionadas ao período de seis meses anteriores à pesquisa. Incluía se tinham um problema bucal que causava dificuldades para comer e saborear a comida, falar, escovar os dentes, dormir e relaxar, sorrir, rir e mostrar os dentes sem sentir vergonha, se mantinham um estado emocional equilibrado sem ficar com raiva, se desempenhou um papel de liderança ou social, e se eles tiveram contato com pessoas. A resposta para cada questão foi um sim ou não dicotômico. As pessoas que relataram pelo menos uma queixa foram designadas ao grupo “Presença de interferência na vida diária”, enquanto as pessoas que não apresentavam queixas foram alocadas ao grupo “Ausência de interferência no cotidiano”.

Para a descrição da amostra foram apresentadas as frequências absolutas e os percentuais, no caso das variáveis qualitativas, e a média seguida do erro-padrão, para as variáveis quantitativas. O desfecho do estudo é a associação das variáveis apresentadas com os resultados do NPS, com o respectivo intervalo com 95% de confiança. Considerou-se 5% para nível de significância e utilizou-se o software Stata para realização das análises.

Para a análise das variáveis associadas ao NPS foi ajustado um modelo de regressão de Poisson com variância robusta. Variáveis que representam características sócio-econômicas, demográficas, condições e hábitos de saúde bucal, grau de orientação para a APS e OIDP foram distribuídas em níveis de relação com a promoção ou detração do serviço. Uma significância de $\leq 0,20$ foi adotada para a permanência da variável no modelo multivariado. O modelo multivariado resultante deste ajuste incluiu todas as variáveis que se mantiveram associações significantes com o desfecho. Na análise bruta foram selecionadas as variáveis que obtiveram valor de $p < 0,2$, enquanto na ajustada apresentaram associação apenas as que tiveram $p < 0,05$.

Resultados

Ao final da pesquisa foram entrevistados um total de 387 participantes. A tabela 1 descreve as características da amostra de participantes e como algumas variáveis apresentam dados faltantes por conta de exclusões baseadas na falta de respostas dos participantes. Dos respondentes, 76,6% relataram a autopercepção de necessidade de tratamento dentário e 43,32% relataram dor dentária nos últimos 6 meses. Destaca-se o grande número de respondentes que alegaram ter impacto na sua rotina devido a problemas orais (70,03% na prevalência do OIDP), e também baixa orientação do serviço de saúde bucal para APS de Campo Grande (90,72% com nota abaixo de 6,66 no Score Geral do PCATool). O valor final do score geral do PCATool foi de 5,29. Apesar disso, o NPS teve o Score final de +20,69, indicando uma satisfação positiva dos usuários com o serviço.

A tabela 2 mostra a análise bruta das variáveis em relação ao NPS. É possível observar que houve associação entre o NPS e as variáveis “Score Geral do PCATool” ($p < 0,0001$), “Cor da pele” ($p = 0,152$), “Prevalência OIDP” ($p = 0,055$), “Necessidade tratamento dentário” ($p = 0,029$) e “Dor de dente nos últimos 6 meses” ($p = 0,019$). Conforme mostra a tabela 3, após análise ajustada, apenas o “Score Geral do PCATool” ($p < 0,0001$) e “Prevalência OIDP” ($p < 0,0001$) mantiveram a associação significativa com o NPS, sendo o Score Geral fator de risco para o desfecho, e o OIDP um fator de proteção. Isso indica que uma pior satisfação dos usuários do serviço medido pelo NPS está relacionada com uma pior a percepção do serviço medido pelo PCATool e uma maior prevalência da presença de interferência na vida diária causada por problemas orais que o avaliados pelo OIDP.

Discussão

Os achados desse estudo apontam que os resultados do NPS podem ser relacionados com os de outros instrumentos mais consolidados, como o PCATool e o OIDP. A má recomendação dos serviços de saúde por parte da população está relacionada com a pior percepção destes serviços e com a maior prevalência de problemas orais interferindo na vida dos usuários, indicando todos o mesmo cenário assistencial insuficiente e/ou falho.

Por ser de fácil implementação e possuir um alto índice de respostas, o NPS como instrumento de avaliação da experiência dos usuários vem sendo implementado também como um guia para orientar melhoras na atenção em saúde. O maior exemplo de seu uso na atenção à saúde está no Friends and Family Test (FFT), variante do NPS amplamente utilizado pelo National Health

System do Reino Unido onde existem também perguntas de livre escrita, dando maiores detalhes sobre as mudanças necessárias para a melhoria do serviço (NHS ENGLAND, 2014, 2020; NHS ENGLAND; NHS IMPROVEMENT GUIDANCE, 2019). Os achados desse estudo corroboram com essa capacidade do NPS, indicando associação com um instrumento mais extenso e complexo e que possui função distinta do NPS, a avaliação do serviço, como o PCATool.

Em uma recente revisão sistemática desenvolvida sobre o NPS observou-se que seu uso como índice de referência para comparação com a performance da atenção à saúde apresenta alguns problemas, sendo que sua avaliação e pontuações precisam ser adaptadas para diferentes situações culturais, prejudicando seu uso como instrumento de amplo espectro e comparação. Porém, verificou-se também que condições de saúde podem influenciar as respostas de seus participantes, dando suporte à relação encontrada principalmente com o OIDP nesse estudo, mas também com as perguntas presentes na PNS (ADAMS *et al.*, 2022). Outros estudos mostram também que as más condições de saúde estão associadas com a baixa satisfação e recomendação dos serviços de saúde, reforçando os paralelos entre o NPS e índices como o OIDP, onde a influência de problemas orais na vida dos participantes diminuíram a sua predisposição em recomendar o serviço para outros, e com a PNS, a qual indicou que aqueles que não perceberam necessidade de tratamento dentário e sem histórico de dor de dentes tenderam a recomendar mais o serviço (JAIPAUL; ROSENTHAL, 2003; WILBERFORCE *et al.*, 2019).

Os resultados deste estudo apontaram que uma pior percepção do serviço de saúde avaliado pelo PCATool está associada ao mau desempenho também no

NPS. Apesar de não terem sido encontrados pelos autores nenhum outro estudo relacionando o instrumento do NPS diretamente com o PCATool na literatura, é possível relacionar a satisfação dos usuários com os atributos essenciais e derivados da APS propostos por Starfield e que compõem o PCATool. É bem estabelecida a relação entre a satisfação de pacientes e a continuidade do cuidado (DONAHUE; ASHKIN; PATHMAN, 2005; WILBERFORCE et al., 2019), característica muito relacionada com os atributos longitudinalidade e coordenação da atenção mensurados pelo PCATool. Da mesma forma, o acesso aos serviços de saúde é importante fator na satisfação dos pacientes, assim como a sua resolutividade (ASSIS; VILLA; NASCIMENTO, 2003; GOUVEIA et al., 2005, 2009).

Em um estudo onde o PCATool foi comparado diretamente com a satisfação dos usuários observou-se que uma maior satisfação está ligada a altos scores, assim como a baixa satisfação com má avaliação do serviço. A boa relação profissional-usuário destacou-se como principais fatores para uma boa avaliação do serviço, já a insatisfação com aspectos relacionados ao funcionamento do serviço de saúde e ao acesso destes na atenção primária mostraram-se determinantes para piores scores (ZILS et al., 2009).

Esse estudo apresenta como uma de suas limitações uma amostra de usuários representativa para as 6 unidades (clínicas) que compõe o Laboratório de Inovação na Atenção Primária à Saúde da FIOCRUZ. São UBS caracterizadas por receberem serviços de residência multiprofissional e de medicina de família e comunidade. Nesse sentido, é importante ressaltar a importância de se investigar o uso do NPS na avaliação de serviços de saúde bucal da APS em outros contextos, com amostras maiores, e a sua relação com outros

instrumentos de avaliação de condições e serviços de saúde, a fim de ampliar o conhecimento sobre a funcionalidade e potencial do NPS na saúde pública.

Existem poucas descrições na literatura sobre o uso do Net Promoter Score dentro do contexto de serviços prestados na saúde pública. Além disso, não foi encontrado nenhum outro relato relacionando o NPS com os instrumentos PCATool e OIDP, fazendo com que essa análise possua uma ótica inédita na questão.

Conclusão

O presente estudo mostrou que o instrumento Net Promoter Score, utilizado para avaliar o serviço de saúde através da tendência dos usuários em recomendá-lo a outros, possui relação com outros instrumentos mais complexos e consolidados sobre a percepção do serviço como o Primary Care Assessment Tool, e sobre a condição de saúde dos usuários como o Oral Impact on Daily Performance e a Pesquisa Nacional de Saúde. Esse achado pode indicar que é possível a utilização do NPS como alternativa mais simples de ser aplicada quando comparado a outras formas de avaliação dos serviços de saúde, permitindo estimativas populacionais de satisfação com serviços de saúde mais rápidas e de menores custos. Apesar disso, reforçar-se que mais estudos precisem ser realizados a fim de elucidar o real poder do NPS no contexto da APS e da saúde pública.

Lista de abreviações

SUS: Sistema Único de Saúde

APS: Atenção Primária à Saúde

- 390 PSF: Programa Saúde da Família
- 391 ESF: Estratégia Saúde da Família
- 392 PNSB: Política Nacional de Saúde Bucal
- 393 PCATool: Primary Care Assessment Tool
- 394 PNS: Pesquisa Nacional de Saúde
- 395 OIDP: Oral Impact on Daily Performance
- 396 NPS: Net Promoter Score
- 397 IDH: Índice de Desenvolvimento Humano
- 398 USF: Unidades de Saúde da Família
- 399 TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- 400 OTICS: Observatório de Tecnologias de Informação e Comunicação em
- 401 Sistemas e Serviços de Saúde
- 402 FFT: Friends and Family Test

Tabela 1 - Características da amostra de Campo Grande, Mato Grosso do Sul - 2021

Variável	N	%	Total
NPS			
Detratores	87	23,08	377
Neutros	125	33,16	
Promotores	165	43,77	
Idade			
Até 45 anos	195	50,39	387
46 anos ou mais	192	49,61	
Cor da pele			377
Branca	137	36,34	
Não branca	240	63,66	
Sexo			
Feminino	251	66,58	377
Masculino	126	33,42	
Situação profissional			
Não trabalha	200	53,05	377
Trabalhando	177	46,95	
Prevalência OIDP			
Não	106	27,39	377
Sim	271	70,03	
Score Geral PCATool			
Menor que 6,66	342	90,72	377
Maior ou igual a 6,66	35	9,28	
PNS - O sr. (a) acha que necessita tratamento dentário ultimamente?			
Sim	288	76,6	376
Não	88	23,4	
PNS - Nos últimos 6 meses o Sr. (a) teve dor de dente?			
Sim	162	43,32	374
Não	212	56,68	

NPS: Net Promoter Score

PCATool: Primary Care Assessment Tool

OIDP: Oral Impact on Daily Performance

PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

Tabela 2 - Análise bruta das Variáveis associadas com o NPS dicotomizado entre promotores e detratores de Campo Grande, Mato Grosso do Sul - 2021

Variável	Detratores	Promotores	P	IRR (RP)	IC
	N (%)	N (%)			
Score Geral PCATool					
Menor que 6,66	87 (39,19)	135 (60,81)	1		
Maior ou igual a 6,66	0 (0)	30 (100)	<0,0001	1,244	1,195 – 1,294
Idade*					
Até 45 anos	41 (32,54)	85 (67,46)	1		
46 anos ou mais	46 (36,51)	80 (63,49)	0,508	0,976	0,909 - 1,048
Cor da pele					
Branca	28 (29,17)	68 (70,83)	1		
Não branca	59 (37,82)	97 (62,18)	0,152	0,949	0,884 - 1,0193
Sexo*					
Feminino	63 (36)	112 (64)	1		
Masculino	24 (31,17)	53 (68,83)	0,449	1,029	0,955 - 1,110
Situação profissional dicotomizada*					
Não trabalha	49 (36,03)	87 (63,97)	1		
Trabalhando	38 (32,76)	78 (67,24)	0,707	0,995	0,966 - 1,023
Prevalência OIDP					
Não	19 (26,03)	54 (73,97)	1		
Sim	68 (37,99)	111 (62,01)	0,055	0,931	0,866 - 1,00
PNS - O sr. (a) acha que necessita tratamento dentário ultimamente?					
1. Sim	73 (37,82)	120 (62,18)	1		
2. Não	14 (23,73)	45 (76,27)	0,029	1,087	1,009 - 1,171
PNS - Nos últimos 6 meses o Sr. (a) teve dor de dente?					
1. Sim	45 (42,86)	60 (57,14)	1		
2. Não	41 (28,28)	104 (71,72)	0,019	1,093	1,015 - 1,177

*Variáveis com valor $P > 0,20$ serão excluídas da análise ajustada por falta de associação.

NPS: Net Promoter Score

PCATool: Primary Care Assessment Tool

OIDP: Oral Impact on Daily Performance

PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

Tabela 3 - Análise ajustada das Variáveis associadas com o NPS dicotomizado entre promotores e detratores de Campo Grande, Mato Grosso do Sul - 2021

Variável		Detratores	Promotores	P	IRR (RP)	IC
		N (%)	N (%)			
Score Geral			1			
	Menor que 6,66	87 (39,19)	135 (60,81)	1		
	Maior ou igual a 6,66	0 (0)	30 (100)	<0,0001	1,272	1,213 – 1,333
Cor da pele dicotomizada						
	Branca	28 (29,17)	68 (70,83)	1		
	Não branca	59 (37,82)	97 (62,18)	0,449	0,974	0,910 - 1,043
Prevalência OIDP						
	Não	19 (26,03)	54 (73,97)	1		
	Sim	68 (37,99)	111 (62,01)	0,008	0,905	0,840 - 0,974
PNS - O sr. (a) acha que necessita tratamento dentário ultimamente?						
	1. Sim	73 (37,82)	120 (62,18)	1		
	2. Não	14 (23,73)	45 (76,27)	0,115	1,063	0,985 - 1,146
PNS - Nos últimos 6 meses o Sr. (a) teve dor de dente?						
	1. Sim	45 (42,86)	60 (57,14)	1		
	2. Não	41 (28,28)	104 (71,72)	0,379	1,035	0,958 - 1,119

NPS: Net Promoter Score

PCATool: Primary Care Assessment Tool

OIDP: Oral Impact on Daily Performance

PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

Referências

ABEGG, Claides *et al.* Adapting and testing the oral impacts on daily performances among adults and elderly in Brazil. **Gerodontology**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 46–52, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12051>

ADAMS, Corey *et al.* The ultimate question? Evaluating the use of Net Promoter Score in healthcare: A systematic review. **Health Expectations**, [s. l.], n. May, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hex.13577>

ADULYANON, S; VOURAPUKJARU, J; SHEIHAM, A. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. **Community dentistry and oral epidemiology**, Denmark, v. 24, n. 6, p. 385–389, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00884.x>

ADULYANON, Supreda; SHEIHAM, Aubrey. Oral impacts on daily performances. *In: SLADE, Gary (org.). **Measuring Oral Health and Quality of Life***. Universityed. Chapel Hill: [s. n.], 1997. p. 152–160.

ALISMAIL, Abdullah *et al.* The Use of the Net Promoter Score (NPS) in an Outpatient Allergy and Pulmonary Clinic: An Innovative Look into Using Tablet-Based Tool vs Traditional Survey Method. **Patient related outcome measures**, [s. l.], v. 11, p. 137–142, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PROM.S248431>

ANDERSEN, Ronald M. Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter? **Journal of Health and Social Behavior**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 1–10, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2137284>

AOKI, Takuya; INOUE, Machiko; NAKAYAMA, Takeo. Development and validation of the Japanese version of Primary Care Assessment Tool. **Family Practice**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 112–117, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz087>

ASSIS, Marluce Maria Araújo; VILLA, Tereza Cristina Scatena; NASCIMENTO, Maria Angela Alves do. Acesso aos serviços de saúde: uma possibilidade a ser construída na prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 815–823, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232003000300016>

BADLEY, E M. The ICIDH: format, application in different settings, and distinction between disability and handicap. A critique of papers on the application of the International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. **International disability studies**, Switzerland, v. 9, n. 3, p. 122–125, 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/03790798709166338>

BARROS, S.G. *et al.* Atenção primária e saúde bucal: as evidências de sua implementação no Brasil. *In: POLÍTICA DE SAÚDE BUCAL NO BRASIL: TEORIA E PRÁTICA*. Salvador: EDUFBA, 2016. p. 173–202. *E-book*.

BERRA, Silvina *et al.* Properties of a short questionnaire for assessing Primary Care experiences for children in a population survey. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 11, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-285>

BRASIL. **Constituição Federal de 1988** 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRESICK, Graham F. *et al.* Western Cape Primary Care Assessment Tool (PCAT) study: Measuring primary care organisation and performance in the Western Cape Province, South Africa (2013). **African journal of primary health care & family medicine**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. e1–e12, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v8i1.1057>

BULGARELI, Jaqueline *et al.* A resolutividade em saúde bucal na atenção básica como instrumento para avaliação dos modelos de atenção. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 383–391, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.20102012>

CARDOZO, Débora Deus *et al.* Presence and extension of the attributes of primary health care in public dental services in Porto Alegre, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de saude publica**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. e00004219, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00004219>

CARROLL, June C. *et al.* Academic family health teams part 1: patient perceptions of core primary care domains. **Canadian Family Physician**, [s. l.], v. 62, n. 1, p. e23–e30, 2016.

CASSADY, C E *et al.* Measuring consumer experiences with primary care. **Pediatrics**, United States, v. 105, n. 4 Pt 2, p. 998–1003, 2000.

CHO, Yongjung *et al.* Comparison of patient perceptions of primary care quality across healthcare facilities in Korea: A cross-sectional study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 1–14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230034>

CONILL, Eleonor Minho. Ensaio histórico-conceitual sobre a Atenção Primária à Saúde : desafios para a organização de serviços básicos e da Estratégia Saúde da Família em centros urbanos no Brasil A historical and conceptual model for Primary Health Care : challenges for the or. [s. l.], p. 7–16, 2008.

D'AVILA, Otávio Pereira *et al.* O uso do primary care assessment tool (PCAT): Uma revisão integrativa e proposta de atualização. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 855–865, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.03312016>

DA CUNHA, Carlo Roberto Hackmann *et al.* Primary health care portfolio: Assuring of integrality in the family health and oral health teams in Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1313–1326, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31862019>

DAMACENA, Giseli Nogueira *et al.* O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 197–206, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000200002>

DONABEDIAN, A. The quality of care. How can it be assessed? **JAMA**, United States, v. 260, n. 12, p. 1743–1748, 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>

DONAHUE, Katrina E.; ASHKIN, Evan; PATHMAN, Donald E. Length of patient-physician relationship and patients' satisfaction and preventive service use in the rural south: A cross-sectional telephone study. **BMC Family Practice**, [s. l.], v. 6, p. 1–8, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2296-6-40>

EPSJV/FIOCRUZ. **Modelos de Atenção e a Saúde da Família**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2007. *E-book*.

FACIONE, Peter. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. **Research Findings and Recommendations**, [s. l.], v. 315, 1989.

FENDALL, N R. **Declaration of Alma-Ata**. England: [s. n.], 1978. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(78\)92066-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(78)92066-4)

FONTANIVE, Líege Teixeira. **Adaptação do Instrumento Primary Care Assessment Tool-Brasil versão usuários dirigido à saúde bucal**. 2011. [s. l.], 2011.

FRACOLLI, Lislaine Aparecida *et al.* Primary health care assessment tools: a literature review and metasynthesis. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 12, p. 4851–4860, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.00572014>. Acesso em: 10 ago. 2021.

GARRIDO, Juan Miguel *et al.* Evaluation of Patient Satisfaction in a State

Reference Center of Bipolar Disorder. **The journal of behavioral health services & research**, United States, v. 46, n. 2, p. 319–329, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11414-017-9561-z>

GOUVÊA, Giovana Renata *et al.* Variables associated with the oral impact on daily performance of adults in the state of São Paulo: A population-based study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 13, n. 9, p. 1–10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203777>

GOUVEIA, Giselle Campos *et al.* Health care users' satisfaction in Brazil, 2003. **Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública**, [s. l.], v. 21 Suppl, p. 109–118, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2005000700012>

GOUVEIA, Giselle Campos *et al.* Satisfação dos usuários do sistema de saúde brasileiro: Fatores associados e diferenças regionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 281–296, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2009000300001>

HAQ, C *et al.* Where there is no family doctor: the development of family practice around the world. **Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges**, United States, v. 70, n. 5, p. 370–380, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00001888-199505000-00012>

HARZHEIM, Erno *et al.* Quality and effectiveness of different approaches to primary care delivery in Brazil. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 6, p. 1–7, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-156>

HOA, Nguyen Thi *et al.* Primary care quality in Vietnam: Perceptions and opinions of primary care physicians in commune health centers - a mixed-methods study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 15, n. 10 October, p. 1–16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241311>

IBAÑEZ, Nelson *et al.* Avaliação do desempenho da atenção básica no Estado de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 683–703, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000300016>. Acesso em: 10 ago. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **No Title**. [S. l.], 2023.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/campo-grande.html>.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. **Biblioteca, Instrumentos de Coleta**, [s. l.], 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5591.pdf

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. Institutoed. Rio de Janeiro: [s. n.], 2020. *E-book*.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências**. Institutoed. Rio de Janeiro: [s. n.], 2015. *E-book*.

JAIPAUL, C. Komal; ROSENTHAL, Gary E. Are older patients more satisfied with hospital care than younger patients? **Journal of General Internal Medicine**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 23–30, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2003.20114.x>

KOLADY CZ, Rebecca *et al.* The Net Promoter Score (NPS) for Insight Into Client Experiences in Sexual and Reproductive Health Clinics. **Global health, science and practice**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 413–424, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-18-00068>

LAB INOVA APS; CEE/FIOCRUZ. **Pesquisa “presença e extensão dos atributos da atenção primária à saúde desde a experiência dos usuários adultos nos serviços públicos no município de Campo Grande Mato Grosso do Sul”**. Relatórioed. Campo Grande: Fiocruz, 2020.

LAWTON, Rebecca *et al.* Can staff and patient perspectives on hospital safety predict harm-free care? An analysis of staff and patient survey data and routinely collected outcomes. **BMJ quality & safety**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 369–376, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003691>

LEE, Jae Ho *et al.* Development of the Korean primary care assessment tool - Measuring user experience: Tests of data quality and measurement performance. **International Journal for Quality in Health Care**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 103–111, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzp007>

LEGGAT, Sandra G. Understanding the perspectives of health service staff on the Friends and Family Test. **Australian health review : a publication of the Australian Hospital Association**, Australia, v. 40, n. 3, p. 299–305, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1071/AH15034>

LEGGAT, Sandra G; KARIMI, Leila; BARTRAM, Timothy. A path analysis study of factors influencing hospital staff perceptions of quality of care factors associated with patient satisfaction and patient experience. **BMC health services research**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 739, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2718-x>

LOCKER, D. Measuring oral health: a conceptual framework. **Community dental health**, England, v. 5, n. 1, p. 3–18, 1988.

LOCKER, D.; JOKOVIC, A. **Using subjective oral health status indicators to screen for dental care needs in older adults**. [S. l.: s. n.], 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00887.x>

MACIEL, Jacques Antonio Cavalcante *et al.* Avaliação de usuários sobre atributos da atenção primária à saúde bucal na Estratégia Saúde da Família User evaluation on the attributes of primary care for oral health in the. [s. l.], v. 23, n. 3, p. 526–540, 2020.

MALOUIN, Rebecca A; STARFIELD, Barbara; SEPULVEDA, Martin Jose. Evaluating the tools used to assess the medical home. **Managed care (Langhorne, Pa.)**, United States, v. 18, n. 6, p. 44–48, 2009.

MANACORDA, Tommaso *et al.* The Friends and Family Test in general practice in England: a qualitative study of the views of staff and patients. **The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners**, [s. l.], v. 67, n. 658, p. e370–e376, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgp17X690617>

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília: [s. n.], 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema**

Único de Saúde (SUS). [S. l.]: Diário Oficial da União, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DA FAMÍLIA; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA. **Carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS) : versão profissionais de saúde e gestores.** Brasília: [s. n.], 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Cadernos de Atenção Básica no 17: Saúde Bucal.** [S. l.: s. n.], 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde: PCATool-Brasil – 2020.** Brasília: [s. n.], 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Relatórios Públicos e-Gestor.** [S. l.], 2021. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/>. Acesso em: 3 ago. 2021.

MOE, Grace C.; MOE, Jessica E.S.; BAILEY, Allan L. Evaluating the implementation of collaborative teams in community family practice using the Primary Care Assessment Tool. **Canadian Family Physician**, [s. l.], v. 65, n. 12, p. E515–E522, 2019.

NHS ENGLAND. **Friends and Family Test data – February 2020.** [S. l.], 2020.

NHS ENGLAND. **NHS England Review of the Friends and Family Test.** [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/07/fft-rev1.pdf>

NHS ENGLAND; NHS IMPROVEMENT GUIDANCE. **Using the Friends and Family Test to improve patient experience.** [S. l.]: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/09/using-the-fft-to-improve-patient-experience-guidance-v2.pdf>, 2019.

OLIVEIRA, Mônica Maria Celestina de *et al.* PCATool-ADULTO-BRASIL: uma versão reduzida. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [s. l.], v. 8, n. 29, p. 256–263, 2013. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc8\(29\)823](https://doi.org/10.5712/rbmfc8(29)823)

OPAS/OMS. Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde. *In*: DECLAR. ALMA-ATA. CONFERÊNCIA INT. SOBRE CUID. PRIMÁRIOS EM SAÚDE., 1978. **Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde.** [S. l.: s. n.], 1978. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf

PAVÃO, Ana Luiza Braz; COELI, Claudia. Modelos Teóricos do Uso de Serviços de Saúde: Conceitos e Revisão. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 16, p. 471, 2008.

PINTO, Luiz Felipe; GIOVANELLA, Ligia. The family health strategy: Expanding access and reducing hospitalizations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC). **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 6, p. 1903–1913, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05592018>

PISCO, Luis; PINTO, Luiz Felipe. From alma-ata to astana: The path of primary health care in portugal, 1978-2018 and the genesis of family medicine. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1197–1204, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31222019>

PRATES, Mariana Louzada *et al.* Desempenho da atenção primária à saúde segundo o instrumento PCATool: Uma revisão sistemática. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 6, p. 1881–1893, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017226.14282016>

ROULEAU, Katherine *et al.* Strengthening Primary Care Through Family Medicine Around the World Collaborating Toward Promising Practices. [s. l.], Disponível em: <http://journals.stfm.org/familymedicine/2018/june/godoy-ruiz-2017-0218-of>

SCHÄFER, Willemijn La *et al.* QUALICOPC, a multi-country study evaluating quality, costs and equity in primary care. **BMC Family Practice**, [s. l.], v. 12, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-115>

SELLERA, Paulo Eduardo Guedes *et al.* Monitoring and evaluation of primary health care attributes at the national level: New challenges. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1401–1411, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.36942019>

SHI, Leiyu; STARFIELD, Barbara; XU, Jiahong. Validating the adult primary care assessment tool. **Journal of Family Practice**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 161–175, 2001. Disponível em:

<http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%257CA71403442&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=fulltext&issn=00943509&p=AONE&sw=w>

SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral health-related quality of life: What, why, how, and future implications. **Journal of Dental Research**, [s. l.], v. 90, n. 11, p. 1264–1270, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034511399918>

SLADE, G D *et al.* **Conference summary: assessing oral health outcomes--measuring health status and quality of life**. England: [s. n.], 1998.

STARFIELD, Barbara. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. **Brasília: Ministério da saúde**, [s. l.], 2002.

STARFIELD, Barbara. **Primary Care: concept, evaluation and policy**. New York: Oxford University Press, 1992.

STARFIELD, Barbara. Primary care. **The Journal of ambulatory care management**, United States, v. 16, n. 4, p. 27–37, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00004479-199310000-00006>

STARFIELD, Barbara; SHI, Leiyu; MACINKO, James. Contribution of primary care to health systems and health. **The Milbank quarterly**, [s. l.], v. 83, n. 3, p. 457–502, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>

SZWARCWALD, Célia Landmann *et al.* Pesquisa nacional de saúde no Brasil: Concepção e metodologia de aplicação. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 333–342, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.14072012>

TSAKOS, G; MARCENES, W; SHEIHAM, A. Evaluation of a modified version of the index of Oral Impacts On Daily Performances (OIDP) in elderly populations in two European countries. **Gerodontology**, England, v. 18, n. 2, p. 121–130, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2001.00121.x>

WANG, H. H.X. *et al.* Attributes of primary care in community health centres in China and implications for equitable care: A cross-sectional measurement of patients' experiences. **Qjm**, [s. l.], v. 108, n. 7, p. 549–560, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcu248>

WILBERFORCE, Mark *et al.* Measuring the patient experience in community mental health services for older people: A study of the Net Promoter Score using the Friends and Family Test in England. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 31–37, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/gps.4978>

ZILS, Aline do Amaral *et al.* Satisfação dos usuários da rede de Atenção Primária de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [s. l.], v. 4, n. 16, p. 270–276, 2009. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc4\(16\)233](https://doi.org/10.5712/rbmfc4(16)233)

4 Considerações finais

Considerando os objetivos e resultados que foram traçados e obtidos no desenvolvimento desse estudo, pode-se destacar que o Net Promoter Score (NPS), instrumento amplamente utilizado no setor privado para os mais diversos tipos de serviço, pode possuir também aplicações no contexto da saúde pública, em especial na APS. Quando utilizado para avaliar o serviço de saúde através da tendência dos usuários em recomendá-lo a outros, apresentou relação com outros instrumentos mais complexos e consolidados sobre a percepção do serviço como o Primary Care Assessment Tool Saúde Bucal (PCATool-SB), e sobre a condição de saúde dos usuários como o Oral Impact on Daily Performance (OIDP) e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).

A relação encontrada entre o NPS e outros instrumentos mais tradicionais pode indicar que é possível a utilização do NPS como alternativa mais simples de ser

aplicada quando comparado a outras formas de avaliação dos serviços de saúde.

Existem poucas descrições na literatura sobre o uso do Net Promoter Score dentro do contexto de serviços prestados na saúde pública. Além disso, não foram encontrados nenhum outro relato relacionando o NPS com os instrumentos já citados, fazendo com que essa análise proposta pelo estudo possua uma ótica inédita na questão.

Embora os achados se mostrem promissores, é nítida a necessidade de que mais estudos precisem ser realizados a fim de elucidar o real poder do NPS no contexto da saúde pública, buscando consolidar a sua utilidade como instrumento avaliador preciso e confiável.

Referências bibliográficas

- ABEGG, Claides *et al.* Adapting and testing the oral impacts on daily performances among adults and elderly in Brazil. **Gerodontology**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 46–52, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12051>
- ADAMS, Corey *et al.* The ultimate question? Evaluating the use of Net Promoter Score in healthcare: A systematic review. **Health Expectations**, [s. l.], n. May, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hex.13577>
- ADULYANON, S; VOURAPUKJARU, J; SHEIHAM, A. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. **Community dentistry and oral epidemiology**, Denmark, v. 24, n. 6, p. 385–389, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00884.x>
- ADULYANON, Supreda; SHEIHAM, Aubrey. Oral impacts on daily performances. *In*: SLADE, Gary (org.). **Measuring Oral Health and Quality of Life**. Universityed. Chapel Hill: [s. n.], 1997. p. 152–160.
- ALISMAIL, Abdullah *et al.* The Use of the Net Promoter Score (NPS) in an Outpatient Allergy and Pulmonary Clinic: An Innovative Look into Using Tablet-Based Tool vs Traditional Survey Method. **Patient related outcome measures**, [s. l.], v. 11, p. 137–142, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PROM.S248431>
- ANDERSEN, Ronald M. Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter? **Journal of Health and Social Behavior**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 1–10, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2137284>

AOKI, Takuya; INOUE, Machiko; NAKAYAMA, Takeo. Development and validation of the Japanese version of Primary Care Assessment Tool. **Family Practice**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 112–117, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz087>

ASSIS, Marluce Maria Araújo; VILLA, Tereza Cristina Scatena; NASCIMENTO, Maria Angela Alves do. Acesso aos serviços de saúde: uma possibilidade a ser construída na prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 815–823, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232003000300016>

BADLEY, E M. The ICIDH: format, application in different settings, and distinction between disability and handicap. A critique of papers on the application of the International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. **International disability studies**, Switzerland, v. 9, n. 3, p. 122–125, 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/03790798709166338>

BARROS, S.G. *et al.* Atenção primária e saúde bucal: as evidências de sua implementação no Brasil. *In*: POLÍTICA DE SAÚDE BUCAL NO BRASIL: TEORIA E PRÁTICA. Salvador: EDUFBA, 2016. p. 173–202. *E-book*.

BERRA, Silvina *et al.* Properties of a short questionnaire for assessing Primary Care experiences for children in a population survey. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 11, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-285>

BRASIL. **Constituição Federal de 1988** 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRESICK, Graham F. *et al.* Western Cape Primary Care Assessment Tool (PCAT) study: Measuring primary care organisation and performance in the Western Cape Province, South Africa (2013). **African journal of primary health care & family medicine**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. e1–e12, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v8i1.1057>

BULGARELI, Jaqueline *et al.* A resolutividade em saúde bucal na atenção básica como instrumento para avaliação dos modelos de atenção. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 383–391, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.20102012>

CARDOZO, Débora Deus *et al.* Presence and extension of the attributes of primary health care in public dental services in Porto Alegre, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de saude publica**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. e00004219, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00004219>

CARROLL, June C. *et al.* Academic family health teams part 1: patient perceptions of core primary care domains. **Canadian Family Physician**, [s. l.], v. 62, n. 1, p. e23–e30, 2016.

CASSADY, C E *et al.* Measuring consumer experiences with primary care. **Pediatrics**, United States, v. 105, n. 4 Pt 2, p. 998–1003, 2000.

CHO, Yongjung *et al.* Comparison of patient perceptions of primary care quality across healthcare facilities in Korea: A cross-sectional study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 1–14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230034>

CONILL, Eleonor Minho. Ensaio histórico-conceitual sobre a Atenção Primária à Saúde : desafios para a organização de serviços básicos e da Estratégia Saúde da Família em centros urbanos no Brasil A historical and conceptual model for Primary Health Care : challenges for the or. [s. l.], p. 7–16, 2008.

D'AVILA, Otávio Pereira *et al.* O uso do primary care assessment tool (PCAT): Uma revisão integrativa e proposta de atualização. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 855–865, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.03312016>

DA CUNHA, Carlo Roberto Hackmann *et al.* Primary health care portfolio: Assuring of integrality in the family health and oral health teams in Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1313–1326, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31862019>

DAMACENA, Giseli Nogueira *et al.* O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 197–206, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000200002>

DONABEDIAN, A. The quality of care. How can it be assessed? **JAMA**, United States, v. 260, n. 12, p. 1743–1748, 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>

DONAHUE, Katrina E.; ASHKIN, Evan; PATHMAN, Donald E. Length of patient-physician relationship and patients' satisfaction and preventive service use in the rural south: A cross-sectional telephone study. **BMC Family Practice**, [s. l.], v. 6, p. 1–8, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2296-6-40>

EPSJV/FIOCRUZ. **Modelos de Atenção e a Saúde da Família**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2007. *E-book*.

FACIONE, Peter. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. **Research Findings and Recommendations**, [s. l.], v. 315, 1989.

FENDALL, N R. **Declaration of Alma-Ata**. England: [s. n.], 1978. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(78\)92066-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(78)92066-4)

FONTANIVE, Lúcia Teixeira. **Adaptação do Instrumento Primary Care Assessment Tool-Brasil versão usuários dirigido à saúde bucal**. 2011. [s. l.], 2011.

FRACOLLI, Lisaine Aparecida *et al.* Primary health care assessment tools: a literature review and metasynthesis. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 12, p. 4851–4860, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.00572014>. Acesso em: 10 ago. 2021.

GARRIDO, Juan Miguel *et al.* Evaluation of Patient Satisfaction in a State Reference Center of Bipolar Disorder. **The journal of behavioral health services & research**, United States, v. 46, n. 2, p. 319–329, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11414-017-9561-z>

GOUVÊA, Giovana Renata *et al.* Variables associated with the oral impact on

daily performance of adults in the state of São Paulo: A population-based study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 13, n. 9, p. 1–10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203777>

GOUVEIA, Giselle Campos et al. Health care users' satisfaction in Brazil, 2003. **Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública**, [s. l.], v. 21 Suppl, p. 109–118, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2005000700012>

GOUVEIA, Giselle Campos et al. Satisfação dos usuários do sistema de saúde brasileiro: Fatores associados e diferenças regionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 281–296, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2009000300001>

HAQ, C et al. Where there is no family doctor: the development of family practice around the world. **Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges**, United States, v. 70, n. 5, p. 370–380, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00001888-199505000-00012>

HARZHEIM, Erno et al. Quality and effectiveness of different approaches to primary care delivery in Brazil. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 6, p. 1–7, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-156>

HOA, Nguyen Thi et al. Primary care quality in Vietnam: Perceptions and opinions of primary care physicians in commune health centers - a mixed-methods study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 15, n. 10 October, p. 1–16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241311>

IBAÑEZ, Nelson et al. Avaliação do desempenho da atenção básica no Estado de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 683–703, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000300016>. Acesso em: 10 ago. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **No Title**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/campo-grande.html>.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. **Biblioteca, Instrumentos de Coleta**, [s. l.], 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5591.pdf

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. Institutoed. Rio de Janeiro: [s. n.], 2020. *E-book*.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências**. Institutoed. Rio de Janeiro: [s. n.], 2015. *E-book*.

JAIPAUL, C. Komal; ROSENTHAL, Gary E. Are older patients more satisfied with hospital care than younger patients? **Journal of General Internal Medicine**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 23–30, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2003.20114.x>

KOLADY CZ, Rebecca *et al.* The Net Promoter Score (NPS) for Insight Into Client Experiences in Sexual and Reproductive Health Clinics. **Global health, science and practice**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 413–424, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-18-00068>

LAB INOVA APS; CEE/FIOCRUZ. **Pesquisa “presença e extensão dos atributos da atenção primária à saúde desde a experiência dos usuários adultos nos serviços públicos no município de Campo Grande Mato Grosso do Sul”**. Relatórioed. Campo Grande: Fiocruz, 2020.

LAWTON, Rebecca *et al.* Can staff and patient perspectives on hospital safety predict harm-free care? An analysis of staff and patient survey data and routinely collected outcomes. **BMJ quality & safety**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 369–376, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003691>

LEE, Jae Ho *et al.* Development of the Korean primary care assessment tool - Measuring user experience: Tests of data quality and measurement performance. **International Journal for Quality in Health Care**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 103–111, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzp007>

LEGGAT, Sandra G. Understanding the perspectives of health service staff on the Friends and Family Test. **Australian health review : a publication of the Australian Hospital Association**, Australia, v. 40, n. 3, p. 299–305, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1071/AH15034>

LEGGAT, Sandra G; KARIMI, Leila; BARTRAM, Timothy. A path analysis study of factors influencing hospital staff perceptions of quality of care factors associated with patient satisfaction and patient experience. **BMC health services research**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 739, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2718-x>

LOCKER, D. Measuring oral health: a conceptual framework. **Community dental health**, England, v. 5, n. 1, p. 3–18, 1988.

LOCKER, D.; JOKOVIC, A. **Using subjective oral health status indicators to screen for dental care needs in older adults**. [S. l.: s. n.], 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00887.x>

MACIEL, Jacques Antonio Cavalcante *et al.* Avaliação de usuários sobre atributos da atenção primária à saúde bucal na Estratégia Saúde da Família User evaluation on the attributes of primary care for oral health in the. [s. l.], v. 23, n. 3, p. 526–540, 2020.

MALOUIN, Rebecca A; STARFIELD, Barbara; SEPULVEDA, Martin Jose. Evaluating the tools used to assess the medical home. **Managed care (Langhorne, Pa.)**, United States, v. 18, n. 6, p. 44–48, 2009.

MANACORDA, Tommaso *et al.* The Friends and Family Test in general practice in England: a qualitative study of the views of staff and patients. **The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners**, [s. l.], v. 67, n. 658, p. e370–e376, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgp17X690617>

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília: [s. n.], 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** [S. l.]: Diário Oficial da União, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DA FAMÍLIA; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA. **Carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS) : versão profissionais de saúde e gestores.** Brasília: [s. n.], 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Cadernos de Atenção Básica no 17: Saúde Bucal.** [S. l.: s. n.], 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde: PCATool-Brasil – 2020.** Brasília: [s. n.], 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Relatórios Públicos e-Gestor.** [S. l.], 2021. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/>. Acesso em: 3 ago. 2021.

MOE, Grace C.; MOE, Jessica E.S.; BAILEY, Allan L. Evaluating the implementation of collaborative teams in community family practice using the Primary Care Assessment Tool. **Canadian Family Physician**, [s. l.], v. 65, n. 12, p. E515–E522, 2019.

NHS ENGLAND. **Friends and Family Test data – February 2020.** [S. l.], 2020.

NHS ENGLAND. **NHS England Review of the Friends and Family Test.** [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/07/fft-rev1.pdf>

NHS ENGLAND; NHS IMPROVEMENT GUIDANCE. **Using the Friends and Family Test to improve patient experience.** [S. l.]: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/09/using-the-fft-to-improve-patient-experience-guidance-v2.pdf>, 2019.

OLIVEIRA, Mônica Maria Celestina de *et al.* PCATool-ADULTO-BRASIL: uma versão reduzida. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [s. l.], v. 8, n. 29, p. 256–263, 2013. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc8\(29\)823](https://doi.org/10.5712/rbmfc8(29)823)

OPAS/OMS. Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde. *In*: DECLAR. ALMA-ATA. CONFERÊNCIA INT. SOBRE CUID. PRIMÁRIOS EM SAÚDE., 1978. **Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde.** [S. l.: s. n.], 1978. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf

PAVÃO, Ana Luiza Braz; COELI, Claudia. Modelos Teóricos do Uso de Serviços de Saúde: Conceitos e Revisão. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 16, p. 471, 2008.

PINTO, Luiz Felipe; GIOVANELLA, Ligia. The family health strategy: Expanding

access and reducing hospitalizations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC). **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 6, p. 1903–1913, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05592018>

PISCO, Luis; PINTO, Luiz Felipe. From alma-ata to astana: The path of primary health care in portugal, 1978-2018 and the genesis of family medicine. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1197–1204, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31222019>

PRATES, Mariana Louzada *et al.* Desempenho da atenção primária à saúde segundo o instrumento PCATool: Uma revisão sistemática. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 6, p. 1881–1893, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017226.14282016>

ROULEAU, Katherine *et al.* Strengthening Primary Care Through Family Medicine Around the World Collaborating Toward Promising Practices. [s. l.], Disponível em: <http://journals.stfm.org/familymedicine/2018/june/godoy-ruiz-2017-0218-of>

SCHÄFER, Willemijn La *et al.* QUALICOPC, a multi-country study evaluating quality, costs and equity in primary care. **BMC Family Practice**, [s. l.], v. 12, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-115>

SELLERA, Paulo Eduardo Guedes *et al.* Monitoring and evaluation of primary health care attributes at the national level: New challenges. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1401–1411, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.36942019>

SHI, Leiyu; STARFIELD, Barbara; XU, Jiahong. Validating the adult primary care assessment tool. **Journal of Family Practice**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 161–175, 2001. Disponível em: <http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%257CA71403442&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=fulltext&issn=00943509&p=AONE&sw=w>

SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral health-related quality of life: What, why, how, and future implications. **Journal of Dental Research**, [s. l.], v. 90, n. 11, p. 1264–1270, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034511399918>

SLADE, G D *et al.* **Conference summary: assessing oral health outcomes--measuring health status and quality of life**. England: [s. n.], 1998.

STARFIELD, Barbara. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. **Brasília: Ministério da saúde**, [s. l.], 2002.

STARFIELD, Barbara. **Primary Care: concept, evaluation and policy**. New York: Oxford University Press, 1992.

STARFIELD, Barbara. Primary care. **The Journal of ambulatory care management**, United States, v. 16, n. 4, p. 27–37, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00004479-199310000-00006>

STARFIELD, Barbara; SHI, Leiyu; MACINKO, James. Contribution of primary care to health systems and health. **The Milbank quarterly**, [s. l.], v. 83, n. 3, p. 457–502, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>

SZWARCWALD, Célia Landmann *et al.* Pesquisa nacional de saúde no Brasil: Concepção e metodologia de aplicação. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 333–342, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.14072012>

TSAKOS, G; MARCENES, W; SHEIHAM, A. Evaluation of a modified version of the index of Oral Impacts On Daily Performances (OIDP) in elderly populations in two European countries. **Gerodontology**, England, v. 18, n. 2, p. 121–130, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2001.00121.x>

WANG, H. H.X. *et al.* Attributes of primary care in community health centres in China and implications for equitable care: A cross-sectional measurement of patients' experiences. **Qjm**, [s. l.], v. 108, n. 7, p. 549–560, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcu248>

WILBERFORCE, Mark *et al.* Measuring the patient experience in community mental health services for older people: A study of the Net Promoter Score using the Friends and Family Test in England. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 31–37, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/gps.4978>

ZILS, Aline do Amaral *et al.* Satisfação dos usuários da rede de Atenção Primária de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [s. l.], v. 4, n. 16, p. 270–276, 2009. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc4\(16\)233](https://doi.org/10.5712/rbmfc4(16)233)

Anexos

Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



PESQUISA: “Presença e extensão dos atributos da Atenção Primária à Saúde desde a experiência dos usuários adultos nos serviços públicos de Atenção Primária à Saúde no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

A pesquisa intitulada “Presença e extensão dos atributos da Atenção Primária à Saúde desde a experiência dos usuários adultos nos serviços públicos de Atenção Primária à Saúde no município de Campo Grande Mato Grosso do Sul” tem como objetivo avaliar o grau de orientação para atenção primária à saúde desde a experiência dos usuários adultos das unidades de atenção primária à saúde na cidade de Campo Grande. Foi aprovada pelo Comitê de Ética da Fiocruz-Bsb, sob nº 3.641.460, e está sendo realizada por um grupo de pesquisa pertencente à Fundação Oswaldo Cruz e Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A sua participação nesta pesquisa compreenderá responder um instrumento para avaliar a qualidade da atenção à saúde prestada no seu serviço de saúde. Este estudo não implica em qualquer risco para a sua saúde, somente na disponibilidade de tempo para responder ao instrumento. A entrevista será feita neste serviço de saúde e contamos com aproximadamente 30 minutos da sua atenção.

Ressaltamos que a concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar a sua condição de atendimento nas Unidades de Atenção Primária à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande, e também que você poderá em qualquer momento desistir da pesquisa.

Para fins de pesquisa os pesquisadores garantem que seu nome será preservado e que nenhum dado sobre sua pessoa ou do conteúdo individual da sua entrevista será divulgado.

Eu, _____
(nome do(a) paciente), fui informado(a) sobre os objetivos desta pesquisa de maneira clara e detalhada. Também fui informado(a) sobre a garantia de receber resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos; da liberdade de tirar meu consentimento a qualquer momento; de que não serei identificado(a) quando da divulgação dos resultados, e que as informações obtidas serão utilizadas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa e posteriores estudos realizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/MS, Fiocruz e Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Assinatura do(a) Entrevistado(a)

_____/_____/2021
Data

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Secretário Municipal de Saúde

Campo Grande/MS, 1º de março de 2020.
Data

Coordenador da Pesquisa e Pesquisador responsável:
Prof. Dr. Daniel Ricardo Soranz Pinto - CPF: 290.210.958-07
Telefone: 21-982023344 / E-mail: soranz@fiocruz.br

Coordenador-adjunto da Pesquisa – Prof. Dr. Luiz Felipe Pinto / E-mail:
felipepinto.rio@medicina.ufrj.br

Comitê de Ética em Pesquisa – Fiocruz – Brasília / E-mail: cepbrasil@fiocruz.br – 061-3329-4607

Anexo B – Questionário PCATool – Brasil SB para pacientes adultos

PCATool-Brasil-2020 - Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde

6 PCATool – BRASIL SAÚDE BUCAL PARA PACIENTES ADULTOS VERSÃO EXTENSA

6.1 SÍNTESE DO INSTRUMENTO

O instrumento de avaliação da Atenção Primária à Saúde em saúde bucal para pacientes adultos em versão extensa cujas medidas de validade e fidedignidades são conhecidas no Brasil é formado por 86 itens distribuídos em 10 componentes relacionados aos atributos da Atenção Primária à Saúde conforme ilustrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Atributos, componentes e itens do PCATool-Brasil

Atributo da APS	Componente da APS	Itens
Afiliação	Afiliação	A1, A2, A3
Acesso primeiro contato	Utilização	B1, B2, B3
Acesso primeiro contato	Acessibilidade	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
Longitudinalidade	Longitudinalidade	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15
Coordenação	Integração de cuidados	E1, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10
Coordenação	Sistemas de Informações	F1, F2, F3
Integralidade	Serviços disponíveis	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20, G21, G22, G23
Integralidade	Serviços prestados	H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9
Orientação Familiar	Orientação Familiar	I1, I2, I3
Orientação Comunitária	Orientação Comunitária	J1, J2, J3, J4, J5, J6

Fonte: Ministério da Saúde.

O instrumento contempla também o item E2, que identifica se os pacientes adultos estiveram em consulta com dentista especialista ou no serviço de saúde bucal especializado. Detalhes do processo de validação deste instrumento para o Brasil podem ser obtidos em (CARDOZO, 2015; 2020)

6.2 INSTRUMENTO

Afiliação com um(a) Serviço de Saúde Bucal ou Dentista

A1. Há um(a) serviço de saúde bucal/dentista onde você geralmente vai quando tem uma doença na boca ou nos dentes ou quando precisa de conselhos sobre a sua saúde bucal?

Não (Passe para A2)

Sim (Siga para A1.1)

A1.1 Qual o nome deste(a) serviço de saúde bucal ou dentista?

A1.2 Qual o endereço deste(a) serviço de saúde bucal ou dentista?

A2. Há um(a) serviço de saúde bucal/dentista que melhor conhece você como pessoa?

Não (Passe para A3)

Sim, o(a) mesmo serviço de saúde bucal/dentista referido(a) no item A1 (Passe para A3)

Sim, um(a) serviço de saúde bucal/dentista diferente do(a) referido(a) no item A1 (Siga para A2.1)

A2.1 Qual o nome deste(a) serviço de saúde bucal ou dentista ?

A2.2 Qual o endereço deste(a) serviço de saúde bucal ou dentista?

A3. Há um(a) serviço de saúde bucal/dentista que é mais responsável por seu atendimento de saúde bucal?

Não (Passe para 'AFILIAÇÃO')

Sim, o(a) mesmo(a) referido(a) nos itens A1 e A2 (Passe para 'AFILIAÇÃO')

Sim, somente o(a) mesmo(a) referido(a) no item A1 (Passe para 'AFILIAÇÃO')

Sim, somente o(a) mesmo(a) referido(a) no item A2 (Passe para 'AFILIAÇÃO')

Sim, diferente do(s) referido(s) nos itens A1 e A2 (Siga para A3.1)

A3.1 Qual o nome deste(a) serviço de saúde bucal ou dentista?

A3.2 Qual o endereço deste(a) serviço de saúde bucal ou dentista?

AFILIAÇÃO: Identificando o serviço de saúde bucal ou dentista de referência para os cuidados em saúde bucal do(a) adulto(a), que será o objeto no seguimento da entrevista e, consequentemente, o serviço de saúde bucal ou dentista avaliado(a).

- Se o(a) entrevistado(a) indicou o(a) **mesmo(a) serviço de saúde bucal ou dentista nos três itens da afiliação**, este(a) deve ser o serviço de saúde bucal ou dentista de referência para os cuidados de saúde bucal do(a) adulto(a). Continue a entrevista sobre **este(a) serviço de saúde bucal/dentista** (Passe para A5)
- Se o(a) entrevistado(a) respondeu quaisquer **dois itens da afiliação iguais**, este(a) serviço de saúde bucal ou dentista igualmente identificado(a) em dois itens deve ser a referência para os cuidados de saúde bucal do(a) adulto(a). Continue a entrevista sobre **este(a) serviço de saúde bucal/dentista** (Passe para A5).
- Se as respostas para os **três itens da afiliação** foram **todas diferentes**, o(a) serviço de saúde bucal ou dentista de referência para os cuidados de saúde bucal do(a) adulto(a) deve ser aquele(a) indicado(a) no item A1. Continue a entrevista sobre o(a) **serviço de saúde bucal/dentista** referido(a) no **item A1** (Passe para A5)
- Se o(a) entrevistado(a) respondeu **NÃO** para dois **itens da afiliação**, o(a) serviço de saúde bucal ou dentista de referência dos cuidados de saúde bucal do(a) adulto(a) deve ser aquele(a) indicado(a) no único item em que a resposta foi SIM. Continue a entrevista sobre o(a) serviço de saúde bucal/dentista referido(a) no único item em que a resposta foi SIM (Passe para A5)
- Se o(a) entrevistado(a) respondeu **NÃO** para o item **A1 da afiliação** e indicou serviços de saúde bucal ou dentistas diferentes para os itens A2 e A3 da afiliação, o(a) serviço de saúde bucal ou dentista de referência para os cuidados em saúde bucal do(a) adulto(a) deve ser aquele(a) indicado(a) no item A3. Continue a entrevista sobre o(a) **serviço de saúde bucal/dentista** referido(a) no **item A3** (Passe para A5)
- Se o(a) entrevistado(a) respondeu **NÃO** para **todos os três itens da afiliação**, o serviço de saúde bucal ou dentista de referência para os cuidados em saúde bucal do(a) adulto(a) deve ser aquele(a) em que/com o(a) qual do(a) adulto(a) esteve em seu último atendimento com um(a) dentista. Continue a entrevista sobre este(a) **serviço de saúde bucal/dentista do último atendimento do(a) adulto(a)** (Siga para A4)

A4. Qual o nome do(a) serviço de saúde bucal/dentista procurado(a) no último atendimento odontológico do(a) adulto(a)?

A4.1 Qual o endereço do(a) serviço de saúde bucal/dentista procurado(a) no último atendimento odontológico do(a) adulto(a)?

A5. Escreva o nome do(a) serviço de saúde bucal/dentista identificado(a) como a referência para os cuidados de saúde bucal do(a) adulto(a), e esclareça ao(a) entrevistado(a) que a partir de agora, todas as perguntas serão sobre este(a) serviço ou profissional de saúde bucal.

Acesso de Primeiro Contato - Utilização

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

B1. Quando você precisa de uma consulta de revisão da saúde bucal com o(a) dentista (consulta de rotina, check-up), você vai ao(à) "serviço de saúde bucal/dentista" antes de ir a outro serviço de saúde bucal?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza	•••••	Provavelmente	•••••	Provavelmente	•••••	Com certeza	•••••	Não sei/Não
sim	•••••	sim	•••••	não	•••••	não	•••••	lembro

B2. Quando você tem um novo problema na boca ou nos dentes, você vai ao(à) "serviço de saúde bucal/dentista" antes de ir a outro serviço de saúde bucal?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza	•••••	Provavelmente	•••••	Provavelmente	•••••	Com certeza	•••••	Não sei/Não
sim	•••••	sim	•••••	não	•••••	não	•••••	lembro

B3. Quando você precisa de uma consulta com um(a) dentista especialista (ex.: para fazer um tratamento de canal - endodontista ou tratamento de gengivas - periodontista), o "serviço de saúde bucal/dentista" obrigatoriamente deve encaminhar você?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza	•••••	Provavelmente	•••••	Provavelmente	•••••	Com certeza	•••••	Não sei/Não
sim	•••••	sim	•••••	não	•••••	não	•••••	lembro

Acesso de Primeiro Contato - Acessibilidade

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

C1. O(A) "serviço de saúde bucal" fica aberto no sábado e/ou no domingo?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza	•••••	Provavelmente	•••••	Provavelmente	•••••	Com certeza	•••••	Não sei/Não
sim	•••••	sim	•••••	não	•••••	não	•••••	lembro

C2. O(A) "serviço de saúde bucal" fica aberto(a) pelo menos algumas noites de dias úteis até às 20 horas?

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

C3. Quando o(a) "serviço de saúde bucal" está aberto(a) e você apresenta algum problema na boca ou nos dentes, alguém deste serviço atende você no mesmo dia?

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

C4. Quando o(a) "serviço de saúde bucal" está aberto(a), você consegue aconselhamento rápido pelo telefone ou por ferramenta de comunicação virtual (ex.: whatsapp, telegram, wechat, skype, hangout, e-mail) se precisar?

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

C5. Quando o(a) "serviço de saúde bucal" está fechado(a), existe um número de telefone ou contato de ferramenta de comunicação virtual (ex.: whatsapp, telegram, wechat, skype, hangout, e-mail) que você possa contatar se apresentar um problema na boca ou nos dentes?

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

C6. Quando o(a) "serviço de saúde bucal" está fechado(a) no sábado e no domingo e você apresenta um problema na boca ou nos dentes, alguém deste serviço atende você no mesmo dia?

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

C7. Quando o(a) "serviço de saúde bucal" está fechado(a) e você apresenta um problema na boca ou nos dentes durante a noite, alguém deste serviço atende você na mesma noite?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

C8. É fácil marcar uma consulta de revisão com o(a) dentista (consulta de rotina, "check-up") no(a)/com o(a) "serviço de saúde bucal/dentista"?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

C9. Quando você chega no(a) "serviço de saúde bucal", você tem que esperar mais de 30 minutos para consultar com o(a) dentista (sem considerar a triagem ou o acolhimento)?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

C10. Você precisa esperar por muito tempo, ou falar com muitas pessoas para marcar uma consulta com o(a) dentista no(a) "serviço de saúde bucal"?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

C11. É difícil para você conseguir atendimento com o(a) dentista no(a) "serviço de saúde bucal" quando pensa que é necessário?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

C12. Quando você necessita ir ao(à) "serviço de saúde bucal", você precisa faltar ao trabalho ou à escola?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

Longitudinalidade

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

D1. Quando você vai ao(à) "serviço de saúde bucal", é o(a) mesmo(a) dentista que atende você todas às vezes?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D2. Você acha que o(a) "dentista" entende o que você diz ou pergunta?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D3. O(A) "dentista" responde as suas perguntas de maneira que você entenda?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D4. Se você tiver uma pergunta sobre a sua saúde bucal, pode telefonar ou utilizar alguma forma de comunicação virtual (ex.: whatsapp, telegram, wechat, skype, hangout, e-mail) e falar com o(a) dentista que melhor conhece você?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D5. O(A) "dentista" dá tempo suficiente para falar sobre as suas preocupações ou problemas?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D6. Você se sente à vontade contando as suas preocupações ou problemas ao(à) "dentista"?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

D7. O(A) "dentista" conhece você mais como pessoa do que somente como alguém com um problema de saúde bucal?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

D8. O(A) "dentista" sabe quem mora com você?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

D9. O(A) "dentista" sabe quais problemas são mais importantes para você?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

D10. O(A) "dentista" conhece a sua história de saúde geral e de saúde bucal completa?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

D11. O(A) "dentista" sabe sobre o seu trabalho ou emprego?

(4)		(3)		(2)		(1)		(9)
Com certeza		Provavelmente		Provavelmente		Com certeza		Não sei/Não
sim		sim		não		não		lembro

D12. De alguma forma, o(a) "dentista" saberia se você tivesse problemas em obter ou pagar por medicamentos ou produtos de higiene oral (ex.: escova, pasta de dente ou fio-dental) que você precisa?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D13. O(A) "dentista" sabe a respeito de todos os medicamentos que você está tomando?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D14. Se quisesse, você mudaria do(a) "serviço de saúde bucal/dentista" para outro serviço de saúde bucal ou dentista?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

D15. Se fosse muito fácil, você mudaria do(a) "serviço de saúde bucal" para outro serviço de saúde bucal?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

Coordenação - Integração de Cuidados

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

E1. No(a) "serviço de saúde bucal" você recebe os resultados dos seus exames de raio-x dentários?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

E2. Você foi consultar qualquer tipo de dentista especialista ou serviço de saúde bucal especializado no período em que você está em acompanhamento no(a)/com o(a) "serviço de saúde bucal/dentista"(Ex.: para fazer tratamento de canal, para fazer tratamento nas gengivas ou para fazer uma cirurgia mais complicada na boca)?

- | | | | | | |
|---------|---|-------------------------|---|---|---|
| (1) Sim | ⋮ | (2) Não (Passe para F1) | ⋮ | (3) Não sei/Não lembro
(Passe para F1) | ⋮ |
|---------|---|-------------------------|---|---|---|

E3. O(A) "dentista" sugeriu (indicou, encaminhou) que você fosse consultar com esse(a) dentista especialista ou no serviço de saúde bucal especializado?

- | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|
| (4)
Com certeza
sim | ⋮ | (3)
Provavelmente
sim | ⋮ | (2)
Provavelmente
não | ⋮ | (1)
Com certeza
não | ⋮ | (9)
Não sei/Não
lembro |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|

E4. O(A) "dentista" sabe que você fez essa consulta com esse(a) especialista ou no serviço de saúde bucal especializado?

- | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|
| (4)
Com certeza
sim | ⋮ | (3)
Provavelmente
sim | ⋮ | (2)
Provavelmente
não | ⋮ | (1)
Com certeza
não | ⋮ | (9)
Não sei/Não
lembro |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|

E5. O(A) "dentista" discutiu com você diferentes serviços onde você poderia ser atendido(a) para esse problema de saúde bucal?

- | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|
| (4)
Com certeza
sim | ⋮ | (3)
Provavelmente
sim | ⋮ | (2)
Provavelmente
não | ⋮ | (1)
Com certeza
não | ⋮ | (9)
Não sei/Não
lembro |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|

E6. O(A) "dentista" ou alguém que trabalha no(a) "serviço de saúde bucal" ajudou você a marcar essa consulta com o(a) dentista especialista ou no serviço de saúde bucal especializado?

- | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|
| (4)
Com certeza
sim | ⋮ | (3)
Provavelmente
sim | ⋮ | (2)
Provavelmente
não | ⋮ | (1)
Com certeza
não | ⋮ | (9)
Não sei/Não
lembro |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|

E7. O(A) "dentista" enviou alguma informação para o(a) dentista especialista sobre o motivo dessa consulta (com o(a) especialista ou no serviço de saúde bucal especializado)?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

E8. O(A) "dentista" sabe quais foram os resultados dessa consulta com o(a) dentista especialista ou no serviço de saúde bucal especializado?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

E9. Depois que você foi a esse(a) dentista especialista ou serviço de saúde bucal especializado, o(a) "dentista" conversou com você sobre o que aconteceu durante essa consulta?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

E10. O(A) "dentista" pareceu interessado na qualidade do cuidado que você recebeu no(a) dentista especialista ou serviço de saúde bucal especializado (perguntou se você foi bem ou mal atendido)?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

Coordenação – Sistemas de Informações

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

F1. Quando você vai ao(à) "serviço de saúde bucal/dentista" você leva algum dos registros de saúde bucal ou boletins de atendimento com o(a) dentista que você recebeu em atendimentos anteriores (ex.: fichas de atendimento de urgência, exames de raio-x dos dentes)?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

F2. Se quisesse, você poderia ler (consultar) o seu prontuário (história clínica dentária) no(a)/ com o(a) "serviço de saúde bucal/dentista"?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

F3. Quando você vai ao(à) "serviço de saúde bucal/dentista", o seu prontuário (história clínica dentária) está sempre disponível na consulta?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

Integralidade - Serviços Disponíveis

Entrevistador(a): A seguir, apresentamos uma lista de serviços e orientações que você, a sua família ou as pessoas que utilizam esse serviço podem necessitar em algum momento. Indique se no(a) "serviço de saúde bucal" essas opções estão disponíveis (podem ser encontradas/obtidas):

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

G1. Aplicação de Flúor nos dentes e orientação sobre o seu uso

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

G2. Tratamento das doenças da Gengiva (limpeza dos dentes)

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

G3. Exame preventivo da boca (Câncer de Boca)

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

G4. Aconselhamento sobre tabagismo (ex.: como parar de fumar)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G5. Atendimento da gestante com dentista (Pré-natal odontológico)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G6. Orientações de saúde bucal para quem cuida (cuidadores) de pacientes acamados ou com deficiência

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G7. Tratamento e orientações de saúde bucal em seu domicílio aos pacientes acamados ou que não podem sair de suas casas

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G8. Restauração ou obturação dos dentes

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G9. Extração dentária (arrancar um dente que não possa ser tratado)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G10. Tratamento e orientações para pessoas com mau hálito

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G11. Tratamento e orientações para aftas

(4) Com certeza sim		(3) Provavelmente sim		(2) Provavelmente não		(1) Com certeza não		(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	------------------------------

G12. Orientações de como cuidar das próteses dentárias (ex.: dentadura, ponte móvel)

(4) Com certeza sim		(3) Provavelmente sim		(2) Provavelmente não		(1) Com certeza não		(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	------------------------------

G13. Tratamento e orientações dos sintomas em casos de dor na articulação da boca (no carrinho)

(4) Com certeza sim		(3) Provavelmente sim		(2) Provavelmente não		(1) Com certeza não		(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	------------------------------

G14. Tratamento e orientação em caso de dor no dente siso (dente do juízo)

(4) Com certeza sim		(3) Provavelmente sim		(2) Provavelmente não		(1) Com certeza não		(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	------------------------------

G15. Orientação e encaminhamento de pessoas que respiram pela boca para tratamento médico

(4) Com certeza sim		(3) Provavelmente sim		(2) Provavelmente não		(1) Com certeza não		(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	------------------------------

G16. Orientações sobre feridas na boca (ex.: herpes simples)

(4) Com certeza sim		(3) Provavelmente sim		(2) Provavelmente não		(1) Com certeza não		(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	------------------------------

G17. Orientações e encaminhamento de pessoas com malformações no lábio e no céu da boca (ex.: fenda labial, fenda palatina, lábio leporino)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G18. Orientações sobre alterações no gosto dos alimentos (paladar)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G19. Orientações às pessoas que rangem os dentes (bruxismo)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G20. Orientações sobre transtornos alimentares (problemas alimentares)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G21. Orientações sobre problemas causados pelo excesso de flúor nos dentes (fluorose)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G22. Esclarecimentos sobre problemas que possam ocorrer quando se utiliza "piercing" na boca

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

G23. Orientações e cuidados de saúde bucal às pessoas com pressão alta (hipertensos) e/ou diabéticos

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

Integralidade - Serviços Prestados

Entrevistador(a): A seguir, apresentamos uma lista de serviços que você pode ter recebido durante alguma consulta no(a)/com o(a) "serviço de saúde bucal/dentista". Por favor, responda se os seguintes assuntos já foram ou são discutidos (conversados) com você?

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

H1. Orientações sobre como realizar a higiene da boca (escova/fio dental)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H2. Orientações sobre medicamentos (remédios que interferem na boca)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H3. Exame da boca/exame dos dentes/exame odontológico

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H4. Orientações sobre hábitos que podem prejudicar a boca e os dentes (ex.: roer unhas, morder bochechas)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H5. Orientações sobre o que fazer para prevenir o câncer de boca

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H6. Tratamento e orientações sobre desgastes nos dentes

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H7. Realização de atividades de educação em saúde na unidade de saúde ou na comunidade (ex.: grupos, oficinas, palestras)

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H8. Orientações sobre mudanças que ocorrem na boca com o envelhecimento

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

H9. Orientações sobre a água que você bebe

(4) Com certeza sim	(3) Provavelmente sim	(2) Provavelmente não	(1) Com certeza não	(9) Não sei/Não lembro
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------------

Orientação Familiar

Entrevistador(a): As perguntas a seguir são sobre a sua experiência e também da sua família com os profissionais de saúde bucal no(a) "serviço de saúde bucal".

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

I1. O(A) "dentista" pergunta as suas ideias e opiniões (o que você pensa) ao planejar o tratamento e cuidado de saúde bucal para você ou para alguém da sua família?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

I2. O(A) "dentista" já perguntou para você sobre doenças ou problemas comuns que podem ocorrer em sua família (ex.: câncer de boca, diabetes, pressão alta, tabagismo, alcoolismo)?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

I3. O(A) "dentista" se reuniria com membros de sua família se você achasse necessário?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

Orientação Comunitária

Instrução: para todos os próximos itens utilize o Cartão Resposta.

Entrevistador(a): Por favor, indique a melhor opção.

J1. Alguém do(a) "serviço de saúde bucal" faz visitas domiciliares?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

J2. O(A) "dentista" conhece os problemas de saúde importantes na sua vizinhança?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

J3. O(A) "serviço de saúde bucal/dentista" leva em conta opiniões e ideias da comunidade sobre como melhorar os serviços de saúde?

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

Entrevistador(a): A seguir são apresentadas algumas formas de avaliar a qualidade de serviços de saúde bucal. Por favor, indique se no(a) "serviço de saúde bucal" são realizadas essas iniciativas?

J4. Pesquisas com os pacientes para ver se os serviços de saúde bucal estão satisfazendo (atendendo) as necessidades das pessoas

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

J5. Pesquisas na comunidade para identificar problemas de saúde bucal que deveriam ser conhecidos no serviço

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

J6. Convida você e a sua família para participar do Conselho Local de Saúde (Conselho Gestor/Conselho de Usuários) ou Conselho Distrital de Saúde

(4)	(3)	(2)	(1)	(9)
Com certeza	Provavelmente	Provavelmente	Com certeza	Não sei/Não
sim	sim	não	não	lembro

Anexo C – Módulo de Saúde Bucal da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)

Módulo U. Saúde Bucal

U2a. O que o(a) Sr(a) usa para fazer a limpeza de sua boca?	
a. Escova de dente? U00204 ☐ 1. Sim ☐ 2. Não (siga U00205) b. Pasta de dente? U00205 ☐ 1. Sim ☐ 2. Não (siga U00206) c. Fio dental? U00206 ☐ 1. Sim ☐ 2. Não (siga U00207)	d. Enxaguatório bucal (como plax, colgate, cepacol)? U00207 ☐ 1. Sim ☐ 2. Não (siga U00208) e. Outros (Especifique U002081)? U00208 ☐ 1. Sim ☐ 2. Não (Se U00204 = 1, siga U1a. Se U00204 = 2, passe U5)
U1a. Com que frequência o(a) Sr(a) usa escova de dentes para a higiene bucal? U00101	
☐ 1. 3 vezes ou mais por dia ☐ 3. 1 vez por dia ☐ 2. 2 vezes por dia ☐ 4. Não escovo todos os dias (siga U4a)	
U4a. Com que frequência o(a) Sr(a) troca a sua escova de dentes por uma noval? U00401	
☐ 1. Menos de 3 meses ☐ 4. 1 ano ou mais ☐ 2. De 3 meses a menos de 6 meses ☐ 5. Nunca trocou ☐ 3. De 6 meses a menos de 1 ano ☐ (siga U5)	
U5. Em geral, como o(a) Sr(a) avalia sua saúde bucal (dentes e gengivas): U005	
☐ 1. Muito boa ☐ 4. Ruim ☐ 2. Boa ☐ 5. Muito ruim ☐ 3. Regular ☐ (siga U6)	

U6. Que grau de dificuldade o(a) Sr(a) tem para se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura? (Leia as opções de resposta) **U006**

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ 1. Nenhum | ☐ 4. Intenso |
| ☐ 2. Leve | ☐ 5. Muito intenso |
| ☐ 3. Regular | |

(Se J13a = 1, siga U9. Caso contrário, passe U23a.)

U9a. Qual o principal motivo que o(a) fez consultar o dentista na última vez? **U00902**

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Limpeza, prevenção ou revisão | ☐ 6. Tratamento de ferida na boca |
| ☐ 2. Dor de dente | ☐ 7. Implante dentário |
| ☐ 3. Extração | ☐ 8. Colocação/manutenção de prótese nos dentes (ortodôntico) |
| ☐ 4. Tratamento dentário (obturações, canal etc.) | ☐ 9. Colocação/manutenção de prótese ou dentadura |
| ☐ 5. Problema na gengiva | ☐ 10. Outro (Especifique: U009021) |

(siga U10a)

U10a. Onde foi a última consulta odontológica? **U01002**

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) | ☐ 5. Ambulatório de hospital público |
| ☐ 2. Policlínica pública, PAM (Posto de Assistência Médica) ou Centro de Especialidades Público | ☐ 6. Consultório particular, clínica privada ou ambulatório de hospital privado |
| ☐ 3. UPA (Unidade de Pronto Atendimento), outro tipo de pronto atendimento público (24 horas), pronto-socorro ou emergência de hospital público | ☐ 7. Pronto atendimento ou emergência de hospital privado |
| ☐ 4. CEO – Centro de Especialidades Odontológicas | ☐ 8. Outro (Especifique: U010021) |

(siga U14)

U14. Como o(a) Sr(a) conseguiu a consulta odontológica? **U014**

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. Foi direto ao serviço de saúde, sem marcar consulta | ☐ 4. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) pela Unidade Básica de Saúde |
| ☐ 2. Agendou a consulta previamente | ☐ 5. Foi encaminhado(a) por outro serviço ou profissional de saúde |
| ☐ 3. Foi encaminhado(a) ou ajudado(a) por equipe de saúde da família | ☐ 6. Outro (Especifique: U01401) |

(siga U20a)

U20a. O (a) Sr(a) pagou algum valor por esta consulta odontológica? (Entrevistador: Se o(a) entrevistado (a) responder que pagou, mas teve reembolso total, marque a opção 2)

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 1. Sim | ☐ 2. Não |
|---------------------------------|---------------------------------|

U02001

(siga U21a)

U21a. Esta consulta odontológica foi feita pelo SUS? **U02101**

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| ☐ 1. Sim | ☐ 2. Não | ☐ 3. Não sabe / Não lembra |
|---------------------------------|---------------------------------|---|

(siga U23a)

U23a. Lembrando-se dos seus dentes permanentes de cima, o(a) Sr(a) perdeu algum? **U02301**

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Não U02303 | ☐ 3. Sim, perdi todos os dentes de cima |
| ☐ 2. Sim, perdi ☐ dentes | |

(siga U24a)

U24a. Lembrando-se dos seus dentes permanentes de baixo, o(a) Sr(a) perdeu algum? **U02401**

- | | |
|--|---|
| ☐ 1. Não U02403 | ☐ 3. Sim, perdi todos os dentes de baixo |
| ☐ 2. Sim, perdi ☐ dentes | |

(Se U23a = 1 e U24a = 1, encerre o Módulo U. Caso contrário, siga U25a.)

U25a. O (a) Sr(a) usa algum tipo de prótese dentária (dente artificial, implante, dentadura, chapa)? **U02501**

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 1. Sim | ☐ 2. Não |
|---------------------------------|---------------------------------|

(Encerre Módulo U)

Anexo D – Questões do índice Oral Impact on Daily Performance (OIDP)

Os seus dentes o incomodam ao escovar?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios, por causa dos seus dentes?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Os seus dentes já o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Deixou de praticar esportes por causa de seus dentes?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Teve dificuldade para falar por causa de seus dentes?

1. Nunca

2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Os seus dentes o fizeram sentir vergonha ao sorrir ou falar?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Os seus dentes atrapalharam para estudar/trabalhar?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Deixou de dormir ou dormiu mal por causa de seus dentes?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

Você tem ou já teve algum dente afetado pela cárie?

1. Nunca
2. Menos de uma vez por mês
3. Uma ou duas vezes por mês
4. Uma ou duas vezes por semana
5. 3 ou 4 vezes por semana
6. Todos ou quase todos os dias
7. Não sei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-graduação em Odontologia
Área de Concentração em Clínica Odontológica – Ênfase em Periodontia



Dissertação

**Influência da associação do exame de Tomografia Computadorizada Cone
Beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes
complexidades**

Maria Caroline Rios Piecha

Pelotas, 2023

Maria Caroline Rios Piecha

Influência da associação do exame de Tomografia Computadorizada Cone Beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes complexidades

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Clínica Odontológica/Periodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Natália Marcumini Pola

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda Geraldo Pappen

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

P613i Piecha, Maria Caroline Rios

Influência da associação do exame de tomografia computadorizada cone beam no diagnóstico de casos endodônticos e periodontais de diferentes complexidades / Maria Caroline Rios Piecha ; Natália Marcumini Pola, orientadora ; Fernanda Geraldo Pappen, coorientadora. — Pelotas, 2023.

68 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica - ênfase em Periodontia, Programa de pós-graduação em Odontologia / Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Diagnóstico. 2. Endodontia. 3. Perda de inserção periodontal. 4. Tomografia computadorizada cone beam. I. Pola, Natália Marcumini, orient. II. Pappen, Fernanda Geraldo, coorient. III. Título.

Black : D24

Maria Caroline Rios Piecha

Influência da associação do exame de Tomografia Computadorizada Cone Beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes complexidades

Dissertação aprovada, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Clínica Odontológica - Periodontia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 10/04/2023

Banca examinadora:

Profa. Dra. Natália Marcumini Pola (orientadora)

Doutora em Odontologia/Periodontia pela Universidade Estadual Paulista – UNESP

Profa. Dra. Fernanda Geraldo Pappen (coorientadora)

Doutora em Odontologia/Endodontia pela Universidade Estadual Paulista – UNESP

Profa. Dra. Katerine Jahnecke Pilownic

Doutora em Clínica Odontológica/Endodontia pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL

Profa. Dra. Camila Silveira Sfreddo

Doutora em Ciências Odontológicas/Periodontia pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Profa. Dra. Nádia de Souza Ferreira (suplente)

Doutora em Odontologia/Endodontia pela Universidade Estadual Paulista – UNESP

Dra. Profa. Caroline Fernandes e Silva (suplente)

Doutora em Clínica Odontológica/Periodontia pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL

Agradecimentos

Com muita satisfação concluo esta etapa em minha jornada profissional, em que a atuação na pesquisa não era algo almejado ainda desde o começo de minha graduação. Porém, foi um desejo construído no fim dessa etapa, aos poucos, no qual pude perceber que o interesse por um tratamento realmente adequado estava interligado a um embasamento científico de qualidade, e que o caminho da experiência poderia ser menos árduo quando esse conhecimento teórico estivesse associado a técnica. A frase "A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original", de Albert Einstein, se encaixa nessa reflexão.

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais e família que me oferecem suporte e torcem pelo sucesso da minha trajetória, cada um à sua maneira, e que no fim sempre me mostram a sorte grande que tenho em ter com quem contar (nos piores e melhores momentos). Em especial nessa parte à minha irmã, que percorreu uma boa parte desse caminho comigo no ano que passou, me oferecendo suporte não só pela sua experiência acadêmica, mas também pessoal. Esse momento nos fez, finalmente, fortalecer nossos laços e não sermos mais somente irmãs, e sim amigas. Também agradeço ao meu noivo, que se fez presente mesmo na distância em alguns momentos, e que me apoia, auxilia e incentiva cada vez mais a tentar sempre ser a minha melhor versão. Somos diferentes em alguns aspectos, mas a vontade de crescer e estarmos juntos é o que nos une e fortalece. O meu caminho tem sido mais feliz por você estar ao meu lado.

Agradeço aos professores que estiveram comigo no mestrado, em especial a minha orientadora professora Natália Pola que confiou novamente no meu trabalho e que contribuiu com minha formação e evolução profissional. Também agradeço a coorientação da professora Fernanda Pappen e professor Fábio Gomes que foram essenciais para que esse trabalho pudesse acontecer.

Agradeço as professoras que são membros desta banca, que disponibilizaram seu tempo e conhecimento para contribuir com minha formação. E por fim, gratidão a Faculdade de Odontologia e seu programa de Pós-graduação, e a todos os

profissionais que se dispuseram a me receber e participar dessa pesquisa (e foram muitos, literalmente).

Notas Preliminares

A presente Dissertação foi redigida segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2019, adotando o Nível de Descrição Tradicional, descrito no referido manual. <https://wp.ufpel.edu.br/sisbi/files/2021/03/Manual-de-normas-UFPel-para-trabalhos-academicos-atualizado.pdf>. Acessado em 20/03/2023.

Resumo

PIECHA, Maria Caroline Rios. **Influência da associação do exame de Tomografia Computadorizada Cone Beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes complexidades**. 2023. 69 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

Um diagnóstico preciso é o primeiro passo para delinear o correto planejamento e resolução de um caso. Dentre as dificuldades de diagnóstico na Odontologia, as alterações que envolvam o canal pulpar e os tecidos de suporte periodontal parecem ser consideradas de alta complexidade de diagnóstico. A Tomografia Computadorizada Cone Beam (TCCB) pode ser indicada nesses casos, e cada vez mais no planejamento pré-operatório. O presente estudo transversal teve como objetivo principal comparar a avaliação entre a radiografia periapical (RP) e a TCCB na variação de diagnóstico de alterações endoperiodontais com dano e sem dano radicular. Um total de 60 especialistas, sendo 30 Endodontistas e 30 Periodontistas, avaliaram 10 casos que contemplavam alterações endodônticas e/ou periodontais; fraturas/trincas radiculares; perfurações radiculares; reabsorções radiculares e lesões endoperiodontais combinadas. Os casos clínicos foram avaliados primeiramente a partir da história clínica do elemento envolvido e radiografia periapical do mesmo (M1), e logo após, com associação do corte tomográfico do dente em questão (M2). Para cada avaliação, o provável diagnóstico da condição clínica foi estabelecido. Ainda, os especialistas determinaram a percepção da complexidade de diagnóstico e indicação de tratamento para cada caso quando já disponíveis os dois exames de imagem. Os testes estatísticos Qui-quadrado foi aplicado, considerando o nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que a variação diagnóstica entre M1 e M2 foi de 48,5% no geral. Na comparação entre Endodontistas e Periodontistas, não houve diferença estatística na variação diagnóstica com a TCFC ($p=0,568$) e na indicação de um tratamento conservador ou não ($p=0,741$). Porém, houve variação na percepção de complexidade diagnóstica ($p=0,017$), no qual os Endodontistas classificaram mais casos como de alta complexidade e os Periodontistas optaram pela média complexidade. Na comparação entre as condições clínicas endoperiodontais especificamente houve diferença significativa ($p<0.001$) nas 3 categorias: variação diagnóstica, percepção de complexidade e indicação terapêutica. A TCCB fez diferença na avaliação dessas alterações nos dois grupos, justificando sua solicitação ainda no momento pré-operatório em casos de alta complexidade. Conclui-se que a TCCB auxilia no diagnóstico de casos que envolvam tecidos pulpaes e periodontais, podendo interferir na estratégia terapêutica desses casos para esses especialistas. Os critérios de avaliação aplicados para o diagnóstico desses casos podem explicar a diferença na complexidade de diagnóstico estabelecida por Endodontistas e Periodontistas.

Palavras-chave: diagnóstico; endodontia; perda de inserção periodontal; tomografia computadorizada cone beam.

Abstract

PIECHA, Maria Caroline Rios. **Influence of the association of Cone Beam Computed Tomography exam in the diagnosis of Endodontic and Periodontal cases of different complexities.** 2023. 69 p. Masters dissertation. Postgraduate Program in Dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2023.

An accurate diagnosis is the first step to outlining the correct planning and resolution of a case. Among the diagnostic difficulties in dentistry, changes involving the pulp canal and periodontal support tissues are considered of high diagnostic complexity. Cone Beam Computed Tomography (CBCT) may be indicated in these cases and increasingly in preoperative planning. The present cross-sectional study aimed to compare the evaluation between periapical radiography (PR) and CBCT in the diagnostic variation of endo-periodontal changes with root damage and without root damage. Sixty specialists, 30 Endodontists, and 30 Periodontists evaluated 10 cases that included endodontic and/or periodontal changes; root fractures/trenches; root perforations; root resorptions, and combined endo-periodontal lesions. The clinical cases were evaluated firstly from the clinical history of the element involved and its periapical radiograph (M1) and soon after, with the association of the tomographic section of the tooth in question (M2). For each evaluation, the probable diagnosis of the clinical condition was established. Furthermore, the specialists determined the perception of diagnostic complexity and treatment indication for each case when both imaging exams were available. Chi-square statistical tests were applied, considering a 5% significance level. The results showed that the diagnostic variation between M1 and M2 was 48.5% overall. In the comparison between Endodontists and Periodontists, there was no statistical difference in the diagnostic variation with CBCT ($p=0.568$) and the indication of conservative treatment or not ($p=0.741$). However, there was variation in the perception of diagnostic complexity ($p=0.017$), in which Endodontists classified more cases as high complexity and Periodontists opted for medium complexity. In the comparison between endo-periodontal clinical conditions, there was a significant difference ($p<0.001$) in the three categories: diagnostic variation, perceived complexity, and therapeutic indication. The CBCT made a difference in evaluating these alterations in both groups, justifying its request even in the preoperative moment in high-complexity cases. We conclude that CBCT helps diagnose cases involving pulp and periodontal tissues and may interfere with the therapeutic strategy of these cases for these specialists. The evaluation criteria applied to analyze these cases may explain the difference in diagnostic complexity established by Endodontists and Periodontists.

Keywords: diagnosis; endodontics; periodontal attachment loss; cone beam computed tomography.

Lista de Figuras

Figura 1. Proposta de nova classificação das LEPs sugerido no Workshop Mundial de Periodontia (2017).....	19
Figura 2: Comparação entre especialidades em relação a variação de diagnóstico com a disponibilização da TCCB, complexidade de diagnóstico e indicação de tratamento.....	33

Lista de Tabelas

Tabela 1: Distribuição dos dados sociodemográficos e profissionais de Endodontistas e Periodontistas (n=60).	31
Tabela 2: Variação diagnóstica de acordo com a condição clínica endodôntica/periodontal, para Endodontistas e Periodontistas (n=60).	35
Tabela 3: Percepção da complexidade diagnóstica e indicação de tratamento de acordo com a condição clínica endodôntica/periodontal, para Endodontistas e Periodontistas (n=60).	37

Lista de Abreviaturas

AAE – Associação Americana de Endodontia

AAROM – Academia Americana de Radiologia Oral e Maxilofacial

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

JPG – Joint Photographic Experts Group (JPEG)

LEP – Lesão Endoperidontal

NIC – Nível de Inserção Clínica

PS – Profundidade de Sondagem

SRTobe – *Strengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology checklist*

SS – Sangramento à Sondagem

TCCB – Tomografia Computadorizada de tipo Cone Beam

TCFC – Tomografia Computadorizada de tipo Feixe Cônico

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UFPel – Universidade Federal de Pelotas

Sumário

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	1
1. INTRODUÇÃO	15
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 Perfil das alterações endodônticas e periodontais	17
2.2 Ferramentas na investigação endodôntica e periodontal: exames físico e de imagem.....	20
2.3 Experiência clínica, área específica do cirurgião-dentista e sua influência diagnóstica	24
3. OBJETIVOS	25
3.1 Objetivo geral	25
3.2 Objetivos específicos	25
4. HIPÓTESE	25
5. METODOLOGIA	25
5.1 Tipo de estudo	26
5.2 Aspectos éticos	26
5.3 Confidencialidade, privacidade das informações, riscos e benefícios	26
5.4 Seleção da amostra e Cálculo Amostral	27
5.5 Critérios de inclusão e exclusão	27
5.6 Protocolo do estudo	28
5.6.1 Seleção dos casos.....	28
5.6.2 Avaliação dos casos	29
5.7 Análise de dados	30
6. RESULTADOS.....	30

6.1 Dados sociodemográficos e profissionais dos participantes	30
6.2 Avaliação da associação da TCCB quanto à variação do diagnóstico, percepção da complexidade de diagnóstico dos casos e indicações de tratamento	32
6.3 Associação entre as diferentes condições clínicas endodônticas/periodontais e a variação de diagnóstico com a TCCB, percepção da complexidade diagnóstica e indicações de tratamento.....	33
7. DISCUSSÃO	38
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
9. REFERÊNCIAS.....	44
Apêndice A	50
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - tcle	50
Apêndice B	51
Imagens do formulário: Dados sociodemográficos e acadêmicos	51
Apêndice C	52
Formulário com casos de envolvimento endodôntico e periodontal	52
Apêndice D	62
Termo de autorização pelo Cirurgião-Dentista responsável pelos casos	62
Anexo A	63
.....	66
ANEXO B	68
Formulário e Diretrizes de avaliação da dificuldade dos casos - AAE.....	68

1. INTRODUÇÃO

Um diagnóstico preciso é o primeiro passo para delinear o correto planejamento e resolução de um caso. Sem a avaliação inicial adequada, todas as etapas seguintes estarão sujeitas a erros, com riscos de tratamentos insatisfatórios, gastos desnecessários ao paciente, prognósticos incertos e até mesmo perda do elemento dental (CHOGLE et al., 2019, PATEL et al., 2019a). Na Odontologia, essa análise inicial pode ser complexa a depender do caso e envolver não somente questões clínicas, como também a experiência do operador (RODRÍGUEZ et al., 2017a).

Dentre as dificuldades de diagnóstico pode-se citar as alterações que envolvam a Endodontia e Periodontia, as quais exigem o devido manejo na identificação e diferenciação das mesmas (AAE, 2005). Essas duas áreas estão intimamente ligadas, aumentando o desafio do diagnóstico e execução de apenas o tratamento endodôntico, periodontal ou até mesmo a combinação dos dois (HEASMAN, 2014). Pesquisas já suportam a teoria de que uma infecção não tratada que atinja um desses tecidos pode desencadear sinais ou sintomas de doença no outro (ROTSTEIN 2017; LOPES et al., 2021). Ainda, sua microbiologia é semelhante, pelas condições anaeróbicas e nutritivas que caracterizam os canais radiculares e bolsas periodontais (DIDILESCU et al., 2012; GOMES et al., 2015). Para elucidar inicialmente esta associação, é preciso destacar as considerações anatômicas que as aproximam.

Após a formação da raiz dentária, existem três vias de comunicação entre polpa e periodonto: túbulos dentinários, canais laterais e acessórios e o forame apical. Considera-se o forame apical a principal via de comunicação entre tecidos pulpare e periodontais, de forma bidirecional, com passagem de agentes inflamatórios e microrganismos, afetando a integridade pulpar e com possível reabsorção óssea e radicular (HARGREAVES; BERMAN, 2017).

Além destes, há formas de comunicação entre os dois tecidos que surgem por razões externas como exemplo lesões cariosas, fraturas e trincas,

reabsorções e/ou perfurações (LOPES&SIQUEIRA, 2020). Em contrapartida, o acesso também pode ocorrer quando alterações periapicais e do periodonto estão presentes de forma concomitante, sendo necessário investigar se há comunicação direta entre as condições (OKTAWATI et al., 2020).

Em 2017, no Workshop Mundial de Periodontia, foi proposta a classificação de condições que englobam Abscessos Periodontais, Doenças Periodontais Necrosantes e Lesões Endoperiodontais (LEPs), estabelecida como Lesões Periodontais Agudas. Essas condições foram agrupadas devido suas complexidades de prognóstico em comum (HERRERA et al., 2018). As LEPs costumam ter um caráter mais crônico (CATON et al., 2018), e atualmente são classificadas com foco no prognóstico e não mais no possível curso da instalação da doença. Assim, estas lesões foram agrupadas em (1) LEP com danos radicular (fraturas/trincas, reabsorções externas ou internas e comunicações) e (2) LEP sem danos radicular, subdividindo-se em pacientes periodontais ou não periodontais (HERRERA et al., 2018).

Através de um conjunto de informações será possível distinguir e eleger quais destas patologias estão vigentes no contexto investigado. Exames clínicos associados à exames de imagem, e um atendimento multidisciplinar serão o diferencial para uma maior previsibilidade diagnóstica. Nesse contexto, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) pode ser um elemento chave para oferecer segurança na tomada de decisão na odontologia atual (EE et al, 2014; PATEL et al., 2019b).

Estudos têm demonstrado a superioridade da TCCB em relação a radiografias periapicais (RP) no diagnóstico de casos geralmente endodônticos ou endoperiodontais com danos radicular (fraturas/trincas e reabsorções), e essa comparação costuma ser analisada entre endodontistas (RODRÍGUEZ et al., 2017; CHOGLE et al., 2019; VIANA WANZELER et al., 2020). Assim, um estudo que faça essa comparação entre esses exames complementares com casos endoperiodontais com e sem danos radicular, e entre os especialistas dessas áreas parece ser pertinente e novidade na literatura.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Perfil das alterações endodônticas e periodontais

A dificuldade no diagnóstico diferencial entre lesões periapicais e periodontais se dá pelas características semelhantes em sinais clínicos e exames de imagem, sendo necessário mais de um teste para a correta indicação da causa e conhecimento das particularidades dessas alterações. Algumas condições clínicas são comumente relacionadas ao comprometimento endodôntico e periodontal. Dentre elas estão:

(1) Fraturas radiculares: podem ser horizontais ou verticais e envolvem o cimento, dentina e polpa. Acometem dentes tratados endodonticamente, com incidência de 11% a 20% em dentes extraídos (TSESIS et al., 2010), ou dentes vitais que apresentem desgastes e indícios de atrição. A maior incidência é reportada em pacientes com mais de 40 anos, no 1º molar inferior, junto ao envolvimento da raiz mesial (DIAS et al., 2020). Os sinais e sintomas podem permanecer ausentes por um período, dificultando o achado clínico em estágios iniciais. Quando estão presentes, podem gerar mobilidade dentária, dor ou apenas incômodo aos testes de palpação e percussão, assim como o surgimento de fístula próximo ao tecido gengival cervical ao dente, sendo uma característica frequente de suspeita de fraturas (LIAO et al., 2017; WALTON, 2017). Além disso, são observadas bolsas periodontais profundas (maiores que 5 milímetros) em torno de 64 a 93% dos casos (TSESIS et al., 2010).

Radiograficamente, a identificação da fratura em si é difícil, sendo necessário avaliar o comprometimento de outras estruturas. Perda óssea ou alargamento do espaço do ligamento periodontal podem ocorrer e geralmente são similares a defeitos ósseos originados pela doença periodontal, porém mais estreitos à sondagem (TALWAR et al., 2016). Alguns pesquisadores sugerem que as radiografias não ajudam a determinar a presença de fraturas radiculares, porque apenas 27,63% dos casos puderam ser observados por esse exame (COHEN et al., 2006). Nesse caso, a confirmação da suspeita se torna mais segura com a solicitação de um exame adicional, como o de TCFC, que poderá gerar imagens tridimensionais e a localização mais assertiva da fratura em si (BRAGATTO et al.,

2016; PATEL et al., 2022).

(2) Reabsorções radiculares: divididas em internas e externas, e podem se desenvolver de forma fisiológica ou por condições externas patológicas, envolvendo dentina, cimento, osso e/ou a polpa (CHEN; HUANG; DENG, 2021). A reabsorção externa se diferencia por iniciar nas estruturas de suporte periodontal e invadir o espaço pulpar, com o trajeto oposto ao da reabsorção interna. O desafio no diagnóstico está no fato de somente quando a reabsorção já está em progressão avançada é que os sintomas começam a surgir, o que gera um prognóstico desfavorável (JENG et al., 2020). Ao exame clínico, principalmente nos casos de reabsorção do tipo cervical invasiva, pode-se observar defeito na margem gengival que pode ser confundido com lesão cáriosa ou inflamação gengival. Alterações de cor podem ocorrer próximo a área cervical da coroa dentária envolvida, em tom rosado. As causas mais associadas às reabsorções são o trauma, tratamento ortodôntico, clareamento interno, danos aos dentes vizinhos em extrações, má-oclusão e hábitos parafuncionais (PATEL et al., 2018a; PATEL et al., 2018b).

Os principais aspectos relacionados às reabsorções radiculares são descritos como idade abrangente, maior suscetibilidade em incisivos e caninos superiores, assim como molares inferiores (CHEN et al., 2020; JENG et al., 2021). É no exame radiográfico de acompanhamento que esta alteração é usualmente identificada, variando de formas radiolúcidas bem ou pouco delimitadas, que podem estar envolvidas por um halo radiopaco (AIDOS et al., 2018). Assim, podemos distinguir a reabsorção externa ou interna ao analisar os limites das alterações radiográficas, quando possível. Entretanto, para confirmação diagnóstica e correto prognóstico do caso, é válido a solicitação do exame tomográfico para observar a reabsorção em profundidade, e assim não haver tratamentos desnecessários (GOODELL et al., 2018).

(3) Perfurações radiculares: as perfurações são descritas como comunicação entre a parede do canal radicular e o tecido periodontal por causas patológicas, como cáries e reabsorções, ou por intercorrências em meio ao procedimento, desencadeando uma via direta do dente ao meio externo (ROTSTEIN, 2017). A identificação desta condição pode ser tornar complexa, pois geralmente sinais

clínicos não são tão claros. Inúmeros fatores podem levar a acidentes operatórios como má-posição e inclinações dentárias, calcificações e nódulos pulpares, restaurações extensas, coroas protéticas, pinos intrarradiculares, falta de experiência ou até mesmo negligência do operador (ESTRELA *et al.*, 2017).

Como repercussão, manifesta-se um quadro inflamatório periodontal, com destruição de osso alveolar e progressão para o surgimento de bolsas profundas. Além disto, o tratamento endodôntico se torna duvidoso, dependendo da dificuldade no acesso e selamento desta perfuração (HERRERA *et al.*, 2018). Radiograficamente, pode-se observar radioluscências associadas à um acesso direto entre a raiz e o tecido perirradicular (SHEMESH *et al.*, 2011). Novamente, a tomografia pode expressar uma identificação mais precisa nestes casos (CHOGLE *et al.*, 2019).

(4) Lesões Endoperiodontais (LEP): Deve-se atentar a casos em que as duas doenças são concomitantes. O problema no diagnóstico destes casos seria em relação as inúmeras terminologias usadas e a semelhança com as outras patologias já aqui citadas. Uma classificação mais atual baseia-se no prognóstico do caso, onde as LEPs podem ocorrer em pacientes periodontais ou não periodontais, variando em graus de acordo com a severidade e extensão da bolsa periodontal do dente envolvido (HERRERA *et al.*, 2018) (Figura 1).

Endo-periodontal lesion with root damage	Root fracture or cracking	
	Root canal or pulp chamber perforation	
	External root resorption	
Endo-periodontal lesion without root damage	Endo-periodontal lesion in periodontitis patients	Grade 1 – narrow deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		Grade 2 – wide deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		Grade 3 – deep periodontal pockets in more than 1 tooth surface
	Endo-periodontal lesion in non-periodontitis patients	Grade 1 – narrow deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		Grade 2 – wide deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		Grade 3 – deep periodontal pockets in more than 1 tooth surface

Figura 1. Proposta de nova classificação das LEPs sugerido no Workshop Mundial de Periodontia (2017).

Em geral, não apresentam sintomas, a menos que tenha ocorrido uma exacerbação infecciosa aguda de uma das doenças, como um abscesso apical ou periodontal. O exame clínico depende de uma combinação de achados: testes de sensibilidade, percussão e palpação, exame visual (presença de cáries, restaurações extensas, etc.), sondagem periodontal e grau de mobilidade (PAPAPANOU *et al.*, 2018). Nos achados radiográficos, é preciso examinar o alargamento do espaço do ligamento periodontal, perda da lâmina dura, radiolusência periapical e diminuição do nível ósseo (SCHMIDT *et al.*, 2014). Além disso, é possível definir se a LEP avançou para níveis comunicantes, no qual o exame mostrará uma perda óssea profunda que se estende diretamente ao ápice, tornando essa uma via direta entre bactérias de um tecido ao outro (HEASMAN, 2014; FRIEDRICH *et al.*, 2023).

2.2 Ferramentas na investigação endodôntica e periodontal: exames físico e de imagem

Na decisão diagnóstica, cada exame tem sua importância para gerar segurança na definição do caso. Além disto, como já foi citado anteriormente, as lesões de envolvimento periodontal e periapical são, em certas circunstâncias, multifatoriais e similares, o que gera equívocos na escolha de tratamento proposto e obscuridade no prognóstico. As avaliações são compostas de exame físico (visual e clínico) e por exames de imagem.

No **exame visual**, deve-se estar atento a sinais inflamatórios, presença de exsudato, fístula e sua posição (próximo a fundo de sulco em processos endodônticos ou perto ao elemento dentário em suspeitas de perfurações, fraturas e reabsorções). Uma forma válida de confirmar essa localização é através do rastreamento dessa fístula no exame radiográfico. Ademais, é pertinente detectar variações de cor da coroa dentária que possam indicar diferentes patologias (cor acizentada/marrom indicando necrose, tom rosado ou amarelo apontando casos de reabsorção e calcificações, respectivamente). Lesões cariosas, restaurações

extensas ou mal adaptadas, fraturas, trincas e invasão do espaço supracrestal também devem ser registrados (ROTSTEIN et al., 2017). Esta avaliação é considerada mais subjetiva. Uma forma de aprimorá-la, é através da ampliação da visão com o uso de magnificação e utensílios evidenciadores, como o azul de metileno a 1%, para identificar e mensurar a extensão de trincas e fraturas (HARGREAVES; BERMAN, 2017).

O **exame clínico** indica com maior segurança o envolvimento pulpar e/ou periodontal. Com estímulos químicos e físicos é possível determinar o grau de comprometimento destes tecidos. Alguns dos testes mais utilizados são:

Teste de sensibilidade pulpar térmico: uma resposta positiva demonstra sensibilidade pulpar, e resposta dolorosa persistente indicando um quadro inflamatório possivelmente irreversível e resposta negativa apontando uma necrose pulpar. Como instrumento auxiliar é usado um spray em baixas temperaturas. Deve-se atentar a fatores externos que podem atrapalhar a correta verificação da polpa, como exemplo: umidade local, clareza na orientação ao paciente sobre como proceder ao estímulo, próteses fixas, calcificações etc. Dor ininterrupta a estímulos frios pode ser característico de pulpite irreversível, e quando já há sintomatologia ao quente e alívio ao frio, já se está estabelecida essa inflamação em nível avançado. (ALGHAITHY; QUALTROUGH, 2017).

Teste de percussão e palpação: pressão digital na mucosa próximo ao elemento suspeito para observar reação dolorosa e o uso de um cabo de espelho para tocar com firmeza a área incisal, oclusal ou vestibular do elemento dentário, de forma vertical e horizontal, respectivamente. A resposta positiva dolorosa sinaliza inflamação do ligamento periodontal, mas ainda não confirma o envolvimento endodôntico, periodontal ou de ambos. Com esse teste é possível identificar o dente afetado em casos de dor irradiada (JAFARZADEH; ABBOTT, 2009).

Índice de Placa Visível: corresponde a um exame visual no qual se verifica ausência ou presença de biofilme ao redor dos dentes, analisando-se a qualidade do controle de placa do paciente.

Índice de Sangramento Gengival: corresponde a ausência ou presença de sangramento da margem gengival à sondagem, realizada com uma sonda

periodontal em posição aproximada de 45° em relação ao longo eixo do dente, em que se observa a verdadeira frequência de higiene bucal do paciente.

Profundidade de sondagem (PS): indica a distância da margem gengival e o ponto mais apical do sulco gengival ou bolsa periodontal.

Nível de Inserção Clínica (NIC): corresponde à distância entre a junção cimento-esmalte e o ponto mais apical do sulco gengival ou bolsa periodontal.

Sangramento à Sondagem (SS): se refere ao sangramento que ocorre após a inserção da sonda periodontal para mensurar a profundidade, dicotomizado como ausente ou presente.

Mobilidade Dentária: classificada de acordo com a movimentação do dente no sentido vestibulo-lingual/palatino e corono-apical, e distinguida no grau I: movimento horizontal até 1mm, grau II: movimento horizontal maior que 1 mm e grau III: movimento horizontal e vertical (NEWMAN *et al.*, 2016). Ocasionalmente, um abscesso perirradicular de origem pulpar pode causar mobilidade semelhante. Só há confirmação desta hipótese se outros testes indicarem necrose pulpar, ou se a mobilidade melhorar logo após o tratamento pulpar (ROTSTEIN *et al.*, 2017).

O exame com **radiografias periapicais** é imprescindível para uma efetiva investigação destas lesões. Entretanto, seu uso principalmente em casos mais complexos é limitado, pois a imagem é apenas bidimensional para uma estrutura com dimensão vasta (RODRÍGUEZ *et al.*, 2017b). Fatores como sobreposição de segmentos e uma imagem inferior da anatomia abrangente, dificultam a detecção de patologias de alta complexidade ou incomuns. O clínico precisa estar atento as limitações de se usar como referência de decisão apenas este exame, pois pode acabar subestimando algum sinal clínico, desencadeando a indicação de um diagnóstico incorreto (VIANA WANZELER *et al.*, 2020).

Alguns exemplos a serem citados são: bolsas periodontais que podem simular radioluscência periapical ou até mesmo avaliações de reintervenções endodônticas onde o canal radicular aparenta um bom preenchimento, no entanto o paciente apresenta sintomatologia ao elemento. É importante reconhecer que um dente, ainda que apresente radiograficamente uma obturação satisfatória visualmente, pode conter bactérias ativas no local (ABBOTT; SALGADO, 2009).

Logo, se reforça a ideia de que apenas a avaliação radiográfica é limitada se não for relacionada ao exame físico e com tecnologias mais avançadas de imagem, se necessário.

Para suprir essas adversidades, o exame de **Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC)** é o recurso apropriado a se eleger, em razão de superar a problemática das radiografias com sua imagem em 3D. Assim, é possível analisar as estruturas em profundidade, em diferentes cortes e até mesmo com a imagem em movimento, tornando-se uma estratégia eficaz para complementar a interpretação de um diagnóstico inconclusivo (EE; FAYAD; JOHNSON, 2014; PATEL et al., 2019a; PATEL et al., 2019b).

Uma oposição quanto ao uso deste exame seria em relação a radiação ionizante adicional presente, maior em comparação a uma radiografia periapical. A Associação Americana de Endodontia (AAE) e a Academia Americana de Radiologia Oral e Maxilofacial (AAROM) não recomendam o uso rotineiro de TCFC para casos de baixa complexidade (FAYAD *et al.*, 2015). Da mesma forma, a Comissão Europeia de Proteção Radiológica estabeleceu diretrizes nomeadas como “SEDEXCT”, no qual sugerem que a radiografia periapical deve ser sempre eleita inicialmente, e que a solicitação tomográfica seja feita com cautela, com os benefícios superando os riscos ao paciente. Além disso, este exame tem um custo maior, sendo necessário antecipar o paciente sobre a importância deste exame adicional (EUROPEAN COMMISSION, 2012).

Diversos estudos destacaram a relevante superioridade da TCFC na tomada de decisão diagnóstica e/ou eleição de tratamento (EE; FAYAD; JOHNSON, 2014; GUDAC *et al.*, 2020; KOÇ *et al.*, 2018; KRUSE *et al.*, 2015; MAO *et al.*, 2021; RODRÍGUEZ *et al.*, 2017a; VIANA WANZELER *et al.*, 2020). No estudo de RODRÍGUEZ *et al.* (2017a), investigou-se se haveria mudanças nas decisões tomadas pelos participantes frente a casos clínicos, que foram inicialmente investigados apenas com radiografias, e após com a avaliação tomográfica. 52,9% dos participantes realizaram a troca de decisão em casos considerados complexos após avaliarem a tomografia. Outros estudos reportaram um percentual semelhante, com 56% e 63,3% de alterações, respectivamente (EE; FAYAD;

JOHNSON, 2014; VIANA WANZELER *et al.*, 2020).

2.3 Experiência clínica, área específica do cirurgião-dentista e sua influência diagnóstica

A vivência profissional do clínico pode ser um fator que auxilie na tomada de decisão em casos endodônticos e periodontais (RODRÍGUEZ *et al.*, 2017b). No geral, não é comum casos de perfurações, reabsorções, fraturas/trincas e LEPs concomitantes. O Cirurgião-dentista que já tiver passado por estas adversidades terá maior capacidade de discernimento frente a essas alterações (CHOGLE *et al.*, 2019).

Correntemente, os Endodontistas costumam receber mais esse perfil problemático em seu atendimento (MARTINS *et al.*, 2021). Todavia, esse é o especialista que usualmente solicita mais a TCFC no seu atendimento, tornando-se uma ferramenta valiosa em casos de alta complexidade, como já citado. No estudo de Rodríguez *et al.* (2017), todos os grupos do estudo que contavam com diversos especialistas relataram um nível de dificuldade de tomada de decisão relativamente baixo ao visualizar as informações usando radiografias periapicais. Entretanto, esse direcionamento se inverteu após a disponibilização de TCFCs, com acréscimo na dificuldade da tomada de decisão. O grupo de endodontistas foi o único grupo de especialistas que não variou seu nível de dificuldade autorrelatado. Constantemente os testes periodontais de sondagem e percepção de sinais radiográficos ósseos são subestimados pelos clínicos, assim os Periodontistas também estariam em uma posição de maior aptidão diagnóstica nesses casos (ROTSTEIN *et al.*, 2017).

Nesse contexto, é preciso reforçar que as tecnologias disponíveis ou testes clínicos de nada servirão se o profissional que estiver realizando o atendimento não estiver habilitado e atualizado para diagnosticar o caso. As chances de efetuar um tratamento insatisfatório podem ser maiores, com custos que poderiam ser dispensados ao paciente e, conseqüentemente, um pior prognóstico. Sempre será relevante o profissional apresentar um conhecimento interdisciplinar.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

O objetivo do presente estudo foi comparar o exame adicional de Tomografia Computadorizada do tipo Cone Beam (TCCB) com o exame radiográfico periapical, no diagnóstico de casos com diferentes complexidades que envolvam o canal radicular e os tecidos periodontais.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a associação de exames clínicos e de imagem na previsibilidade de diagnóstico dos casos;
- Comparar a variação de diagnóstico entre os exames complementares dos casos que envolvam o canal radicular e os tecidos periodontais estabelecido por Endodontistas e Periodontistas;
- Comparar a percepção de Endodontistas e Periodontistas em relação à complexidade diagnóstica de casos que envolvam o canal radicular e os tecidos periodontais após análise dos exames complementares;
- Comparar a indicação de tratamento estabelecida por Endodontistas e Periodontistas em casos com diferentes complexidades que envolvam o canal radicular e os tecidos periodontais, após análise de exames complementares.

4. HIPÓTESE

A **hipótese testada** é a de que haverá mudança na tomada de decisão diagnóstica realizada apenas com a RP ao ser ofertada a TCCB, entre os especialistas Endodontistas e Periodontistas; e que haverá uma diferença nas tomadas de decisão para o tratamento dos casos entre Endodontistas e Periodontistas. A **hipótese nula** é a de que não haverá diferenças no diagnóstico e tomada de decisão entre endodontistas e periodontistas, com o uso dos diferentes exames de imagem.

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo

Este estudo foi conduzido como um estudo transversal. As diretrizes propostas no *Strengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology checklist* (STROBE; von Elm et al. 2008) servem como referência para o reporte deste estudo.

5.2 Aspectos éticos

O projeto da dissertação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel (protocolo 5.303.483, Anexo A), e após essa etapa foi desenvolvido. Os indivíduos elegíveis foram informados dos objetivos do estudo, riscos e benefícios envolvidos na sua participação e, após leitura e concordância em relação ao termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A), puderam optar por participar ou não do estudo. Foi esclarecido a todos os participantes que seria uma participação voluntária e sem incentivos financeiros.

5.3 Confidencialidade, privacidade das informações, riscos e benefícios

Os dados pessoais dos profissionais que aceitaram participar foram mantidos em sigilo, sob a guarda do pesquisador responsável, na sala 507 da Faculdade de Odontologia. Somente a equipe de pesquisadores envolvidos no estudo e o CEP tiveram acesso às informações coletadas.

Os riscos desta pesquisa incluíram o cansaço relacionado a resposta do questionário e ao deslocamento do participante, caso fosse necessário. Para minimizar essas questões, as avaliações foram realizadas em local adequado e confortável e conveniente ao participante. Os benefícios esperados com o estudo envolveram o uso de ferramentas de diagnóstico visando a maior precisão na tomada de decisão pelos profissionais. Estes benefícios são extensivos ao paciente, uma vez que o planejamento inicial correto auxilia em estratégias para tratamentos mais conservadores, gerando redução de gastos desnecessários.

5.4 Seleção da amostra e Cálculo Amostral

A amostra deste estudo foi composta por Cirurgiões-dentistas com Pós-graduação Lato sensu e/ou Strictu sensu em Endodontia ou Periodontia, com inscrição ativa no Conselho Regional de Odontologia de sua região de atuação. O tamanho da amostra foi estimado com base em estudo prévio que reporta a diferença média observada nas tomadas de decisões por endodontistas, com ou sem o uso de TCCB (VIANA WANZELER et al., 2019). Considerando o poder do teste em 80% com o nível de significância de 5%, a diferença de 31,3% reportada no acompanhamento dos casos de extração dentária em dentes com comprometimento endodôntico moderado e 34,1% para o acompanhamento de casos com comprometimento endodôntico complexo, calculou-se a média amostral de 60 indivíduos.

Os participantes foram divididos em dois grupos: (1) especialistas em Endodontia (n=30); (2) especialistas em Periodontia (n=30). Os profissionais foram contatados por correspondência eletrônica e convidados a participar da pesquisa, até que o n amostral de cada grupo fosse atingido. Ao concordarem em participar do estudo, foi agendado um encontro entre a pesquisadora e o profissional para assinatura do TCLE, aplicação de questionário sociodemográfico, coleta de dados acadêmicos e profissionais (Apêndice B) e aplicação do questionário com os casos clínicos (Apêndice C).

5.5 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão da amostra abrangeram: (1) Cirurgiões-dentistas com Pós-graduação Lato sensu e/ou Strictu Sensu nas áreas de Endodontia ou Periodontia, com registro ativo no Conselho de Classe de sua região de atuação; (2) Cirurgiões-dentistas com atuação em clínica privada, serviço público ou instituição de ensino; (3) Cirurgiões dentistas que manifestaram concordância em participar do estudo por meio do TCLE.

Como critérios de exclusão foram considerados: (1) Cirurgiões-dentistas sem a pós-graduação em Endodontia ou Periodontia concluída; (2) Cirurgiões-dentistas com o título de especialista nas duas especialidades (Endodontia e Periodontia).

5.6 Protocolo do estudo

As avaliações ocorreram em apenas uma etapa, com a disponibilização de um questionário padronizado, com em um primeiro momento perguntas referentes à dados sociodemográficos e profissionais dos indivíduos, que incluíam:

- **Informações sociodemográficas:** sexo, idade, etnia.
- **Informações profissionais:** Instituição de graduação; tempo de formação na especialidade; local de atuação profissional.

Em seguida, 10 casos clínicos foram avaliados, no qual envolviam comprometimento endodôntico, periodontal, ou ambos, composto por:

- **Informações gerais e clínicas:** dados de anamnese do paciente; relato da queixa principal; presença de sintomatologia associada; presença de fístula (cervical ou apical); presença/ausência de vitalidade pulpar do dente acometido; presença de sintomatologia aos testes de palpação e percussão; presença de tratamento endodôntico; presença de pino intrarradicular; reabilitação com coroas ou restaurações (visível no exame de imagem); presença de perda óssea associada a bolsa periodontal localizada (em sítio de interesse para o caso), dados dos parâmetros clínicos periodontais (nível de inserção clínica, profundidade de sondagem e sangramento gengival e/ou à sondagem).
- **Radiografias periapicais:** exame radiográfico periapical do dente em questão.
- **Tomografias Computadorizadas de Tipo Cone Beam:** cortes tomográficos com diferentes planos, com foco no corte do dente em questão.

5.6.1 Seleção dos casos

Foram selecionados 10 casos provenientes dos arquivos de consultório privado de um dos pesquisadores envolvidos no projeto, o qual concedeu o termo de autorização para uso dos casos (Apêndice D). Os dados pessoais dos pacientes correspondentes aos casos selecionados foram preservados e ocultos das avaliações. Os casos englobaram a descrição da condição clínica de apenas um dente, de modo que apresentassem as seguintes possibilidades de diagnóstico: lesão endodôntica persistente, periodontite localizada, lesão endoperiodontal (LEP), perfuração radicular, fratura/trinca radicular vertical. Um diagnóstico padrão-

ouro foi identificado para cada um dos 10 casos através de um consenso entre 3 pesquisadores do estudo. Assim, de acordo com a experiência desses profissionais e com os dados que foram ofertados, apenas 1 resposta das 4 opções de múltipla escolha seria a mais apropriada.

As características das imagens radiográficas e tomográficas foram padronizadas no programa Adobe Photoshop (Adobe, San Jose, CA, EUA) para uma melhor qualidade das imagens e menor chance de variações de interpretação entre os participantes.

5.6.2 Avaliação dos casos

Os participantes da pesquisa realizaram as avaliações dos casos através de um Tablet (Samsung Galaxy) em um formulário online (Google Workspace), onde foram inseridos os dados clínicos referentes aos 10 casos selecionados, junto aos exames de imagem, em formato JPG, editados com o mesmo nível de nitidez, contraste e luminosidade. O pesquisador foi ao encontro do participante, no seu local de trabalho e as avaliações ocorreram de forma individual.

Em um primeiro momento (M1), os casos foram apresentados acompanhados de uma breve descrição do exame visual, clínico e radiografia periapical. Após a sua interpretação, o participante optou pelo diagnóstico mais provável em uma questão de múltipla escolha. Na sequência (M2), todos os participantes fizeram uma segunda avaliação dos casos, agora acompanhados do corte tomográfico do dente em questão. Novamente o diagnóstico mais provável de cada caso deveria ser estabelecido por meio de uma questão de múltipla escolha. Os participantes também indicaram o tratamento para cada caso e a percepção da complexidade de diagnóstico dos casos. A indicação de tratamento abrangeu 4 opções terapêuticas em questões de múltipla escolha, e a percepção da complexidade de diagnóstico dos casos poderia ser classificada como baixa, média e alta complexidade (Apêndice C). Esses dois dados foram coletados em apenas um momento (após a TCCB já ofertada).

5.7 Análise de dados

A análise estatística foi realizada usando o software SPSS Statistics (IBM SPSS® Statistics). Para a análise da variação do diagnóstico, os dados de diagnóstico dos casos foram coletados no M1 e M2, e categorizados de acordo com a alteração ou não do diagnóstico no M2 quando comparado ao M1.

Para a avaliação da indicação de tratamento, as 4 opções terapêuticas em cada caso foram classificadas como “tratamento conservador” ou “tratamento não conservador”. No tratamento conservador foram incluídas as estratégias terapêuticas que visaram a manutenção do elemento dental. No tratamento não conservador, a exodontia foi classificada como estratégia terapêutica.

Para verificar a associação entre as especialidades (endodontistas e periodontistas) com as variáveis (1) variação de diagnóstico após TCCB, (2) percepção da complexidade de diagnóstico dos casos e (3) indicações de tratamento conservador ou não conservador, bem como para avaliação da associação entre as diferentes condições clínicas e as mesmas variáveis, o teste qui-quadrado foi considerado. Para todos os testes, o nível de significância de 5% foi adotado.

6. RESULTADOS

6.1 Dados sociodemográficos e profissionais dos participantes

A amostra do presente estudo foi composta por 60 cirurgiões dentistas, pós-graduandos e/ou especialistas de diferentes cidades do estado do Rio Grande do Sul. Todos os participantes realizaram a avaliação dos casos em uma etapa presencial, sendo 30 Endodontistas e 30 Periodontistas.

Dos 60 participantes do estudo, 68,3% eram do sexo feminino e 31,6% do sexo masculino. A faixa etária com maior predominância foi a de 31-40 anos, sendo a média de idade da amostra de 36,4 anos. 91,6% da amostra era composta por indivíduos autodeclarados de etnia branca, seguido por 5% de etnia parda e 3,3% negra. O tempo de formação na especialidade variou de 38,3% entre os que tinham menos de 5 anos de formação, 31,6% de 5 a 10 anos e 30% com mais de 10 anos de formação. Desses, 78,3% foram graduados em uma instituição pública e 21,6%

em instituição privada. Atualmente, 76,6% desses profissionais atuam em serviço particular, 43,3% em instituições de ensino e 21,6% no setor público. Os dados sociodemográficos e profissionais da amostra são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos dados sociodemográficos e profissionais de Endodontistas e Periodontistas (n=60).

		Endodontistas (n=30)		Periodontistas (n=30)		p valor
		N	%	N	%	
Sexo	<i>Feminino</i>	23	76,7%	18	60,0%	0,165
	<i>Masculino</i>	7	23,3%	12	40,0%	
Cor	<i>Branco</i>	28	93,3%	28	93,3%	1,000
	<i>Não branco</i>	2	6,7%	2	6,7%	
Tempo de formação na especialidade	<i>Menos de 5 anos</i>	14	46,7%	9	30,0%	0,363
	<i>De 5 a 10 anos</i>	9	30,0%	10	33,3%	
	<i>Mais de 10 anos</i>	7	23,3%	11	36,7%	
Formação	<i>Pública</i>	24	80,0%	23	76,7%	0,754
	<i>Privada</i>	6	20,0%	7	23,3%	
Atuação	<i>Instituição de Ensino</i>	12	40,0%	14	46,7%	0,602
	<i>Serviço Privado</i>	27	90,0%	25	83,3%	
	<i>Serviço Público</i>	6	20,0%	6	20,0%	

6.2 Avaliação da associação da TCCB quanto à variação do diagnóstico, percepção da complexidade de diagnóstico dos casos e indicações de tratamento

Um total de 1200 respostas a diagnósticos foram registradas usando a radiografia periapical (n=600) e usando a TCCB (n=600); 48,5% (n=291) dessas respostas mudaram quando a TCCB foi associada ao exame radiográfico.

Com relação à variação do diagnóstico após a associação da tomografia e a indicação de tratamento conservador ou não, não houve diferenças estatísticas significativas quando comparados endodontistas e periodontistas ($p=0,568$; $p=0,741$, respectivamente). Quando avaliada a percepção da complexidade de diagnóstico dos casos, os endodontistas apresentaram maior percepção de casos de alta complexidade, enquanto periodontistas apresentaram maior percepção de casos na média complexidade ($p=0,017$) (Figura 2).

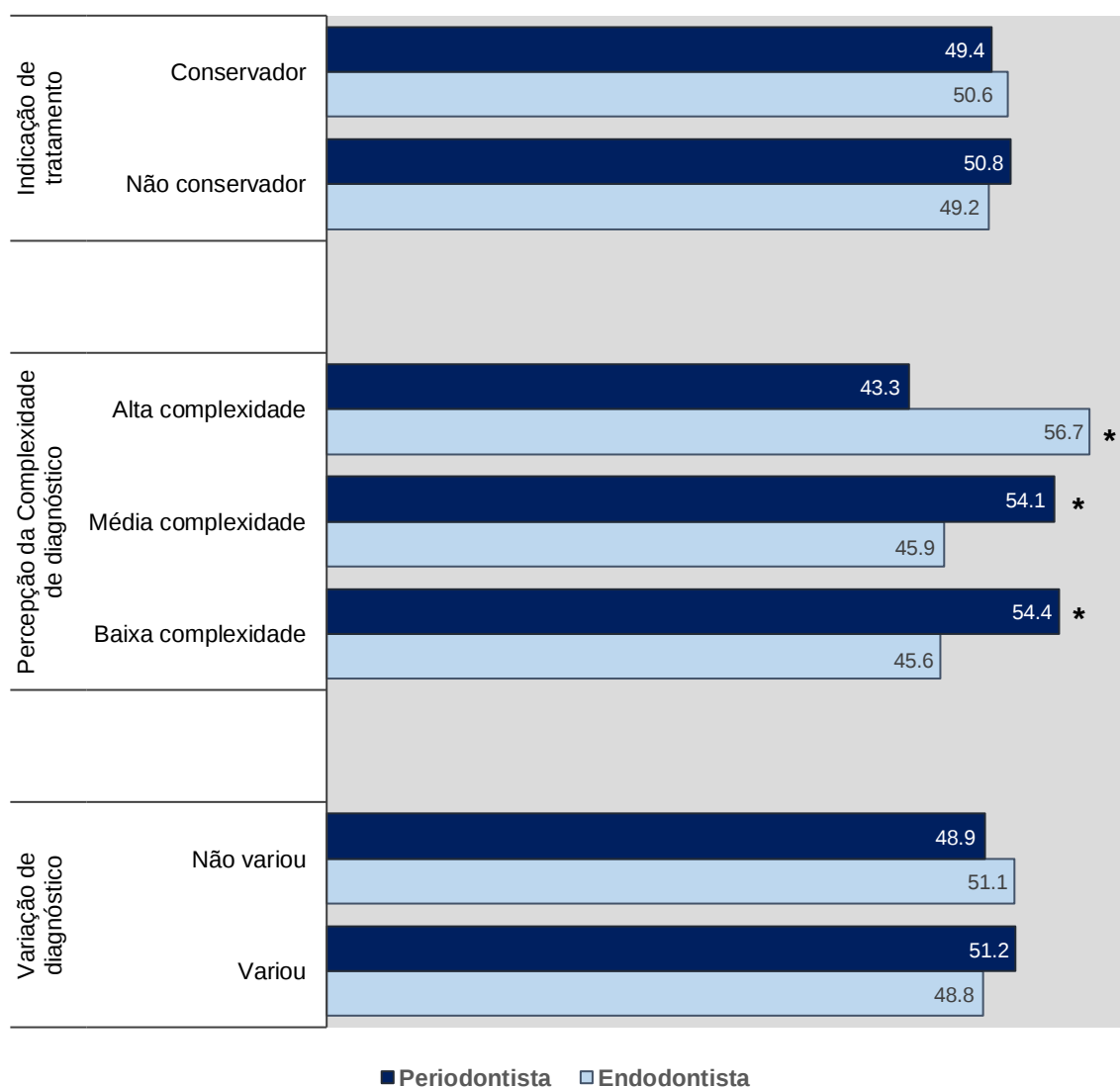


Figura 2: Comparação entre especialidades em relação a variação de diagnóstico com a disponibilização da TCCB, complexidade de diagnóstico e indicação de tratamento.

*Teste Qui-quadrado ($p < 0,05$).

6.3 Associação entre as diferentes condições clínicas endodônticas/periodontais e a variação de diagnóstico com a TCCB, percepção da complexidade diagnóstica e indicações de tratamento

Dos 10 casos avaliados, 4 envolviam fraturas/trincas radiculares, 2 lesões endoperiodontais combinadas, 2 lesões endodônticas persistentes, 1 perfuração radicular e 1 periodontite localizada. Quando avaliada a variação de diagnóstico

associada a cada condição clínica, houve diferença estatística significativa quando o exame tomográfico foi associado a radiografia periapical, tanto para endodontistas quanto para periodontistas ($p < 0,001$). Para os endodontistas, as fraturas/trincas radiculares e a perfuração radicular foram as situações clínicas com maior variação de resposta com o uso da TCCB; os casos de lesões endoperiodontais combinadas e o caso de periodontite foram os que apresentaram menor variação. Para os periodontistas, as fraturas/trincas radiculares e as lesões endodônticas persistentes foram as condições clínicas com maior variação de diagnóstico após a TCCB; as lesões endoperiodontais combinadas e o caso de periodontite apresentaram menor variação (Tabela 2).

Tabela 2: Variação diagnóstica de acordo com a condição clínica endodôntica/periodontal, para Endodontistas e Periodontistas (n=60).

Variação de Diagnóstico após Tomografia				
	Condições clínicas	Sem variação N / (%)	Com variação N / (%)	P valor
Endodontistas	<i>Lesão Endodôntica Persistente</i>	28 (17,7)	32 (22,5)	P<0.001
	<i>Periodontite localizada</i>	26 (16,5)	4 (2,8)	
	<i>Lesão Endoperiodontal</i>	46 (29,1)	14 (9,9)	
	<i>Perfuração radicular</i>	11 (7)	21 (14,8)	
	<i>Fratura/trinca radicular vertical</i>	47 (29,7)	71 (50,0)	
	Total (300)	158 (100)	142 (100)	
Periodontistas	<i>Lesão Endodôntica persistente</i>	22 (14,6)	38 (25,5)	P<0.001
	<i>Periodontite localizada</i>	29 (19,2)	1 (0,7)	
	<i>Lesão Endoperiodontal</i>	36 (23,8)	24 (16,1)	
	<i>Perfuração radicular</i>	19 (12,6)	11 (7,4)	
	<i>Fratura/trinca radicular vertical</i>	45 (29,8)	75 (50,3)	
	Total (300)	151 (100)	149 (100)	

A percepção da complexidade diagnóstica nos casos distintos também apresentou diferenças estatísticas para endodontistas e periodontistas ($p<0,001$). Observa-se que os endodontistas consideram os casos de lesões endodônticas persistentes como a condição clínica considerada com maior percepção de alta

complexidade, seguido das fraturas/trincas radiculares como média complexidade e o caso de periodontite como baixa complexidade. Os periodontistas classificaram como maior percepção de média complexidade os casos de fraturas/trincas radiculares e lesões endoperiodontais combinadas. A periodontite ficou agrupada na baixa complexidade. A percepção de alta complexidade de diagnóstico não foi dominante em nenhuma das condições clínicas (Tabela 3).

Com relação a indicação de tratamento para cada um dos casos, diferenças estatísticas significativas foram observadas tanto para endodontistas quanto para periodontistas ($p < 0.001$), com uma tendência mais conservadora nesses dois grupos. Os casos isolados de lesão endodôntica persistente e periodontite apresentaram a conduta terapêutica mais conservadora, enquanto as fraturas/trincas radiculares receberam a maior escolha de tratamento não conservador, para ambos os especialistas (Tabela 3).

Tabela 3: Percepção da complexidade diagnóstica e indicação de tratamento de acordo com a condição clínica endodôntica/periodontal, para Endodontistas e Periodontistas (n=60).

		Percepção de complexidade diagnóstica			Indicação de tratamento			
	Condição clínica	Baixa Complexidade N / (%)	Média Complexidade N / (%)	Alta Complexidade N / (%)	P valor	Conservador N / (%)	Não conservador N / (%)	P valor
Endodontistas	Lesão Endodôntica Persistente	8 (17,0)	21 (17,2)	31 (23,7)	P<0.001	57 (32,8)	3 (2,4)	P<0.001
	Periodontite localizada	15 (31,9)	11 (9,0)	4 (3,0)		30 (17,2)	0 (0,0)	
	Lesão Endoperiodontal	11 (23,4)	22 (18,0)	27 (20,6)		44 (25,3)	16 (12,7)	
	Perfuração radicular	2 (4,3)	13 (10,7)	17 (13,0)		15 (8,6)	17 (13,5)	
	Fratura radicular/trinca vertical	11 (23,4)	55 (45,1)	52 (39,7)		28 (16,1)	90 (71,4)	
	Total (300)	47 (100)	122 (100)	131 (100)		174 (100)	126 (100)	
	Periodontistas	Lesão Endodôntica Persistente	4 (7,1)	31 (21,5)		25 (25,0)	P<0.001	
Periodontite localizada		20 (35,7)	8 (5,6)	2 (2,0)	30 (17,6)	0 (0,0)		
Lesão Endoperiodontal		11 (19,6)	30 (20,8)	19 (19,0)	36 (21,2)	24 (18,5)		
Perfuração radicular		2 (3,6)	19 (13,2)	9 (9,0)	18 (10,6)	12 (9,2)		
Fratura radicular/trinca vertical		19 (33,9)	56 (38,9)	45 (45,0)	35 (20,6)	85 (65,4)		
Total (300)		56 (100)	144 (100)	100 (100)	130 (100)	170 (100)		

7. DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a influência do exame complementar da TCCB no diagnóstico de casos endodônticos e periodontais, bem como a percepção de complexidade diagnóstica e indicação de tratamento para os casos, por endodontistas e periodontistas. Os resultados mostraram que o uso da TCCB influenciou na decisão diagnóstica nas diferentes condições clínicas estudadas nos dois grupos. Todavia, a percepção de alta complexidade dos participantes mostrou-se diferente dos maiores achados de variação diagnóstica, e com contraste no ponto de vista dos dois grupos de especialistas em relação aos níveis de complexidade considerados para esses tipos de casos.

Os comprometimentos endoperiodontais são de alta relevância clínica, e exigem o conhecimento multidisciplinar para um adequado direcionamento terapêutico. Nesse campo, a importância da TCCB no planejamento de casos é vasta na literatura, porém há dados limitados quanto a sua influência na decisão diagnóstica (VIANA WANZELER et al., 2020; RODRÍGUEZ et al., 2017). Nesse contexto, a Associação Americana de Endodontia (AAE) e a Academia Americana de Radiologia Oral e Maxilofacial (AAROM) não recomendam o uso do exame tomográfico em situações clínicas de baixa complexidade, e somente quando a radiografia periapical inicial não for suficiente para uma avaliação mais assertiva.

As variações diagnósticas aferidas entre as especialidades não demonstraram diferenças significativas no presente estudo. Isso reforça a importância desses profissionais trabalharem em similaridade para um melhor prognóstico. É necessário conhecimento e embasamento teórico microbiológico e anatômico relacionados aos recidos pulpare e periodontais, para a compreender a causa dessas condições (LOPES&SIQUEIRA, 2020; LOPES et al., 2021). Ainda, testes clínicos endodônticos e periodontais completos precisam ser realizados e, para isso, é preciso o uso de instrumentais corretos e uma abordagem interrelacionada no atendimento dessas alterações (ABBOTT, 2010; ROTSTEIN et al., 2017).

Quando essas variáveis foram investigadas para cada tipo de condição clínica, pode-se observar que as fraturas/trincas radiculares destacaram-se na

variação diagnóstica com a TCCB. Ao avaliar clinicamente essa condição, os sinais/sintomas e as radiografias por diversas vezes não são claras a depender do local da fratura e/ou posição do feixe radiográfico. Um estudo recente avaliou 85 dentes com suspeita de fratura radicular, a partir de dados clínicos, radiografia periapical (RP) e TCCB. Como padrão ouro para o diagnóstico, a cirurgia exploratória foi realizada por um periodontista. Os resultados mostraram que a TCCB apresentou maior sensibilidade e precisão diagnóstica (65,6%) se comparado a radiografia (40,5%). A diminuição no reconhecimento de fraturas em dentes multirradiculares também é reportada em ambos os exames, provavelmente pela sobreposição de raízes e outras estruturas anatômicas presentes. Para a definição dessa condição, a avaliação apurada dos tecidos periodontais, com a identificação de bolsas periodontais e perda óssea, assim como exames de percussão e palpação são reforçados para determinar uma melhor precisão diagnóstica (DIAS *et al.*, 2020).

A relevância da TCCB também foi destacada em uma pesquisa no diagnóstico de fraturas radiculares, reabsorções, perfurações e lesões perirradiculares (CHOGLE *et al.*, 2019). Com uma amostra de 30 casos que foram interpretados por 3 endodontistas em duas etapas diferentes, houve mudança diagnóstica em 55% dos casos com a TCCB. Os avaliadores recomendaram o uso deste exame em 78,8% dos casos. Outro estudo com objetivo semelhante envolvia uma interpretação com as seguintes opções diagnósticas: saudável; necrose pulpar; periodontite apical; reabsorções externas; fraturas radiculares; diagnóstico não endodôntico. Houve variação de diagnóstico por endodontistas em 42% dos casos entre o uso da RP e TCCB (MOTA E ALMEIDA *et al.*, 2015). Esses resultados vão de encontro com este estudo, em que a TCCB teve influência em todas as condições clínicas com uma variação diagnóstica de 48,5%.

Além dos casos das fraturas, já evidenciado, pode-se perceber que nos casos de periodontite e lesão endoperiodontal, os dois grupos tiveram menor variação, conseguindo de forma efetiva um diagnóstico com o uso do exame radiográfico somente. As descrições clínicas detalhadas dos casos podem ter sido essenciais para o diagnóstico das condições. Evidências sugerem que as

aplicações de testes térmicos ou de percussão associados a avaliação clínica periodontal são primordiais ao exame complementar, e que o exame complementar poderia auxiliar no prognóstico desses casos (ABBOTT, 2009; ROTSTEIN, 2017).

Com relação à percepção da complexidade diagnóstica, diferenças foram observadas entre os profissionais das duas especialidades, e quando foram consideradas as diferentes condições clínicas. Endodontistas classificaram as lesões endodônticas persistentes como as de maior complexidade, dentre as condições que foram classificadas como “alta complexidade” em primeiro lugar. Essa decisão pode ser justificada pelo fato do retratamento endodôntico ainda ser um desafio no atendimento, mesmo sendo um procedimento tão comum ao especialista (RODRÍGUEZ et al., 2017b). A dificuldade pode estar em compreender possíveis erros da primeira intervenção terapêutica, na avaliação de intercorrências e na necessidade de o profissional estar precavido de informações para atuar em uma microbiota mais complexa (TAY et al., 2022). O estudo de Rodríguez et al. (2017a) demonstrou que a avaliação de casos de retratamento endodôntico com o uso de TCCB por clínicos gerais e endodontistas, promoveu alteração de diagnóstico em 52,9% dos casos e no plano de tratamento em 49,8%.

Tanto os Periodontistas como os Endodontistas consideraram as fraturas/trincas radiculares em um nível de média complexidade, mesmo essas condições possuindo a maior variação de resposta após a TCCB. Uma possível explicação seria que os participantes podem ter correlacionado a resposta referente à percepção de complexidade mais para a estratégia de tratamento do que para a dificuldade no diagnóstico, considerando que para essas condições clínicas a exodontia geralmente é o tratamento mais indicado (LEONG et al., 2019; PATEL et al., 2022). A Associação Americana de Endodontia publicou recentemente diretrizes para avaliação de dificuldade de casos, na qual as condições clínicas endoperiodontais estão classificadas como de “alta dificuldade no diagnóstico” e com fatores de risco potenciais no tratamento e prognóstico do caso (ANEXO E).

Em relação a indicação de tratamento, alguns estudos investigaram a tendência de mudança de resposta após o uso da TCCB (MOTA DE ALMEIDA et al., 2015; CHOGLE et al., 2019; DIAS et al., 2020). A conduta de tratamento

depende da complexidade da patologia, mas também de inúmeros fatores como a experiência do operador, atualizações, tecnologias, além da opinião do paciente depois de esclarecido quanto ao prognóstico (GOODELL et al., 2018; PATEL et al., 2022; FRIEDRICH et al., 2023; TAY et al., 2022). Apenas o uso da TCCB associada a outras ferramentas pode não ser suficiente para essa definição. Todavia, mostrou-se importantíssimo para esse melhor direcionamento. No presente trabalho não houve uma comparação antes e depois desta variável, mas sim em observar se a interpretação da tomografia geraria uma tendência de mais extrações. Apenas os casos de fraturas/trincas radiculares apresentaram uma maior conduta não conservadora pelos profissionais, talvez pelo prognóstico limitado desses quadros (PATEL et al., 2022; WALTON et al., 2017).

Em uma revisão sistemática recente, a mudança no plano de tratamento de casos de alta dificuldade endodôntica foi reportada com o auxílio da TCCB (TAY et al., 2022). Houve variação terapêutica em 24,3% a 56% dos casos em 10 estudos, enquanto apenas um trabalho não reportou mudanças significativas. Houve uma maior indicação de terapias cirúrgicas e extrações. Porém, em alguns casos ocorreu o contrário, um tratamento menos invasivo. Assim, este exame complementar mostrou gerar uma mudança na percepção de diagnóstico e consequentemente prognóstico dos casos, independentemente de ser mais invasivo ou não. No presente trabalho, as estratégias terapêuticas conservadoras foram as mais escolhidas, mas essa opção englobava possibilidades diferentes (acompanhamento; tratamento endodôntico/periodontal convencional; tratamento cirúrgico). Nesse sentido, a tomografia pareceu auxiliar mais na avaliação de extensão/profundidade das condições e planejamento dentre essas opções, do que na influência de uma incidência menos conservadora.

Importante ressaltar que os estudos reportam a tendência de solicitação do exame tomográfico pelos profissionais apenas no decorrer do tratamento, ou após o mesmo quando se suspeita de uma intercorrência anterior (CHOGLE et al., 2019; KRUG et al., 2019). No entanto, um guia de 2015 apresenta indicações do pedido no pré-tratamento de casos complexos, como aparentam ser os de envolvimento endodôntico e periodontal (Special Committee to Revise the Joint AAE/AAOMR,

2015). Desta maneira, o pedido da TCCB se justificaria para compreender a condição clínica, pois em uma provável falha de diagnóstico, mais exames complementares seriam realizados ao longo do processo, podendo expor o paciente a níveis elevados de radiação e gerando custos mais altos do tratamento.

Este trabalho apresenta algumas limitações importantes. Em relação as imagens de TCCB dos casos apresentados, não houve padronização de um mesmo tipo de tomógrafo ou cortes do exame. As imagens foram escolhidas para que representassem apenas a alteração de interesse. Não houve definição em relação ao tempo de realização entre os exames complementares, o que pode interferir na visualização dessas alterações. Como exemplo, uma lesão periapical que não era visível na RP, poderia passar a ser identificada na TCCB não só pela melhor qualidade de imagem, mas devido ao avanço da doença. No entanto, todas as radiografias utilizadas nos casos foram digitais e recentes, promovendo melhor definição das imagens e facilitando a avaliação dos casos. Quanto às informações clínicas, dados fictícios foram adicionados para proporcionar a interpretação da patologia em questão. Porém, há de se ressaltar que a descrição de alguns dados pode não ter sido suficiente. A história médica dos pacientes, história pregressa de periodontite, o tempo após o tratamento endodôntico inicial, dados referentes aos dentes adjacentes e registros oclusais não foram descritos no presente estudo e poderiam enriquecer os casos, auxiliando nas respostas dos profissionais.

Entretanto, este parece ser o primeiro estudo a avaliar a influência do exame tomográfico no diagnóstico de condições clínicas envolvendo a polpa e o periodonto, entre especialistas de ambas as áreas. Como pontos positivos pode-se destacar que todos os exames de imagem utilizados para análise dos profissionais foram digitais com alta resolução de imagem, o que auxiliou na interpretação dos casos; o tamanho da amostra avaliada adequada para um estudo observacional; as entrevistas presenciais e em apenas uma etapa entre o pesquisador e os profissionais, e também o uso da mesma ferramenta para avaliação das imagens garantiram que não houvessem divergências nas qualidades de imagens as quais os profissionais precisavam visualizar, o que enriquece a metodologia aplicada. Por fim, é possível relatar a partir das respostas obtidas após a associação da TCCB,

que esse exame gera mudança na percepção de diagnóstico de casos com envolvimento pulpar e periodontal. Os benefícios parecem superar os riscos, mesmo na solicitação do exame no momento pré-operatório, contribuindo com informações que possam buscar melhores prognósticos.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das limitações do presente estudo, é possível concluir que o exame tomográfico desencadeou mudança pertinente nas decisões de diagnóstico em lesões com envolvimento pulpar e periodontal, além disso houveram mais indicações de tratamentos conservadores, quanto a essas condições. Na comparação entre os Endodontistas e Periodontistas, somente a complexidade de diagnóstico apresentou diferenças significativas. Os critérios de avaliação aplicados para o diagnóstico desses casos poderiam explicar a diferença na complexidade de diagnóstico estabelecida entre os grupos de especialistas.

9. REFERÊNCIAS

ABBOTT, Paul V.; SALGADO, J. Castro. Strategies for the endodontic management of concurrent endodontic and periodontal diseases. **Australian Dental Journal**, [s. l.], v. 54, p. S70–S85, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2009.01145.x>

ABBOTT, P. V. Review of pulp sensibility tests. Part I: general information and thermal tests. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 43, n. 9, p.738–762, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2010.01754.x>

AIDOS, H. *et al.* Root Resorption Classifications: A Narrative Review and a Clinical Aid Proposal for Routine Assessment. **Eur Endod J**, v.3, n.3, p.134-145, 2018. Doi: 10.14744/eej.2018.33043. PMID: 32161869; PMCID: PMC7006572.

ALGHAITHY, R. A.; QUALTROUGH, A. J.E. Pulp sensibility and vitality tests for diagnosing pulpal health in permanent teeth: a critical review. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 135–142, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iej.1261>.

AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS. **Endodontic Case Difficulty Assessment Form and Guidelines**. [S. l.], 2005

BRAGATTO, F.P. *et al.* C. Accuracy in the diagnosis of vertical root fractures, external root resorptions, and root perforations using cone-beam computed tomography with different voxel sizes of acquisition. **Journal of conservative dentistry**, v.19,n.6, p.573–577, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/0972-0707.194029>

CHEN, Yiming; HUANG, Ying; DENG, Xuliang. External cervical resorption—a review of pathogenesis and potential predisposing factors. **International Journal of Oral Science**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41368-021-00121-9>

CHOGLE, S. *et al.* The Recommendation of Cone-beam Computed Tomography and Its Effect on Endodontic Diagnosis and Treatment Planning. **J Endod**, v. 46, n. 2, p. 162-168, 2019. Doi: 10.1016/j.joen.2019.10.034. Epub 2019 Dec 11. PMID: 31837812.

COHEN, Stephen *et al.* A Demographic Analysis of Vertical Root Fractures. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 32, n. 12, p. 1160–1163, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2006.07.008>

DIAS, D. R. *et al.* Accuracy of High-resolution Small-volume Cone-Beam Computed Tomography in the Diagnosis of Vertical Root Fracture: An In Vivo

Analysis. **J Endod**, v.46, n.8, p.1059-1066, 2020. Doi: 10.1016/j.joen.2020.04.015. Epub 2020 May 15. PMID: 32417290.

DIDILESCU, AC. *et al.* Investigation of six selected bacterial species in endo-periodontal lesions. **Int Endod J**, v.45, n.3, p. 282-93, 2012. Doi: 10.1111/j.1365-2591.2011.01974.x. Epub 2011 Nov 14. PMID: 22077868.

EE, Jonathan; FAYAD, Mohamed I.; JOHNSON, Bradford R. Comparison of endodontic diagnosis and treatment planning decisions using cone-beam volumetric tomography versus periapical radiography. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 40, n. 7, p. 910–916, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2014.03.002>

ESTRELA, C. *et al.* Common operative procedural errors and clinical factors associated with root canal treatment. **Brazilian Dental Journal**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 179–190, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6440201702451>

ESTRELA, C. *et al.* Root perforations: A review of diagnosis, prognosis and materials. **Brazilian Oral Research**, [s. l.], v. 32, p. 133–146, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0073>

FAYAD, M. I. *et al.* AAE and AAOMR Joint Position Statement Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics 2015 Update. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, [s. l.], v. 120, n.4, p.508–512, 2015.

FRIEDRICH, F. *et al.* Influence of the timing of periodontal intervention on periapical/periodontal repair in endodontic-periodontal lesions: a systematic review. **Clin Oral Investig**, v. 27, n.3, p. 933-942, 2023. Doi: 10.1007/s00784-022-04849-4. Epub 2022 Dec 30. PMID: 36585525.

GOMES, B.P *et al.* Microbiomes of Endodontic-Periodontal Lesions before and after Chemomechanical Preparation. **J Endod**, v.41, n.12, p.1975-84, 2015. Doi: 10.1016/j.joen.2015.08.022. Epub 2015 Oct 29. PMID: 26521147; PMCID: PMC7061340.

GOODELL, K.B *et al.* Impact of Cone-beam Computed Tomography on Treatment Planning for External Cervical Resorption and a Novel Axial Slice-based Classification System. **J Endod**, v.44, n.2, p.239-244, 2018. Doi: 10.1016/j.joen.2017.10.001. Epub 2017 Dec 8. PMID: 29229454.

GUDAC, Jelena *et al.* Comparison of Selected Anatomical and Treatment-related Diagnostic Parameters Estimated by Cone-Beam Computed Tomography and Digital Periapical Radiography in Teeth with Apical Periodontitis. **Journal of Oral and Maxillofacial Research**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 1–9, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.5037/jomr.2020.11204>

HARGREAVES, M. K; BERMAN, H. L, Cohen Caminhos Da Polpa, 11ª. edição. **Saunders-Elsevier**, 2017.

HEASMAN, P. A. An endodontic conundrum: The association between pulpal infection and periodontal disease. **British Dental Journal**, [s. l.], v. 216, n. 6, p. 275–279, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.199>

HERRERA, D. *et al.* Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. **Journal of Clinical Periodontology**, [s. l.], v. 45, n. October 2016, p. S78–S94, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12941>

JENG, P. Y. *et al.* Invasive Cervical Resorption—Distribution, Potential Predisposing Factors, and Clinical Characteristics. **Journal of Endodontics**, [s.l.], v.46, n.4, p.475–482, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.01.011>

KOÇ, C. *et al.* Comparison of the accuracy of periapical radiography with cBct taken at 3 different voxel sizes in detecting simulated endodontic complications: An ex vivo study. **Dentomaxillofacial Radiology**, [s. l.], v. 47, n. 4, p. 1–9, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1259/dmfr.20170399>

KRUG, R. *et al.* When and how do endodontic specialists use cone-beam computed tomography? **Aust Endod J**, v.45, n.3, p.365–372, 2019. Doi: 10.1111/aej.12337. Epub 2019 Feb 8. PMID: 30737864.

KRUSE, C. *et al.* Cone beam computed tomography and periapical lesions: A systematic review analysing studies on diagnostic efficacy by a hierarchical model. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 48, n. 9, p. 815–828, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iej.12388>.

LEONG, D. J. *et al.* Outcomes of endodontically treated cracked teeth: a systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig**, v. 24, n. 1, p. :465–473, 2020. Doi: 10.1007/s00784-019-03139-w. Epub 2019 Dec 4. PMID: 31797172.

LIAO, W. C. *et al.* Clinical and Radiographic Characteristics of Vertical Root Fractures in Endodontically and Nonendodontically Treated Teeth. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 43, n. 5, p. 687–693, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2016.12.009>.

LOPES, E. M. *et al.* Interrelationship between the Microbial Communities of the Root Canals and Periodontal Pockets in Combined Endodontic-Periodontal Diseases. **Microorganisms**, v.9, n.9, p.1925, 2021. Doi: 10.3390/microorganisms9091925. PMID: 34576820; PMCID: PMC8465609.

LOPES, H.P., SIQUEIRA Jr, J.F. Endodontia. Biologia e técnica. 5ª ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2020.

MARTINS, C. M. *et al.* Survey based assessment of diagnosis through periapical radiograph and CBCT and treatment of root resorption with Brazilian and American dentists and endodontists. **J Clin Exp Dent**, v.13, n.8, p.745-754, 2021. Doi: 10.4317/jced.57774. PMID: 34512912; PMCID: PMC8412804.

MOTA DE ALMEIDA, F.J. *et al.* The impact of cone beam computed tomography on the choice of endodontic diagnosis. **Int Endod J**, v. 48, n. 6, p.564-72, 2015. Doi: 10.1111/iej.12350. Epub 2014 Sep 12. PMID: 25070420.

NEWMAN, TAKEI, KLOKKEVOLD E CARRANZA, Periodontia Clínica, 12ª. Edição, 2016.

OKTAWATI, S. *et al.* Endodontic–periodontic lesion management: A systematic review. **Medicina Clinica Practica**, [s. l.], v. 3, p. 100098, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2020.100098>

PAPAPANOU, P. N. *et al.* Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, [s. l.], v. 45, n. March, p. S162–S170, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>.

PATEL, S. *et al.* The Impact of Different Diagnostic Imaging Modalities on the Evaluation of Root Canal Anatomy and Endodontic Residents' Stress Levels: A Clinical Study. **J Endod**, v. 45, n. 4, p. 406-413, 2019a. Doi: 10.1016/j.joen.2018.12.001. Epub 2019 Feb 13. PMID: 30770279.

PATEL, S. *et al.* Cone beam computed tomography in Endodontics - a review of the literature. **Int Endod J**, v. 52, n. 8, p. 1138-1152, 2019b. Doi: 10.1111/iej.13115. Epub 2019 Apr 9. PMID: 30868610.

PATEL, S. *et al.* European Society of Endodontology position statement: External Cervical Resorption. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 51, n. 12, p. 1323– 1326, 2018a. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iej.13008>.

PATEL, S. *et al.* External cervical resorption: part 2 – management. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 51, n. 11, p. 1224–1238, 2018b. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iej.12946>

PATEL, S. *et al.* Present status and future directions: vertical root fractures in root filled teeth. **Int Endod J**, v.55, n. 3, p. 804-826, 2022. Doi: 10.1111/iej.13737. Epub 2022 Apr 15. PMID: 35338655; PMCID: PMC9324143.

RODRÍGUEZ, G. *et al.* Influence of Cone-beam Computed Tomography in Clinical

Decision Making among Specialists. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 43, n. 2, p. 194–199, 2017a. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2016.10.012>

RODRÍGUEZ, G. *et al.* Influence of Cone-beam Computed Tomography on Endodontic Retreatment Strategies among General Dental Practitioners and Endodontists. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 43, n. 9, p. 1433–1437, 2017b. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2017.04.004>

ROTSTEIN, I. Interaction between endodontics and periodontics. **Periodontol** **2000**, v. 74, n.1, p.11-39, 2017. Doi: 10.1111/prd.12188. PMID: 28429484.

SCHMIDT, J. C. *et al.* Treatment of periodontal-endodontic lesions - A systematic review. **Journal of Clinical Periodontology**, [s. l.], v. 41, n. 8, p. 779–790, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12265>

SEDENTEXCT guidelines. Safety and efficacy of a new and emerging dental X-ray modality: radiation protection no. 172—cone beam CT for dental and maxillofacial radiology. In: Evidence based guidelines. Geneva, Switzerland: **European Commission**; 2012.

SHEMESH, Hagay *et al.* The use of cone-beam computed tomography and digital periapical radiographs to diagnose root perforations. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 513–516, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2010.12.003>

Special Committee to Revise the Joint AAE/AAOMR Position Statement on use of CBCT in Endodontics. AAE and AAOMR Joint Position Statement: Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics 2015 Update. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v. 120, n. 4, p. 508-12, 2015.

Doi: 10.1016/j.oooo.2015.07.033. Epub 2015 Aug 3. PMID: 26346911.

TALWAR, S. *et al.* Role of Cone-beam Computed Tomography in Diagnosis of Vertical Root Fractures: A Systematic Review and Meta-analysis. **J Endod**, v. 41, n. 1, p. 12-24, 2016. Doi: 10.1016/j.joen.2015.09.012. PMID: 26699923.

TAY, K.X. *et al.* Influence of cone beam computed tomography on endodontic treatment planning: A systematic review. **J Dent**, v.127, p.104353, 2022. Doi: 10.1016/j.jdent.2022.104353. Epub 2022 Oct 30. PMID: 36349644.

TSESIS, I. *et al.* Diagnosis of vertical root fractures in endodontically treated teeth based on clinical and radiographic indices: A systematic review. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 36, n. 9, p. 1455–1458, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2010.05.003>

VIANA WANZELER, A. M. *et al.* Can Cone-beam Computed Tomography Change Endodontists' Level of Confidence in Diagnosis and Treatment Planning? A Before and After Study. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 46, n. 2, p. 283–288, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2019.10>.

WALTON, R.E. Vertical root fracture: Factors related to identification. **J Am Dent Assoc**, v. 148, n. 2, p. 100-105, 2017. Doi: 10.1016/j.adaj.2016.11.014.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Projeto de Pesquisa: Influência da associação do exame de tomografia computadorizada do tipo cone beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes complexidades

Prezado(a) Colaborador(a), você está sendo convidado(a) a participar do seguinte estudo:

.Título da pesquisa: "Influência da associação do exame de tomografia computadorizada do tipo cone beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes complexidades".

. Pesquisador responsável: Profa. Dra. Natália Marcumini Pola

. Instituição a que pertence o pesquisador responsável: Faculdade de Odontologia

. Local de realização do estudo/coleta de dados: Consultórios particulares; Faculdade de Odontologia.

1. OBJETIVO DA PESQUISA: Ao realizar esta pesquisa, será possível verificar a importância de um conjunto de ferramentas de avaliação diagnóstica para o Cirurgião-dentista, e a influência que a falta de características clínicas visuais e/ou radiográficas geram no prejuízo à qualidade de interpretação de dados. Logo, se o diagnóstico estiver correto, o tratamento subsequente terá maiores chances de apresentar um prognóstico favorável, diante da complexidade das condições que envolvem o periodonto e as estruturas endodônticas.

2. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: Sua participação na pesquisa se dará a partir da avaliação de casos clínicos voltados para o comprometimento endodôntico e periodontal, e estabelecimento do diagnóstico desses casos. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, tendo você a liberdade de recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento e exigir a retirada de sua participação da pesquisa, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

4. RISCOS E DESCONFORTOS: Você irá avaliar 10 casos, com dados clínicos e exames de imagem, em um tempo por volta de 25 minutos no total. Os procedimentos acima descritos têm o risco de causar cansaço relacionado a resposta do questionário. Se você sofrer algum dano decorrente da participação no estudo, tem direito a assistência integral, imediata e gratuita (responsabilidade dos pesquisadores) e tem direito a buscar indenização, caso sinta que houve qualquer tipo de abuso por parte dos pesquisadores.

5. BENEFÍCIOS: Os benefícios esperados com o estudo relacionam-se ao uso de ferramentas de diagnóstico visando a maior precisão pelos profissionais e se estende ao paciente, uma vez que o planejamento inicial correto auxilia em estratégias para tratamentos mais conservadores, gerando redução de gastos desnecessários.

6. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer serão utilizadas somente para esta pesquisa. Suas respostas e dados pessoais ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum dos questionários. Quando os resultados da pesquisa forem divulgados, isto ocorrerá sob forma codificada, para manter sua confidencialidade.

7. DESPESAS/RESSARCIMENTO: Os custos do projeto são de responsabilidade do pesquisador. O colaborador/participante não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação e as despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade.

8. MATERIAIS: O material obtido (questionários) será utilizado unicamente para essa pesquisa e será descartado ao término do estudo, dentro de 5 anos.

. Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme dados e endereço abaixo:

Nome: Natália Marcumini Pola

E-mail: natalia.pola@ufpel.edu.br

. Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel.

APÊNDICE B

IMAGENS DO FORMULÁRIO: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E ACADÊMICOS

Dados sociodemográficos do participante: Qual sua idade? * Sua resposta _____ Qual seu sexo? * ☐ Feminino ☐ Masculino Cor da pele: * ☐ Branca ☐ Negra ☐ Parda ☐ Indígena	Estado civil: * ☐ Solteiro ☐ Casado ☐ Divorciado ☐ Viúvo Qual cidade você reside? * Sua resposta _____
Dados acadêmicos: Você se graduou em Odontologia em que instituição? em que ano? * Sua resposta _____ Você possui pós-graduação em qual dessas áreas? * ☐ Endodontia ☐ Periodontia ☐ Ambas especialidades Há quanto tempo você possui sua pós-graduação? * Sua resposta _____ Onde você atua profissionalmente? (você pode escolher mais de uma opção) * ☐ Instituição de ensino ☐ Clínica privada ☐ Serviço público	Você costuma pedir o exame de imagem de tomografia computadorizada tipo cone beam em que casos? (você pode escolher mais de uma opção) ☐ Casos de baixa complexidade ☐ Casos de média complexidade ☐ Casos de alta complexidade Em média, quantas tomografias você solicita por mês para serem realizadas? * Sua resposta _____

APÊNDICE C

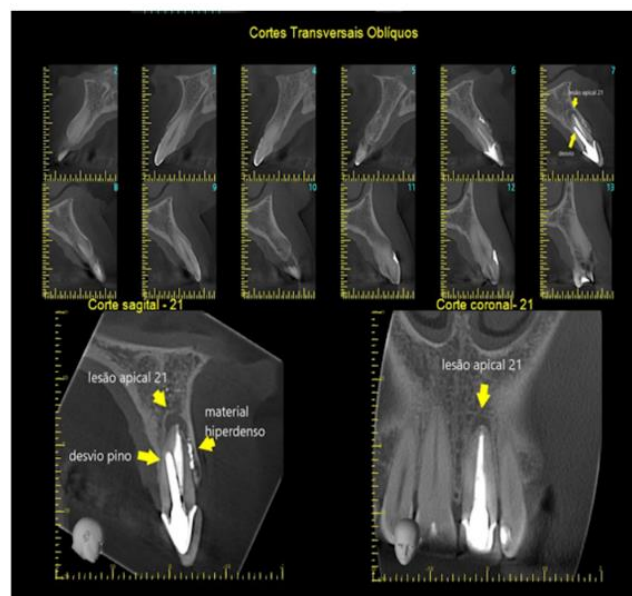
FORMULÁRIO COM CASOS DE ENVOLVIMENTO ENDODÔNTICO E PERIODONTAL

CASO 1: Paciente RLC, sexo feminino, 60 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 21, a qual apresentava uma fistula próxima ao ápice dentário. O paciente apresentava-se assintomático, com os exames de palpação e percussão negativos, ausência de bolsa periodontal e ausência de mobilidade dentária. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 1?



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal de origem endodôntica.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria?



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal de origem endodôntica.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 1? *

- ☐ A- Retratamento endodôntico.
- ☐ B- Cirurgia parendodôntica.
- ☐ C- Exodontia.
- ☐ D- Tratamento periodontal e acompanhamento da lesão endodôntica.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica que você atribuiria a este caso? *

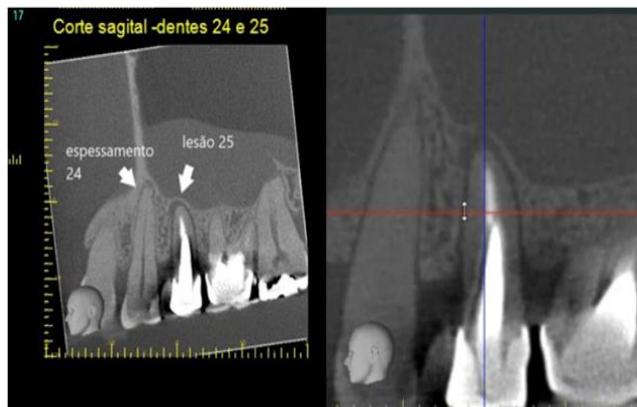
- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 2: Paciente MAB, sexo feminino, 55 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico com queixa no elemento 25, notou estar com a "gengiva avermelhada", sem sintomatologia dolorosa. Ao exame clínico foi observada inflamação gengival localizada, com sangramento da gengiva marginal a sondagem. Exames de palpação e percussão negativos, bolsa periodontal de 4mm na face mesial e perda de inserção clínica de 3mm, com mobilidade grau I. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 2?



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal combinada.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria? *



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal combinada.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 2? *

- ☐ A- Retratamento endodôntico.
- ☐ B- Cirurgia parendodôntica.
- ☐ C- Exodontia.
- ☐ D- Tratamento periodontal e acompanhamento da lesão endodôntica.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica que você atribuiria a este caso? *

- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 3: Paciente MFM, sexo feminino, 59 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 36, a qual apresentava uma fistula próximo a região cervical deste elemento. A paciente apresentava-se assintomática, com os exames de palpação e percussão negativos, ausência de bolsa periodontal, ausência de mobilidade dentária. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 3?



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal combinada.



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Reabsorção radicular

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 3? *

- ☐ A- Retratamento endodôntico.
- ☐ B- Cirurgia parendodôntica.
- ☐ C- Exodontia.
- ☐ D- Apenas acompanhamento do caso.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica que você atribuiria a este caso? *

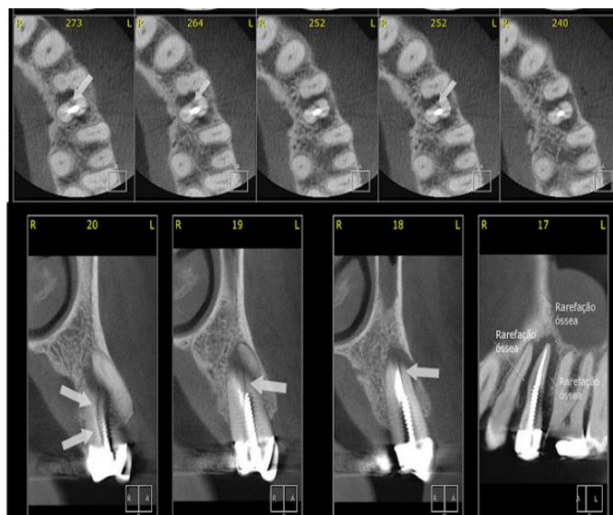
- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 4: Paciente JRF, sexo masculino, 55 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 25, a qual apresentava uma fistula próximo a região cervical deste elemento. O paciente apresentava-se sintomático. Os exames de palpação negativo e percussão positivo, com bolsa periodontal de 4 mm e perda de inserção clínica de 5 mm na face mesial, ausência de sangramento à sondagem e mobilidade grau I. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 4?



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Periodontite localizada.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria? *



- ☐ A- Lesão periapical persistente após tratamento endodôntico.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Periodontite localizada.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 4? *

- ☐ A- Retratamento endodôntico.
- ☐ B- Cirurgia parendodôntica.
- ☐ C- Exodontia
- ☐ D- Tratamento periodontal convencional (raspagem e alisamento coronoradicular)

Qual o grau de dificuldade diagnóstica que você atribuiria a este caso? *

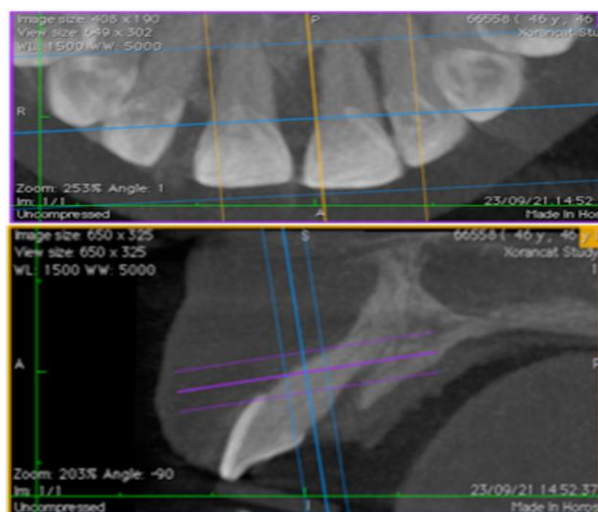
- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 5: Paciente FWC, sexo masculino, 47 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico, apontando para a região do dente 21, a qual apresentava um abscesso perirradicular na área desse elemento. Paciente encontrava-se sintomático, com exame de palpação e percussão positivos, teste de vitalidade pulpar negativo, bolsa periodontal de 6 mm e perda de inserção clínica de 7 mm na face mesial, com mobilidade grau II. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 5?



- ☐ A- Abscesso periapical agudo.
- ☐ B- Lesão endoperiodontal de origem periodontal.
- ☐ C- Lesão endoperiodontal combinada.
- ☐ D- Fratura/trinca radicular.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria? *



- ☐ A- Abscesso periapical agudo.
- ☐ B- Lesão endoperiodontal de origem periodontal.
- ☐ C- Lesão endoperiodontal combinada.
- ☐ D- Fratura/trinca radicular.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 5? *

- ☐ A- Tratamento endodôntico apenas.
- ☐ B- Tratamento periodontal apenas.
- ☐ C- Tratamento endodôntico e periodontal associados.
- ☐ D- Exodontia.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica você atribuiria a este caso? *

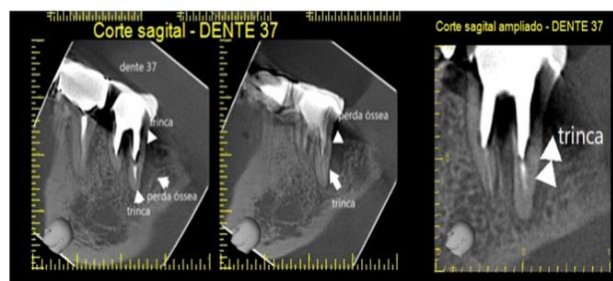
- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 6: Paciente JLC, sexo masculino, 75 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 37, por apresentar episódios de sintomatologia dolorosa neste dente. Exames de palpação negativo e percussão positivo, ausência de bolsa periodontal, ausência de mobilidade dentária. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 6?



- ☐ A- Tratamento endodôntico insatisfatório.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Reabsorção radicular.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria? *



- ☐ A- Tratamento endodôntico insatisfatório.
- ☐ B- Perfuração radicular.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Reabsorção radicular.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 6? *

- ☐ A- Retratamento endodôntico.
- ☐ B- Retratamento endodôntico e tratamento periodontal.
- ☐ C- Cirurgia Parendodôntica.
- ☐ D- Exodontia.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica você atribuiria a este caso? *

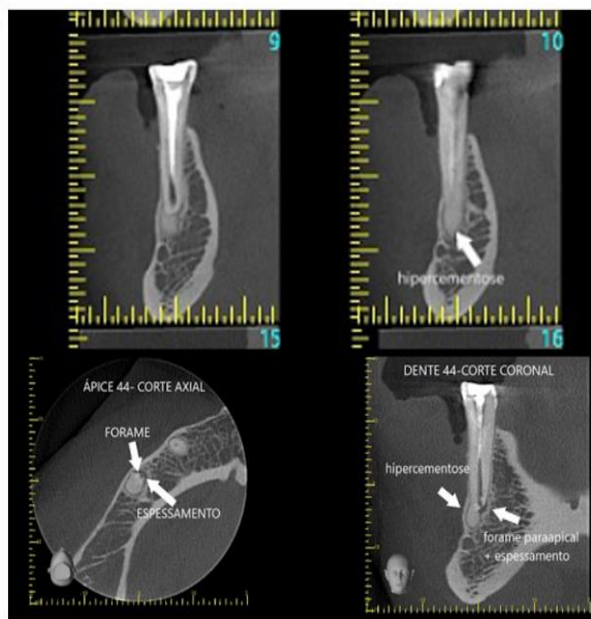
- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 7: Paciente LMSM, sexo feminino, 58 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 44, a qual apresentava-se com uma fistula em região apical deste elemento. Exames de palpação e percussão negativos, ausência de bolsa periodontal, ausência de mobilidade. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 7?



- ☐ A- Tratamento endodôntico insatisfatório apenas.
- ☐ B- Tratamento endodôntico insatisfatório e perfuração radicular.
- ☐ C- Tratamento endodôntico insatisfatório e fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Tratamento endodôntico insatisfatório e reabsorção radicular.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria?



- ☐ A- Tratamento endodôntico insatisfatório apenas.
- ☐ B- Tratamento endodôntico insatisfatório e perfuração radicular.
- ☐ C- Tratamento endodôntico insatisfatório e fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Tratamento endodôntico insatisfatório e reabsorção radicular.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 7? *

- ☐ A- Retratamento endodôntico.
- ☐ B- Cirurgia parendodôntica.
- ☐ C- Exodontia.
- ☐ D- Apenas acompanhamento do caso.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica você atribuiria a este caso? *

- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 8: Paciente MHTC, sexo feminino, 62 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 27, notou estar com "dor ao mastigar". Exames de palpação positivo e percussão negativo, teste de vitalidade pulpar positivo, com bolsa periodontal de 8 mm e sangramento a sondagem, com nível de inserção clínica de 6 mm e ausência de mobilidade. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 8?



- ☐ A- Pulpite irreversível.
- ☐ B- Periodontite localizada.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal combinada.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria?



- ☐ A- Pulpite irreversível.
- ☐ B- Periodontite localizada.
- ☐ C- Fratura vertical/trinca radicular.
- ☐ D- Lesão endoperiodontal combinada.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 8? *

- ☐ A- Tratamento endodôntico.
- ☐ B- Tratamento periodontal convencional.
- ☐ C- Tratamento endodôntico e periodontal associados.
- ☐ D - Exodontia.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica você atribuiria a este caso? *

- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 9: Paciente IR, sexo feminino, 37 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 36, a qual apresentava-se com abscesso em região cervical deste elemento. Paciente com sintomatologia moderada, exames de palpação e percussão positivos, teste de vitalidade pulpar negativo, com bolsa periodontal em área de furca de 4 mm, perda de inserção clínica de 5mm e sem mobilidade. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 9?



- ☐ A- Abscesso periapical agudo com envolvimento endodôntico.
- ☐ B- Abscesso periapical agudo com envolvimento endodôntico e periodontal.
- ☐ C- Perfuração radicular.
- ☐ D- Fratura vertical/trinca radicular.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria?



- ☐ A- Abscesso periapical agudo com envolvimento endodôntico.
- ☐ B- Abscesso periapical agudo com envolvimento endodôntico e periodontal.
- ☐ C- Perfuração radicular.
- ☐ D- Fratura vertical/trinca radicular.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 9? *

- ☐ A- Tratamento endodôntico.
- ☐ B- Tratamento periodontal.
- ☐ C- Tratamento endodôntico e periodontal associado.
- ☐ D- Exodontia.

Qual o grau de dificuldade diagnóstica você atribuiria a este caso? *

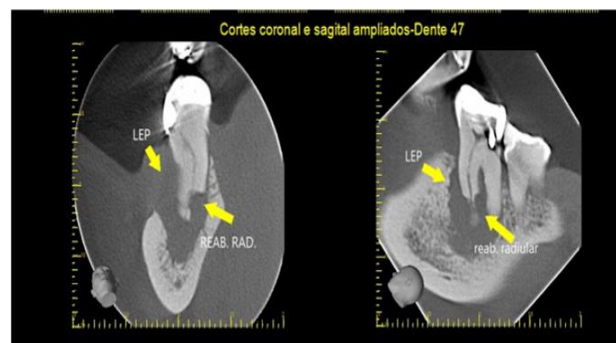
- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

Caso 10: Paciente MAMP, sexo feminino, 60 anos de idade. Procurou o atendimento odontológico apontando para a região do dente 47, a qual apresentava-se com fístula em região apical deste elemento. Paciente apresentava-se assintomático, teste de vitalidade negativo, exames de palpção e percussão negativos, com bolsa periodontal de 9 mm e sangramento a sondagem, perda de inserção clínica 12 mm, mobilidade grau I. Após as informações dos exames físicos e de imagem, qual o provável diagnóstico do caso 10?



- ☐ A- Lesão perirradicular assintomática (crônico) apenas.
- ☐ B- Lesão perirradicular assintomática (crônico) associado a uma reabsorção radicular e lesão endoperio.
- ☐ C- Lesão perirradicular assintomática (crônico) associado a uma fratura vertical/trinca radicular e lesão endoperio.
- ☐ D- Lesão endoperio.

Após a disponibilização do exame de tomografia computadorizada cone beam, você mantém o provável diagnóstico? Qual seria? *



- ☐ A- Lesão perirradicular assintomática (crônico) apenas.
- ☐ B- Lesão perirradicular assintomática (crônico) associado a uma reabsorção radicular e lesão endoperio.
- ☐ C- Lesão perirradicular assintomática (crônico) associado a uma fratura vertical/trinca radicular e lesão endoperio.
- ☐ D- Lesão endoperio.

Qual seria sua conduta de tratamento para o caso 10? *

- ☐ A- Tratamento endodôntico
- ☐ B- Cirurgia parendodôntica.
- ☐ C- Exodontia.
- ☐ D- Tratamento endodôntico associado ao tratamento periodontal.

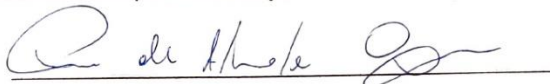
Qual o grau de dificuldade diagnóstica você atribuiria a este caso? *

- ☐ A- Baixa complexidade
- ☐ B- Média complexidade
- ☐ C- Alta complexidade

APÊNDICE D
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PELO CIRURGIÃO-DENTISTA RESPONSÁVEL
PELOS CASOS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DADOS CLÍNICOS E EXAMES COMPLEMENTARES

Eu, Fabio de Almeida Gomes, nacionalidade brasileira, , inscrito no CPF sob nº 769.163.083-20, residente da cidade e estado Fortaleza-CE, AUTORIZO o uso de imagem de exames complementares radiográficos e tomográficos de casos clínicos de minha responsabilidade em consultório particular, em todo e qualquer material entre fotos e documentos, para ser utilizada na Dissertação de Mestrado da aluna Maria Caroline Rios Piecha, e todos os demais produtos deste trabalho, desenvolvido pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL. A presente autorização é concedida aos artigos e demais produtos oriundos do presente estudo. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado e assino a presente autorização.



Assinatura

dia 15 de junho de 2022.

ANEXO A

APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFPEL - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Influência da associação do exame de tomografia computadorizada do tipo cone beam no diagnóstico de casos Endodônticos e Periodontais de diferentes complexidades.

Pesquisador: Natália Marcumini Pola

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 54290221.8.0000.5318

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas/ FO-UFPEL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.303.483

Apresentação do Projeto:

As informações foram retiradas do PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1870656.pdf de 16/02/2022.

Um diagnóstico preciso é o primeiro passo para delinear o correto planejamento e resolução de um caso. Dentre as dificuldades de diagnóstico na Odontologia, pode-se citar as alterações que envolvam a Endodontia e Periodontia. As principais vias de comunicação entre estes dois tecidos são lesões cáries, fraturas, reabsorções, perfurações e lesões endo-periodontais concomitantes. Informações clínicas conjuntas a exames imaginológicos auxiliam na distinção e caracterização das patologias nestes tecidos. Esta pesquisa será conduzida como um estudo transversal e tem como objetivo avaliar a influência de exames adicionais de tomografia computadorizada cone beam, associado a outras informações clínicas, no diagnóstico de casos de diferentes complexidades que envolvam o canal radicular e os tecidos periodontais. Serão selecionados 12 casos completos que contenham dados clínicos, radiográficos e tomográficos, provenientes de clínicas/consultórios privados. Os casos serão escolhidos de modo que representem as seguintes possibilidades de diagnóstico: fraturas/trincas, reabsorções ósseas ou radiculares, perfurações (coronais ou radiculares), lesões endoperiodontais, comprometimento apenas do canal radicular ou perda de inserção periodontal somente. A amostra do estudo contará com 66 especialistas em Endodontia e Periodontia devidamente inscritos no Conselho Regional de Odontologia de sua

Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 457		CEP: 96.015-560
Bairro: Centro		
UF: RS	Município: PELOTAS	
Telefone: (53)3260-2821	Fax: (53)3260-2801	E-mail: cepodonto@ufpel.edu.br

**UFPEL - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS**



Continuação do Parecer: 5.303.483

região de atuação.

Os participantes serão divididos em dois grupos: (1) especialistas em Endodontia (n=33); (2) especialistas em Periodontia (n=33). Na avaliação, os voluntários terão acesso aos dados clínicos gerais e imagens radiográficas do dente em questão em um primeiro momento. Após, será feita uma nova interpretação dos casos pelos participantes, porém associados a imagem tomográfica dos dentes acometidos pela condição. Os dados serão tabulados no programa Excel, agrupados e submetidos à análise estatística para verificar as possíveis correlações existentes. O nível de significância considerado será de 5%.

A hipótese testada é a de que o exame tomográfico cone beam será um diferencial para a confirmação diagnóstica, comparado à radiografia periapical, e que os endodontistas apresentarão maior facilidade no diagnóstico do que os periodontistas, uma vez que estão mais familiarizados com casos mais complexos e com a interpretação de exames tomográficos. A hipótese nula é a de que não haverá diferenças no diagnóstico estabelecido pelos especialistas com o uso dos diferentes exames de imagem.

Objetivo da Pesquisa:

Informações retiradas do PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1870656.pdf de 16/02/2022.

Objetivo Primário:

O objetivo do presente estudo será avaliar a influência do exame adicional de tomografia computadorizada do tipo cone beam no diagnóstico de casos com diferentes complexidades que envolvam o canal radicular e os tecidos periodontais.

Objetivo Secundário:

-Avaliar a relevância da associação de informações diagnósticas para uma maior previsibilidade de diagnóstico dos casos;-Comparar o diagnóstico estabelecido por meio de avaliação visual, pelos cirurgiões-dentistas especialistas em Endodontia e Periodontia, com o uso de dados clínicos e diferentes exames imaginológicos (radiografias periapicais e tomografias computadorizadas do tipo cone beam).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Informações retiradas do PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1870656.pdf de 16/02/2022.

Riscos:

Os possíveis riscos desta pesquisa estão relacionados ao cansaço para responder o questionário e ao deslocamento se necessário do participante.

O comprometimento com o encontro presencial também é importante. Para minimizar essas

Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 457

Bairro: Centro

CEP: 96.015-560

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)3260-2821

Fax: (53)3260-2801

E-mail: cepodonto@ufpel.edu.br

**UFPEL - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS**



Continuação do Parecer: 5.303.483

questões, as avaliações serão realizadas em local adequado e confortável ao participante e o encontro com o pesquisador será realizado em um local conveniente ao participante. Benefícios:

O benefício relaciona-se ao uso de ferramentas de diagnóstico visando a maior precisão pelos profissionais e também se estende ao paciente, uma vez que o planejamento inicial correto auxilia em estratégias para tratamentos mais conservadores, gerando redução de gastos desnecessários.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo clínico transversal com uso de dados secundários. Não informa se é de caráter acadêmico. Envolve a participação de 66 cirurgiões-dentistas que farão análise de dados clínicos, radiografias e TC de 12 pacientes da FO ou consultórios privados. Financiamento próprio. Início da coleta de dados prevista para nov/dez 2021, término do projeto mar. 2023

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se da análise de resposta ao parecer pendente número 5.290.432 emitido pelo CEP em 14/03/2022:

3) Ajuste o TCLE dos CDs participantes conforme resolução 466/2012;

RESPOSTA ANTERIOR: O TCLE foi reformulado de acordo com a resolução 466/2012 e anexado novamente na Plataforma Brasil, conforme solicitado.

ANÁLISE ANTERIOR: PARCIALMENTE ATENDIDA. Solicita-se esclarecimento acerca da necessidade da coleta do Nome do cirurgião-dentista e o CRO do mesmo, uma vez que se não houver justificativa a identificação poderia ser codificada. Existem informações conflitantes nos diferentes documentos - o instrumento da coleta de dados solicita a identificação do participante bem como o CRO, no TCLE é mencionado que "seu nome não aparecerá em nenhum dos questionários" (item confidencialidade).

RESPOSTA: Com relação a confidencialidade dos dados do CD participante da pesquisa, esclareço que não haverá necessidade de coleta da identificação e nem mesmo do Registro no CRO do profissional. As informações serão coletadas e identificadas somente a partir da numeração da ficha a ser preenchida, com o intuito de preservar os dados do mesmo. Foi realizado o ajuste no documento "Coleta de Dados" e o mesmo foi inserido novamente na plataforma.

Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 457

Bairro: Centro

CEP: 96.015-560

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)3260-2821

Fax: (53)3260-2801

E-mail: cepodonto@ufpel.edu.br

**UFPEL - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS**



Continuação do Parecer: 5.303.483

ANÁLISE: ATENDIDA.

4) Adeque os riscos e benefícios da pesquisa, incluindo como será garantido o sigilo dos dados.

RESPOSTA ANTERIOR: Foi incluído o item 6.3 no projeto de pesquisa, referente a confidencialidade, privacidade das informações, riscos e benefícios, no qual o sigilo dos dados foi detalhado. O referido item se encontra na página 18 do projeto de pesquisa.

ANÁLISE ANTERIOR: PARCIALMENTE ATENDIDA. Nos riscos, não foi informado que cuidados serão tomados para que o CD não se sinta constrangido (caso não esteja em um local privativo, sem a presença dos pesquisadores) durante a análise dos 12 casos-clínicos. Solicita-se esclarecimento.

RESPOSTA: Para que o CD não se sinta constrangido, as respostas ao questionário serão realizadas em ambiente privado, no qual o CD estará isolado.

ANÁLISE: ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Resolução CNS No 466/12, item XI.2.d e Resolução CNS No 510/16, art. 28, item V.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1870656.pdf	17/03/2022 10:22:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	17/03/2022 10:21:21	Natália Marcumini Pola	Aceito
Outros	Ficha_coleta_dados.pdf	17/03/2022 10:19:28	Natália Marcumini Pola	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	cartaresposta.pdf	17/03/2022 10:18:49	Natália Marcumini Pola	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_maria_caroline.pdf	03/12/2021 16:11:33	Natália Marcumini Pola	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 457
Bairro: Centro **CEP:** 96.015-560
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3260-2821 **Fax:** (53)3260-2801 **E-mail:** cepodonto@ufpel.edu.br

Página 04 de 05

UFPEL - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 5.303.483

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PELOTAS, 21 de Março de 2022

Assinado por:
Françoise Helene van de Sande Leite
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 457
Bairro: Centro **CEP:** 96.015-560
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3260-2821 **Fax:** (53)3260-2801 **E-mail:** cepodonto@ufpel.edu.br

Página 05 de 05

ANEXO B

FORMULÁRIO E DIRETRIZES DE AVALIAÇÃO DA DIFICULDADE DOS CASOS - AAE



Formulário e Diretrizes de Avaliação da Dificuldade dos Casos da Associação Americana de Endodontia (AAE)

INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Nome _____

Endereço _____

Cidade/Estado/CEP _____

Telefone _____

DECISÃO

Tratar no Consultório Sim ☐ Não ☐

Encaminhar o Paciente a: _____

Data: _____

Orientações para o Uso do Formulário de Avaliação da Dificuldade de Casos Endodônticos da AAE

A AAE elaborou este formulário para uso em prontuários endodônticos. O Formulário de Avaliação torna a seleção de casos mais eficiente, mais consistente e mais facilmente documentada. Os dentistas podem optar igualmente por usar o formulário para ajudar na tomada de decisões quanto ao encaminhamento e na manutenção de registros dos pacientes.

As condições listadas neste formulário devem ser consideradas como fatores de risco potenciais que podem complicar o tratamento e afetar adversamente o resultado final. Os níveis de dificuldade são condições que podem não ser controláveis pelo dentista. Os fatores de risco podem influenciar a capacidade de proporcionar previsibilidade ao tratamento e ter impacto sobre a determinação de cuidados apropriados e sobre a garantia da qualidade dos mesmos.

O Formulário de Avaliação permite ao profissional atribuir a um caso específico um nível de dificuldade.

NÍVEIS DE DIFICULDADE

DIFICULDADE MÍNIMA	A condição pré-operatória indica uma complexidade de rotina (não complicada). Esses tipos de casos apresentariam apenas aqueles fatores relacionados na categoria de DIFICULDADE MÍNIMA. Obter um resultado previsível para o tratamento deve ser possível a um profissional competente com experiência limitada.
DIFICULDADE MODERADA	A condição pré-operatória é complicada, apresentando um ou mais pacientes ou fatores do tratamento relacionados na categoria de DIFICULDADE MODERADA. A obtenção de um resultado previsível para o tratamento será um desafio para um profissional competente e experiente.
DIFICULDADE ALTA	A condição pré-operatória é excepcionalmente complicada, apresentando diversos fatores relacionados na categoria de DIFICULDADE MODERADA ou pelo menos um na categoria de DIFICULDADE ALTA. A obtenção de um resultado previsível para o tratamento será um desafio mesmo para um profissional muito experiente, com um extenso currículo de resultados favoráveis.

Reveja sua avaliação de cada caso para determinar o nível de dificuldade. Se o nível de dificuldade ultrapassar sua experiência e sua segurança, você deve considerar o encaminhamento a um especialista.

O Formulário de Avaliação da Dificuldade de Casos Endodônticos da AAE visa auxiliar os profissionais a determinar o destino apropriado dos casos. A Associação Americana de Endodontia não garante nenhum resultado positivo associado ao uso deste formulário. Este formulário pode ser reproduzido, mas não pode ser emendado ou alterado de nenhuma forma.

© American Association of Endodontists, 211 E. Chicago Ave., Suite 1100, Chicago, IL 60611-2691; Telephone: 800/672-3636 ou 312/266-7255; Fax: 866/451-9020 ou 312/266-9867; E-mail: info@aae.org; site: www.aae.org

FIG. 2-1 Formulário e Diretrizes de Avaliação da Dificuldade dos Casos da Associação Americana de Endodontia (AAE), elaborado para auxiliar os clínicos na avaliação do nível de dificuldade de um caso endodôntico e para ajudar a determinar a necessidade de encaminhar o paciente.

Continua

Formulário e Diretrizes de Avaliação do Grau de Dificuldade do Caso Endodôntico da AAE

CRITÉRIOS E SUBCRITÉRIOS	DIFICULDADE MÍNIMA	DIFICULDADE MODERADA	DIFICULDADE ALTA
A. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PACIENTE			
HISTÓRIA MÉDICA	☐ Sem problema sistêmico (ASA Classe 1*)	☐ Um ou mais problemas sistêmicos (ASA Classe 2*)	☐ História médica complexa/doença séria/incapacidade (ASA Classes 3-5*)
ANESTESIA	☐ Sem história de problemas com anestesia	☐ Intolerância ao vasoconstritor	☐ Dificuldade em se obter anestesia
DISPOSIÇÃO DO PACIENTE	☐ Cooperativo e complacente	☐ Ansioso, porém cooperativo	☐ Não cooperativo
ABERTURA DE BOCA	☐ Sem limitação	☐ Pequena limitação de abertura	☐ Significativa limitação de abertura
ÂNSIA DE VÔMITO	☐ Nenhuma	☐ Ocasionalmente com radiografias/tratamento	☐ Reflexo vasovagal extremo, o qual já comprometeu o tratamento dentário no passado
CONDIÇÃO DA EMERGÊNCIA	☐ Dor ou edema mínimos	☐ Dor ou edema moderados	☐ Dor ou edema severos
B. CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO E O TRATAMENTO			
DIAGNÓSTICO	☐ Sinais e sintomas consistentes com a condição pulpar e periapical reconhecida	☐ Necessidade de um extenso diagnóstico diferencial dos sinais e sintomas comuns	☐ Sinais e sintomas complexos e confusos: diagnóstico difícil ☐ História de dor orofacial crônica
DIFICULDADES RADIOGRÁFICAS	☐ Dificuldade mínima em obter/interpretar as radiografias	☐ Dificuldade moderada em obter/interpretar as radiografias (p. ex., soalho bucal elevado, palato atrésico ou baixo, presença de toros)	☐ Dificuldade extrema em obter/interpretar as radiografias (p. ex., superposição de estruturas anatômicas)
POSIÇÃO NA ARCADA	☐ Anterior/pré-molar ☐ Pequena inclinação (<10°) ☐ Pequena rotação (<10°)	☐ Primeiro molar ☐ Inclinação moderada (10-30°) ☐ Rotação moderada (10-30°)	☐ Segundo ou terceiro molar ☐ Grande inclinação (>30°) ☐ Grande rotação (>30°)
ISOLAMENTO DO DENTE	☐ Colocação de lençol de borracha de rotina	☐ Necessidade de pequena modificação pré-tratamento para colocação do lençol de borracha	☐ Necessidade de grande modificação pré-tratamento para colocação do lençol de borracha
ABERRAÇÕES MORFOLÓGICAS DA COROA	☐ Morfologia da coroa original normal	☐ Restauração com coroa total ☐ Restauração de porcelana ☐ Ponte de apoio ☐ Forma do dente/raiz com desvio moderado do normal (p. ex., taurodontismo, microdens) ☐ Dentes com extensa destruição da coroa	☐ Restauração não reflete anatomia/alinhamento original ☐ Dente/raiz com desvio significativo do normal (p. ex., fusão, dens in dente)
MORFOLOGIA DO CANAL E DA RAZ	☐ Sem curvatura ou moderada (<10°) ☐ Ápice fechado <1 mm de diâmetro	☐ Curvatura moderada (10-30°) ☐ O eixo da coroa desvia-se ligeiramente do eixo da raiz. Abertura apical de 1 a 1,5 mm de diâmetro	☐ Curvatura extrema (>30°) ou curvado em forma de S ☐ Pré-molar ou dente inferior anterior com duas raízes ☐ Pré-molar superior com três raízes ☐ O canal se divide no terço médio ou no terço apical ☐ Dente muito longo (>25 mm) ☐ Ápice aberto (>1,5 mm de diâmetro)
ASPECTO RADIOGRÁFICO DO(S) CANAL(ES)	☐ Canal(is) visível(veis) e com tamanho normal	☐ Canal(is) e câmara visíveis, porém com tamanho reduzido ☐ Nódulos pulpares	☐ Forma do(s) canal(is) indistinta ☐ Canal não visualizado
REABSORÇÃO	☐ Sem evidência de reabsorção	☐ Reabsorção apical mínima	☐ Reabsorção apical extensa ☐ Reabsorção interna ☐ Reabsorção externa
C. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS			
HISTÓRIA DE TRAUMA	☐ Fratura coronária comum em dentes com ápices completos ou incompletos	☐ Fratura complexa de dentes com ápices completos ☐ Subluxação	☐ Fratura coronária complexa de dentes com ápices incompletos ☐ Fratura radicular horizontal ☐ Fratura alveolar ☐ Luxação lateral intrusiva ou extrusiva ☐ Avulsão
HISTÓRIA DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO	☐ Sem tratamento prévio	☐ Abertura coronária prévia sem complicações	☐ Abertura coronária prévia com complicações (p. ex., perfuração, canal obstruído, degrau, instrumento fraturado) ☐ Presença de tratamento cirúrgico ou não cirúrgico
CONDIÇÃO PERIODONTAL E ENDODÔNTICA	☐ Doença periodontal inexistente ou leve	☐ Doença periodontal concomitante moderada	☐ Doença periodontal concomitante grave ☐ Dente trincado com complicação periodontal ☐ Lesão combinada endo-periodontal ☐ Rizectomia prévia ao tratamento endodôntico

*Sistema de Classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA)

Classe 1: Sem doença sistêmica. Paciente sadio.

Classe 2: Paciente com leve grau de doença sistêmica, porém sem restrições funcionais, como hipertensão bem controlada.

Classe 3: Paciente com alto grau de doença sistêmica que limita as atividades, mas sem imobilizar o paciente.

Classe 4: Paciente com doença sistêmica grave que imobiliza e algumas vezes representa uma ameaça à vida.

Classe 5: O paciente não sobreviverá 24 horas independentemente de tratamento cirúrgico.

www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm

FIG. 2-1, cont.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Área de Concentração em Clínica Odontológica – Ênfase em Periodontia



Dissertação

**Influência das dietas vegana e vegetariana na saúde periodontal:
uma revisão sistemática e metanálises.**

Aritana Lopes Severo

Pelotas, 2023

Aritana Lopes Severo

**Influência das dietas vegana e vegetariana na saúde periodontal:
uma revisão sistemática e metanálises.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Clínica Odontológica/Periodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Natália Marcumini Pola

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

S498i Severo, Aritana Lopes

Influência das dietas vegana e vegetariana na saúde periodontal : uma revisão sistemática e metanálises / Aritana Lopes Severo ; Natália Marcumini Pola, orientadora. — Pelotas, 2023.

50 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica - ênfase em Periodontia, Programa de pós-graduação em Odontologia / Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Dieta vegetariana. 2. Doença periodontal. 3. Inflamação. 4. Revisão sistemática. I. Pola, Natália Marcumini, orient. II. Título.

Black : D64

Elaborada por Leda Cristina Peres Lopes CRB: 10/2064

Aritana Lopes Severo

Influência das dietas vegana e vegetariana na saúde periodontal: uma revisão sistemática e metanálises.

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração em Clínica Odontológica/Periodontia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 13/04/2023

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Natália Marcumini Pola (Orientadora)

Doutora em Odontologia - Periodontia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP

Prof. Dr Francisco Wilker Mustafa Gomes Muniz

Doutor Clínica Odontológica - Periodontia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Prof. Dr. Carlos Heitor Cunha Moreira

Doutor em Odontologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Prof. Dr. Thiago Marchi Martins

Doutor em Odontologia - Periodontia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP

Prof^a. Dr^a. Carolina Clasen Vieira

Doutora em Clínica Odontológica – Endodontia, pela Universidade Federal de Pelotas – UFPel

Agradecimentos

À **Universidade Federal de Pelotas**, na pessoa da Magnífica Reitora Profª Drª Isabela Fernandes Andrade.

À **Faculdade de Odontologia**, na pessoa do Excelentíssimo Diretor Prof. Dr. Fábio Garcia Lima.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia**, na pessoa da Coordenadora do PPGO, Profª Drª Giana da Silveira Lima, e a todos os professores discentes que fizeram parte da minha formação dentro do PPGO-UFPeL.

À **minha orientadora Profª Drª Natália Marcumini Pola**, pelo auxílio, carinho, e envolvimento dedicado em todas as etapas deste processo. Obrigada por acreditar em mim, por me guiar por todo o percurso da pesquisa, e me ajudar a construir essa etapa com mais leveza.

Aos **membros da banca avaliadora**, Prof. Dr Francisco Wilker Mustafa Gomes Muniz, Prof. Dr. Thiago Marchi Martins, Prof. Dr. Carlos Heitor da Cunha e Profa. Dra. Carolina Clasen Vieira, por dispensarem seu tempo na leitura deste trabalho, colaborando desta forma para seu aprimoramento.

Às **minhas amigas e colegas de profissão Raíssa Cói de Araújo e Janine Weachter**, pela amizade e pelo apoio ao longo de toda esta minha trajetória e na minha vida em geral.

Aos **meus pais Paulo e Jussara**, por serem meu porto seguro. Por permitirem que eu tivesse as melhores oportunidades e que mesmo longe, me incentivaram a concluir mais uma etapa da minha vida profissional. Meu mais sincero amor.

Notas Preliminares

O presente trabalho de conclusão de curso foi redigido segundo o Manual de normas UFPel para trabalhos acadêmicos da Universidade Federal de Pelotas de 2019, adotando o Nível de Descrição Tradicional, descrita no referido manual. <<https://wp.ufpel.edu.br/sisbi/files/2019/06/Manual.pdf>> Acesso em: <18 de março de 2023>.

Resumo

SEVERO, Aritana Lopes. **Influência das dietas vegana e vegetariana na saúde periodontal: uma revisão sistemática e metanálises.** Orientadora: Natalia Marcumini Pola. 2023. 50 f. Dissertação de Mestrado em Odontologia – Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

Padrões dietéticos pouco saudáveis podem influenciar na patogênese da doença periodontal. Revisões sistemáticas anteriores mostraram que dietas saudáveis baseadas em frutas, legumes e fibras apresentam efeitos benéficos na saúde periodontal. No entanto, estudos avaliando a relação entre dietas vegetarianas e periodontite ainda são escassos, principalmente em relação aos parâmetros clínicos periodontais. Este estudo teve como objetivo revisar sistematicamente a literatura sobre os efeitos dos padrões de dieta vegetariana nos parâmetros inflamatórios periodontais. Buscas eletrônicas foram realizadas em sete bases de dados (PubMed, Scopus, Embase e Web of Science, Cochrane, BVS e Scielo). Dois pesquisadores selecionaram os estudos de forma independente, extraíram os dados e avaliaram o risco de viés, e um terceiro pesquisador foi envolvido para resolver divergências. Cinco metanálises foram realizadas para comparar os parâmetros profundidade de sondagem, sangramento à sondagem, nível de inserção clínica, índice de placa e índice gengival entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos. Seis estudos transversais foram incluídos. Foram observadas diferenças significativas entre parâmetros de profundidade de sondagem (DMP: 0,18; IC95%: -0,30-0,07) e sangramento à sondagem (DMP: 9,31; IC 95%: -16,49–2,13), indicando melhoras significativas nos parâmetros inflamatórios dos vegetarianos quando comparados aos não vegetarianos. Não foi observada diferença significativa no nível de inserção clínica (DMP: -0,15; IC95%:-0,42, 0,11), índice de placa (DMP: 0,04; IC95%:-0,08, 0,15) e índice gengival (DMP: 0,10; IC95%: -0,11, 0,30) entre os grupos. Dentro dos limites desse estudo, pode-se concluir que indivíduos vegetarianos apresentam os parâmetros inflamatórios de profundidade de sondagem e sangramento à sondagem mais controlados quando comparados com indivíduos não vegetarianos.

Palavras-Chave: dieta vegetariana; doença periodontal; inflamação; revisão sistemática

Abstract

SEVERO, Aritana Lopes. Influence of vegan and vegetarian diets on periodontal health: a systematic review and metanalyses. Advisor: Natalia Marcumini Pola. 2023. 50f. Master's Dissertation in Dentistry– Graduate Program in Dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2023.

Unhealthy dietary patterns may influence the pathogenesis of the periodontal disease. Previous systematic reviews have shown that healthy diets based on fruits, vegetables, and fiber showed beneficial effects on periodontal health. However, studies evaluating the relationship between vegetarian diets and periodontitis are still scarce, especially concerning periodontal clinical parameters. This study aimed to review the literature critically and systematically on the effects of vegetarian diet patterns on periodontal inflammatory parameters. Electronic searches were performed in seven databases (PubMed, Scopus, Embase and Web of Science, Cochrane, BVS, and Scielo). Two researchers independently selected studies, extracted data, and assessed the risk of bias, and a third researcher was engaged to resolve disagreements. Five meta-analyses were performed to compare the parameters of probing depth, bleeding on probing, clinical attachment level, plaque index, and gingival index between vegetarian and non-vegetarian subjects. Six cross-sectional studies were included. Significant differences were observed between parameters of probing depth (SPD: 0.18; 95% CI: -0.30-0.07) and bleeding on probing (SPD: 9.31; 95% CI: -16.49–2.13), indicating significant improvements in the inflammatory parameters of vegetarians when compared to non-vegetarians. No significant differences were observed in clinical attachment level (SMD: 0.15; 95%CI: -0.42, 0.11), plaque index (SMD: 0.04; 95%CI: -0.08, 0.15), and gingival index (SMD: 0.10; 95%CI: -0.11, 0.30) between groups. Within the limits of this study, it can be concluded that vegetarian individuals have more controlled inflammatory parameters of probing depth and bleeding on probing when compared to non-vegetarian individuals.

Keywords: vegetarian diet; periodontal disease; inflammation; systematic review

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma do Prisma	23
Figura 2	Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro profundidade de sondagem, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos	29
Figura 3	Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro sangramento à sondagem, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.....	29
Figura 4	Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro nível de inserção clínica, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.....	29
Figure 5	Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro índice de placa, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.....	30
Figura 6	Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro índice gengival, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.....	30
Figura 7	Risco de viés dos estudos incluídos.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características dos estudos incluídos.....	26
Tabela 2	Valores médios dos parâmetros clínicos periodontais dos estudos incluídos.....	28
Tabela 3	Certeza da evidência dos desfechos primários e secundários dos estudos incluídos	31
Tabela S1	Estratégia de busca nas bases de dados avaliadas.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DP	Doença Periodontal
VEGs	Vegetarianos
Não VEGs	Não Vegetarianos
PS	Profundidade de Sondagem
NIC	Nível de Inserção Clínica
IP	Índice de Placa
IG	Índice Gengival
SS	Sangramento à sondagem
AGE	Produtos finais da glicação avançada

Sumário

1 INTRODUÇÃO	12
2 METODOLOGIA.....	17
2.1 Estratégia de busca	17
2.2 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	19
2.3. Seleção dos estudos	20
2.4 Extração de dados	20
2.5 Risco de viés	21
2.6 Análise estatística	21
2.7 Certeza da evidência	22
3 RESULTADOS	22
3.1 Pesquisa e triagem	22
3.2 Resultados qualitativos	25
3.3 Resultados quantitativos	29
3.4 Risco de viés	30
3.5 Certeza de evidência	31
4 DISCUSSÃO	31
4.1. Considerações finais	35
REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

As doenças bucais são um grande desafio para diferentes países, e afetam 3,47 bilhões de pessoas em todo o mundo (JAMES et al., 2018; WHO, 2022). A cárie dentária e doença periodontal (DP) são as patologias bucais mais prevalentes (CURTIS; DIAZ; VAN DYKE, 2020) e, além de impactarem na qualidade de vida dos indivíduos, resultam em aumentos significativos dos custos para os sistemas de saúde em todo o mundo (CURTIS; DIAZ; VAN DYKE, 2020; TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018).

A alta prevalência de periodontite é preocupante e se trata de um problema de saúde pública, afeta entre 45% e 50% da população adulta em sua forma mais branda (SANZ et al., 2020; TONETTI et al., 2015) e a doença mais grave afeta 9 a 11% da população adulta mundial (EKE et al., 2012; JEPSEN et al., 2018; KASSEBAUM et al., 2014). A prevalência de periodontite severa a nível global em 2010, foi de aproximadamente 11%, afetando em torno de 743 milhões de pessoas (KASSEBAUM et al., 2014), o que a torna a 6ª doença mais prevalente (JAMES et al., 2018; UNIT, 2021). No Brasil, a prevalência estimada de periodontite severa é reportada em 18%, sendo significativamente maior do que a média global (TONETTI et al., 2015).

As DPs são condições que afetam os tecidos de suporte e revestimento dos dentes, e ocorrem por meio da formação e persistência de biofilmes microbianos na estrutura dentária (CHAPPLE et al., 2017), capazes de ativar a resposta imune inata do hospedeiro (CZERNIUK et al., 2022). Essa resposta é autolimitada desde que haja a limpeza dos dentes (CURTIS; DIAZ; VAN DYKE, 2020), e são mediadas pelos fatores de risco aos quais o indivíduo está exposto (MURAKAMI et al., 2018; TONETTI et al., 2015). No entanto, quando em sua forma mais grave, é responsável por uma proporção substancial de edentulismo e disfunção mastigatória, causando comprometimento da qualidade de vida, impacto na saúde geral e desigualdade social (PAPAPANOU et al., 2018).

Dentre as principais DPs, a gengivite induzida por biofilme é considerada uma condição inflamatória específica dos tecidos gengivais marginais, e não se estende aos tecidos de inserção periodontal (cimento, ligamento periodontal e osso alveolar) (CHAPPLE et al., 2018; MURAKAMI et al., 2018; TROMBELLI et al., 2018). Geralmente as alterações teciduais causadas pela gengivite, tais

como edema e vermelhidão, se apresentam de forma sutil, com suave desconforto, sangramento à sondagem, e raramente leva a sangramento espontâneo (TROMBELLI et al., 2018). É reversível desde que haja o rompimento ou remoção do biofilme dental na margem gengival e apical (CHAPPLE et al., 2018; MURAKAMI et al., 2018). Caso contrário, a gengivite se torna crônica e em alguns indivíduos, progride para a periodontite (TONETTI et al., 2015). Por esse motivo, a gengivite é considerada a precursora da periodontite (TROMBELLI et al., 2018).

A progressão das condições inflamatórias dos tecidos periodontais é desencadeada por uma disfunção imunológica em indivíduos suscetíveis (MEYLE; CHAPPLE, 2015; MIRA; SIMON-SORO; CURTIS, 2017; SANZ et al., 2017), acompanhada pela proliferação de espécies bacterianas que normalmente são controladas pela defesa do hospedeiro (CURTIS; DIAZ; VAN DYKE, 2020). Uma falha na resolução dos sistemas imunológico e inflamatório do hospedeiro leva a perda da capacidade de controlar a patogenicidade do biofilme subgengival (PAPAPANOU et al., 2018; TONETTI et al., 2015; TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018), o qual se torna disbiótico, com o surgimento, em sua maioria, de espécies gram-negativas (HAJISHENGALLIS; LAMONT, 2021; VAN DYKE; BARTOLD; REYNOLDS, 2020). Com a persistência de um ciclo de inflamação, um estado inflamatório crônico se instala (GENCO; SANZ, 2020) e, eventualmente, leva à destruição irreversível dos tecidos de suporte, caracterizando a periodontite (CURTIS; DIAZ; VAN DYKE, 2020). A periodontite manifesta-se clinicamente pelo sangramento gengival, perda de inserção clínica, presença de bolsas periodontais e perda óssea alveolar (PAPAPANOU et al., 2018; TONETTI et al., 2015; VAN DYKE; SIMA, 2020).

É reportado que a inflamação e a resposta imune são os determinantes mais próximos da DP (LOOS; VAN DYKE, 2020). Foi estabelecido que fatores/indicadores de risco da DP inerentes ao hospedeiro (TROMBELLI et al., 2018), como o envelhecimento, exposição microbiana, fatores dietéticos, fatores genéticos e epigenéticos, condições sistêmicas (por exemplo, obesidade, diabetes, osteoporose e depressão) ou relacionados a influências ambientais, sendo eles modificáveis ou não, podem influenciar na resposta inflamatória (CZERNIUK et al., 2022; SKOCZEK-RUBIŃSKA; BAJERSKA; MENCLEWICZ,

2018; TROMBELLI et al., 2018). Nesse sentido, foi estabelecido que fatores de risco modificáveis e fatores de estilo de vida, como tabagismo, má dieta e nutrição, estresse psicológico e consumo de álcool são capazes de induzir alterações epigenéticas (GENCO; SANZ, 2020) e podem impactar significativamente na função imunológica dos indivíduos (TROMBELLI et al., 2018).

A dieta desempenha um papel importante na prevenção de doenças crônicas (MARTINON et al., 2021). Quadros de obesidade, hiperglicemia e, concomitantemente, inflamação sistêmica, associados diretamente aos hábitos alimentares, poderiam acelerar a ocorrência e progressão de doenças crônicas não transmissíveis como as DP's (JAMES et al., 2018; WATSON et al., 2022).

Neste sentido, o impacto dos hábitos alimentares e nutricionais na saúde periodontal tem sido investigado (BOTELHO et al., 2020). Os padrões dietéticos pouco saudáveis surgiram como um indicador de risco contribuinte para a patogênese periodontal (CHAPPLE et al., 2017; COSTA et al., 2022), visto que o consumo de certos alimentos contribui para o desenvolvimento da microbiota gengival disbiótica (PARVEEN, 2021), aumentando a inflamação gengival e o risco de periodontite em pacientes sem outras condições sistêmicas (BAUMGARTNER et al., 2009; HUJOEL; LINGSTRÖM, 2017; MARTINON et al., 2021; WATSON et al., 2022). Evidências encontradas na literatura mostram que dietas ricas em gorduras saturadas (BAWADI et al., 2011), carnes vermelhas (LOOS; VAN DYKE, 2020), carboidratos refinados (WRIGHT et al., 2020) e açúcares de adição (LULA et al., 2014) tem sido associadas à periodontite. Em contraste, padrões alimentares ricos em saladas, frutas e vegetais podem contribuir para o manutenção da saúde periodontal (COSTA et al., 2022; MACHADO et al., 2021; WRIGHT et al., 2020).

Dietas vegetarianas são tipicamente mais ricas em frutas, vegetais, grãos integrais, leguminosas e nozes e vários produtos de soja, correspondendo a maiores quantidades de micronutrientes antioxidantes, como vitaminas C e E, fitoquímicos e fibras alimentares (SANTONOCITO et al., 2021). Apesar de ainda inconsistentes, evidências recentes têm demonstrado potenciais benefícios das dietas vegetarianas, incluindo a dieta vegana (VILLETTE et al., 2022) para a saúde geral. Alguns autores sugerem que dietas vegetarianas balanceadas apresentam um efeito protetor contra muitas doenças crônicas como obesidade,

diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer, comuns em países industrializados (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION AND DIETITIANS OF CANADA, 2003; MENZEL et al., 2020a; SEGASOTHY; PHILLIPS, 1999; VILLETTE et al., 2022).

Em pesquisa realizada pelo Ibope Inteligência, 30 milhões de brasileiros se declararam vegetarianos em 2018, representando 14% da população (IBOPE INTELIGÊNCIA, 2018). O crescente no número de adeptos a esse tipo de dieta tem como motivações a ética animal, os problemas ambientais associados à pecuária, além dos potenciais benefícios à saúde (MENZEL et al., 2020; WILSON; WEATHERALL; BUTLER, 2004). O padrão alimentar vegetariano (VEG) é aquele segundo o qual nada que implique o sacrifício de vidas animais deve servir à alimentação (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION AND DIETITIANS OF CANADA, 2003). Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira (2017), os padrões alimentares da dieta VEG são classificados em: (a) Ovolactovegetarianismo: utiliza ovos, leite e laticínios na sua alimentação; (b) Lactovegetarianismo: utiliza leite e laticínios na sua alimentação; (c) Ovovegetarianismo: utiliza ovos na sua alimentação; (d) Vegetarianismo estrito: não utiliza nenhum produto de origem animal na sua alimentação; (e) alimentação vegana: não utiliza nenhum tipo de produto/insumo de origem animal ou que tenha sido testado em animais. No entanto, a dieta VEG difere da dieta onívora em alguns aspectos que vão além da supressão de produtos cárneos. Apesar da dieta sem carne ser apresentada como uma opção saudável, também pode ter sérias consequências a saúde (WILSON; WEATHERALL; BUTLER, 2004). Dietas VEG restritivas ou desequilibradas podem resultar em deficiências de micronutrientes tais como vitamina B12, vitamina D, ferro, zinco e cálcio (NEUFINGERL; EILANDER, 2022), por serem encontrados principalmente em alimentos de origem animal ou estarem em menor biodisponibilidade em alimentos vegetais. No entanto, a deficiência de vitamina B12, presente apenas em produtos de origem animal, é a única claramente descrita, especialmente para a dieta vegana (VILLETTE et al., 2022).

O consumo inadequado ou baixa ingestão tanto de macronutriente como micronutrientes, tais como fibras dietéticas, ácidos graxos, ômega-3, vitamina A, vitamina B12, vitamina C e cálcio, podem contribuir como causas componentes para o desenvolvimento e progressão da periodontite, estando associados a um

risco aumentado da doença (DOMMISCH et al., 2018; MARTINON et al., 2021; WATSON et al., 2022). Uma recente metanálise mostrou efeito benéfico da ingestão suplementar ou dietética de ácidos graxos ômega-3 na saúde periodontal, com redução de profundidade de sondagem, ganho de inserção clínica e redução de sangramento à sondagem, sugerindo que a ingestão suplementar ou dietética de ácidos graxos ômega-3 para o tratamento da periodontite pode ter um impacto positivo na doença (HEO et al., 2022).

Evidências recentes têm avaliado a associação entre padrões de dieta e as condições periodontais. Khocht et al. (2021) avaliaram 39 indivíduos periodontalmente saudáveis e testaram a hipótese de que a inflamação reduzida associada a dieta VEG promoveria um perfil bacteriano subgengival mais comensal. Os VEGs apresentaram níveis mais elevados de microbiota associada a saúde gengival enquanto indivíduos não VEG apresentaram maior prevalência de espécies associadas a periodontite (KHOCHT et al., 2021). Em outro estudo, um total de 4514 indivíduos idosos foram entrevistados e questionados quanto a hábitos comportamentais relacionados à saúde geral, bucal e alimentares (KWON; KIM, 2022), foi reportado que a prevalência de DP é reduzida quando há o aumento do consumo de alimentos vegetais. As associações entre a ingestão de nutrientes isolados, padrões alimentares baseados em nutrientes e o risco de DP também foram recentemente investigadas (WATSON et al., 2022). A maior ingestão de vitaminas B6, B12, C e E, folato, ferro, potássio e magnésio foi significativamente associada ao menor risco de DP (VAN DER VELDEN; KUZMANOVA; CHAPPLE, 2011), enquanto a maior ingestão de gordura saturada foi associada ao maior risco de DP (WATSON et al., 2022). Os autores ressaltam que o padrão alimentar com alto consumo de micronutrientes e fibras associado ao menor risco de DP, engloba alta ingestão de frutas e vegetais.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a literatura ainda é inconclusiva com relação aos mecanismos ao qual as DPs e os padrões de dieta podem estar associados. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi produzir uma avaliação crítica sistemática atualizada da literatura, abordando os efeitos dos padrões de dieta vegetariana nos parâmetros inflamatórios periodontais.

2 METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi descrita de acordo com as recomendações do PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis (Anexo 1) (PAGE et al., 2021), e o seu protocolo foi previamente registrado na base PROSPERO, sob o código CRD42022366357 (www.crd.york.ac.uk/PROSPERO). Para selecionar publicações pertinentes, a seguinte questão de pesquisa foi projetada: *“Os padrões de dieta vegetarianos influenciam os parâmetros clínicos periodontais?”*

Para essa pergunta, a estratégia PECO se estruturou da seguinte forma:

População: Indivíduos adultos.

Exposição: Indivíduos vegetarianos e seus subtipos.

Comparação: Indivíduos adultos, onívoros ou consumidores de qualquer outra dieta não vegetariana.

Desfecho (Outcome): Avaliações dos parâmetros clínicos periodontais (profundidade de sondagem, sangramento à sondagem, nível de inserção clínica, índice de placa e índice gengival).

2.1 Estratégia de busca

Seis bancos de dados eletrônicos foram utilizados para identificar os possíveis estudos a serem incluídos nessa revisão (PubMed/MEDLINE, Cochrane, Embase, Web of Science, Scopus, Biblioteca Virtual em Saúde). A busca foi realizada até dezembro de 2022. A seguinte estratégia de busca foi aplicada na base de dados PubMed:

#1 - (“periodontal diseases”[MeSH Terms] OR (“disease, periodontal”[MeSH Terms] OR (“diseases, periodontal”[MeSH Terms] OR (“Periodontal Disease”[MeSH Terms] OR (“Parodontoses”[MeSH Terms] OR (“Pyorrhea Alveolaris”[MeSH Terms] OR (“gingivitis”[MeSH Terms] OR (“gingivites”[MeSH Terms] OR (“gingival diseases”[MeSH Terms] OR (“Disease, Gingival”[MeSH Terms] OR (“Diseases, Gingival”[MeSH Terms] OR (“Gingival Disease”[MeSH Terms] OR (“Gingivosis”[MeSH Terms] OR (“Gingivoses”[MeSH Terms] OR (“periodontitis”[MeSH Terms] OR (“Chronic Periodontitis”[MeSH Terms] OR (“Chronic Periodontitides”[MeSH Terms] OR (“Periodontitides, Chronic”[MeSH Terms] OR (“Periodontitis, Chronic”[MeSH Terms] OR (“Adult Periodontitis”[MeSH Terms] OR (“Adult Periodontitides”[MeSH Terms] OR (“Periodontitides, Adult”[MeSH Terms] OR (“Periodontitis, Adult”[MeSH Terms] OR (“Periodontal Index”[MeSH Terms] OR (“Index, Periodontal”[MeSH Terms] OR (“Indices, Periodontal”[MeSH Terms] OR (“Periodontal Indices”[MeSH Terms] OR (“Periodontal Indexes”[MeSH Terms] OR

("Indexes, Periodontal "[MeSH Terms] OR ("Community Periodontal Index of Treatment Needs "[MeSH Terms] OR ("CPITN "[MeSH Terms] OR ("Bleeding on Probing, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Gingival Bleeding on Probing "[MeSH Terms] OR ("Gingival Index "[MeSH Terms] OR ("Gingival Indices "[MeSH Terms] OR ("Index, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Indices, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Gingival Indexes "[MeSH Terms] OR ("Indexes, Gingival "[MeSH Terms] OR ("periodontal conditions "[MeSH Terms] OR ("full-mouth periodontal examination "[MeSH Terms] OR ("dental calculus "[MeSH Terms]) OR ("gingival diseases"[All Fields] OR ("gingival bleeding"[All Fields] OR ("bleeding, gingiva"[All Fields] OR ("paradontal disease"[All Fields] OR ("paradontopathy"[All Fields] OR ("paraodontopathy"[All Fields] OR ("parodontopathy"[All Fields] OR ("parodontal disease"[All Fields] OR ("parodontium disease"[All Fields] OR ("parodontive tissue disease"[All Fields] OR ("peridontal disease"[All Fields] OR ("peridontal tissue disease"[All Fields] OR ("peridontium disease"[All Fields] OR ("periodontal diseases"[All Fields] OR ("periodontal infection"[All Fields] OR ("periodontium disease"[All Fields] OR ("periodontopathy"[All Fields] OR ("paradontitis"[All Fields] OR ("parodontitis"[All Fields] OR ("periodontitis"[All Fields] OR ("chronic periodontitis"[All Fields] OR ("adult periodontitis"[All Fields] OR ("periodontitis chronica"[All Fields] OR ("periodontal disease"[All Fields] OR ("paradentosis"[All Fields] OR ("paradontosis"[All Fields] OR ("parodontosis"[All Fields] OR ("peridontosis"[All Fields] OR ("periodontal index"[All Fields] OR ("Community Periodontal Index of Treatment Needs"[All Fields]))

#2 - (vegetarians"[MeSH Terms] OR (diet, vegetarian"[MeSH Terms] OR (diet vegan"[MeSH Terms] OR (vegans"[MeSH Terms] OR (Vegetarian"[MeSH Terms] OR (vegetarian diet"[MeSH Terms] OR (lacto-ovo-vegetarian diet"[MeSH Terms] OR (lactovegetarians"[MeSH Terms] OR (low-meat diets"[MeSH Terms] OR (Diet, Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Lacto Ovo Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Vegetarian, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Vegetarians, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Ovo-Lacto Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Ovo Lacto Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Ovo-Lacto Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Vegetarian, Ovo-Lacto"[MeSH Terms] OR (Vegetarians, Ovo-Lacto"[MeSH Terms] OR (Diets, Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diets"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Lacto-Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Diet, Lacto-Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Diets, Lacto-Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Lacto Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Lacto-Vegetarian Diets"[MeSH Terms] OR (Plant-Based Diet"[MeSH Terms] OR (Diets, Plant-Based"[MeSH Terms] OR (Plant Based Diet"[MeSH Terms] OR (Plant-Based Diets"[MeSH Terms] OR (Diet, Plant-Based"[MeSH Terms] OR (Diet, Plant Based"[MeSH Terms] OR (Plant-Based Nutrition"[MeSH Terms] OR (Nutrition, Plant-Based"[MeSH Terms] OR (Plant Based Nutrition"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Vegetarianism"[MeSH Terms] OR (Diet, Vegan"[MeSH Terms] OR (Diets, Vegan"[MeSH Terms]

OR (Vegan Diets"[MeSH Terms] OR (Vegan Diet"[MeSH Terms] OR (Veganism"[MeSH Terms] OR (Ovo Lacto Vegetarian"[MeSH Terms] OR Vegetarian"[All Fields] OR (vegetarians"[All Fields] OR (lactoovovegetarian"[All Fields] OR (lacto-ovo vegetarian"[All Fields] OR (lactoovo vegetarian"[All Fields] OR (lactovegetarian"[All Fields] OR (lacto vegetarian"[All Fields] OR (vegetarian, lacto"[All Fields] OR (vegetarian diet"[All Fields] OR (diet, vegetarian"[All Fields] OR (plant-based diet"[All Fields] OR (vegetarian eating patterns"[All Fields] OR (vegetarianism"[All Fields] OR (vegan diet"[All Fields] OR (diet, vegan"[All Fields] OR (veganism"[All Fields])

#3: #1 AND #2

Nas demais bases de dados, foi realizada uma adaptação da estratégia de busca supracitada, conforme segue na Tabela Suplementar 1. O levantamento também foi realizado na literatura cinzenta (OpenGrey e Google Scholar). Ainda, as referências de cada estudo selecionado e revisões relacionadas ao assunto também foram avaliadas quanto aos critérios de elegibilidade.

2.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Estudos potencialmente elegíveis deveriam atender aos seguintes critérios:

- (I) Estudos observacionais (transversais, caso-controle e coorte);
- (II) Ensaios Clínicos randomizados (avaliação dos parâmetros descritos na linha de base);
- (III) Estudos que avaliaram parâmetros periodontais de indivíduos adultos (18 anos ou mais) que consumiam dietas de padrão vegetariano e indivíduos onívoros;
- (IV) Estudos que reportaram a avaliação clínica periodontal realizada por profissionais capacitados para tal avaliação;
- (V) Estudos em qualquer idioma e sem restrição de data de publicação.

As dietas de padrão vegetariano incluíram o ovolactovegetarianismo, com consumo de ovos, leite e laticínios; lactovegetarianismo com consumo de leite e laticínios; ovovegetarianismo com consumo de ovos; vegetarianismo estrito, sem o consumo de produtos de origem animal, e veganismo, sem consumo ou uso de qualquer produto/insumo de origem animal, ou produtos/insumos que tenham sido testados em animais. Nenhum critério relacionado ao tempo da dieta ou número mínimo da amostra foram considerados.

Não foram incluídos estudos que avaliavam gestantes, estudos que descreveram autorrelato de doença periodontal, além de relatos de casos, estudos *in vitro*, estudos experimentais em animais, cartas ao editor, revisões sistemáticas ou narrativas, dissertações, teses e estudos não publicados em periódicos.

2.3. Seleção dos estudos

Para a remoção de duplicatas e seleção dos estudos, a ferramenta online Rayyan foi utilizada (OUZZANI et al., 2016), pois permite a triagem de títulos e resumos por múltiplos avaliadores. A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois pesquisadores (ALS e FHS), com base nos critérios de inclusão e exclusão. Na ocorrência de divergências, um terceiro pesquisador foi envolvido no processo (NMP). Os dois pesquisadores selecionaram e examinaram independentemente todos os títulos e resumos dos estudos elegíveis inicialmente. Nessa fase, um kappa de 0,90 foi obtido entre os pesquisadores. Após, uma nova seleção foi realizada baseada na leitura completa dos estudos. Estudos que preencheram os critérios de elegibilidade foram processados para extração de dados. O índice kappa obtido entre os pesquisadores foi de 1,00.

2.4 Extração de dados

Após a avaliação do texto completo, dois revisores (ALS e FHC) iniciaram a extração de dados dos artigos incluídos, também de forma independentemente. Um terceiro pesquisador (NMP) foi envolvido caso alguma discrepância fosse identificada. Os dados foram inseridos em uma planilha de extração de dados projetada especificamente para esta revisão (Excel, Microsoft, Redmond, WA, EUA).

As variáveis coletadas foram: autor, ano da publicação, país, desenho do estudo, tamanho da amostra, número de participantes vegetarianos (VEGs) e não vegetarianos (não VEGs), idade, sexo, tipo de avaliação dietética e tempo de exposição à dieta, profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), sangramento à sondagem (SS), índice de placa (IP) e índice gengival (IG).

Na ausência de dados ou quando incompletos, os autores dos estudos foram contatados para esclarecimentos.

2.5 Risco de viés

Na presente revisão sistemática, apenas estudos transversais foram incluídos. Assim, os critérios propostos pela ferramenta do Joanna Briggs Institute (JBI Critical Appraisal Checklist) (MOOLA et al., 2017) foram considerados. Essa ferramenta é composta por oito questões, as quais possuem as seguintes possibilidades de resposta: sim, não, incerto ou não aplicável. Todos esses critérios foram avaliados por dois pesquisadores de forma independente (CFS e NMP). Um terceiro pesquisador foi envolvido apenas em caso de discrepância (ALS).

Com base no somatório de questões respondidas como “sim,” os estudos foram divididos em baixo risco de viés (caso alcançassem pelo menos 70% de respostas “sim”), moderado risco de viés (se as respostas “sim” corresponderem mais de 50% e menos de 70%) ou alto risco de viés (quando as respostas “sim” equivalassem a menos de 50%) (MELO et al., 2018).

2.6 Análise estatística

Metanálises foram realizadas desde que pelo menos dois estudos fornecessem dados suficientes para serem incluídos. Cinco metanálises independentes foram realizadas para comparar os parâmetros clínicos periodontais de indivíduos vegetarianos com aqueles não vegetarianos. As análises foram realizadas para os parâmetros: PS, SS, NIC, IP e IG.

Para todas as análises, somente modelos randômicos foram utilizados, pois esperava-se, *a priori*, uma alta heterogeneidade matemática e metodológica entre os estudos incluídos. O valor de $p < 0,05$ foi estabelecido para significância estatística (teste Z), e a heterogeneidade foi aferida pelo teste Q de Cochran, sendo quantificado pelo I^2 . Todas as análises foram realizadas no software Review Manager versão 5.4 (Copenhague: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration).

2.7 Certeza da evidência

A certeza da evidência para cada resultado foi avaliada por um painel composto pelos autores desta revisão, usando a abordagem GRADE (SCHÜNEMANN et al., 2017), que considera risco de viés, inconsistência de resultados, evidência indireta, imprecisão e viés de publicação para garantir a qualidade da a evidências levantadas por essa síntese. A avaliação da certeza da evidência foi realizada por dois pesquisadores (NMP e CFS), e aplicada para cada uma das metanálises realizadas.

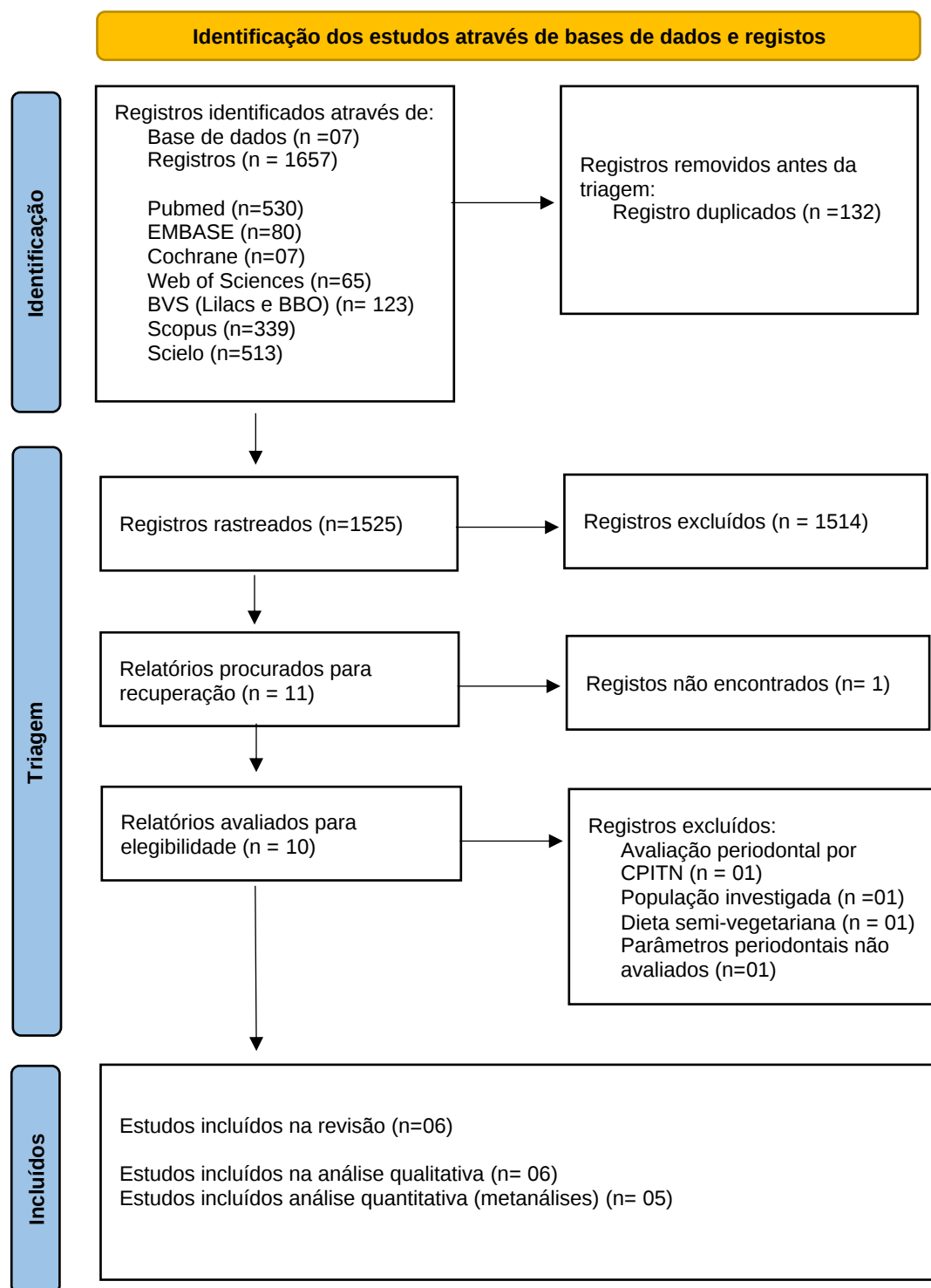
3. RESULTADOS

3.1 Pesquisa e Triagem

O fluxograma de pesquisa e seleção dos estudos é apresentado na Figura 1. Um total de 1.657 artigos potencialmente relevantes foram triados nas bases [PubMed (n = 530); Scopus (n = 339); EMBASE (n = 80); Web of Science (n = 65); Cochrane (n= 07); BVS (n= 122); Scielo (n= 513)].

Após a remoção de duplicatas, 1.525 artigos foram rastreados. Destes, 1.514 foram excluídos devido na seleção de título e resumo e 1 estudo não foi encontrado (LINKOSALO E; HALONEN P; MARKKANEN H, 1988). Os motivos das exclusões são apresentados na Figura 1. 10 estudos foram selecionados para leitura completa do texto. Nesta fase, 04 estudos foram excluídos, pois não se enquadravam nos critérios de inclusão (HANSEN et al., 2018; KHOCHT et al., 2022; KUMAR; SHETTY, 2018; SHAH et al., 2017). Finalmente, 06 estudos foram incluídos na análise qualitativa da presente revisão, e desses 05 foram incluídos nas metanálises.

Figura 1- Fluxograma do PRISMA que resume o processo de seleção de artigos.



A Tabela 1 apresenta informações sobre as características gerais e os principais achados dos estudos. Todos os estudos incluídos foram caracterizados como estudos observacionais transversais. No geral, esta revisão incluiu dados de 522 participantes com idades que variaram de 18 a 60 anos,

sendo a maioria mulheres. Os estudos incluídos nesta revisão foram conduzidos em diferentes regiões geográficas, sendo três deles realizados na Europa (1 na Alemanha e 2 na Itália), um no Irã e outro na Finlândia, variando no ano de publicação de 1985 a 2020.

Com relação ao padrão de dieta, os participantes dos estudos incluídos foram distribuídos em proporções iguais de VEGs e não VEGs. Dos 261 participantes VEGs, 37,6% eram ovolactovegetarianos, 10,7% lactovegetarianos e 51,7% veganos, sendo 59 deles veganos crus (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020). O método de avaliação dietética de todos os estudos incluídos se deu por autorrelato, através de questionários de frequência alimentar. Somente o estudo de Laffranchi et al. (2010) apresenta o questionário alimentar prévio à avaliação clínica. A duração da dieta vegetariana nos estudos variou de 18 meses a 40 anos. Dois estudos não mencionam a média do tempo de dieta dos vegetarianos (LAFFRANCHI et al., 2010; ZOTTI et al., 2014).

Todos os estudos foram conduzidos em participantes saudáveis, com ausência de quaisquer doenças sistêmicas que afetem negativamente as condições periodontais, gravidez ou amamentação, histórico de abuso de drogas. A maioria dos estudos não incluiu fumantes na amostra. Somente 01 estudo considerou indivíduos fumantes, no entanto com prevalência semelhante em ambos os grupos (n=10) (STAUFENBIEL et al., 2013).

Com relação aos parâmetros periodontais avaliados, três estudos forneceram dados de PS, NIC e SS (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; LINKOSALO et al., 1985; STAUFENBIEL et al., 2013), no entanto, apenas dois relataram os critérios de avaliação. Um deles avaliou os parâmetros em 4 sítios por dente (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020), 01 avaliou em 6 sítios por dente (STAUFENBIEL et al., 2013). Linkosalo et al. (1985), não reportou os critérios metodológicos, mas apresentou a porcentagem do número de sítios com profundidades de 4 mm ou mais (LINKOSALO et al., 1985). O IP foi avaliado em cinco estudos (LAFFRANCHI et al., 2010; LINKOSALO et al., 1985; LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985; ZOTTI et al., 2014). Em relação ao sangramento gengival, três estudos avaliaram o IG (LAFFRANCHI et al., 2010; LINKOSALO et al., 1985; ZOTTI et al., 2014) e um estudo analisou o Índice de Sangramento Gengival (ISG) (LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985).

Além desses, outros parâmetros referentes à condição periodontal também foram descritos pelos autores, tais como: índice de cálculo (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; LINKOSALO et al., 1985; LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985), e índice de debris (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020). Ainda, Staufenbiel et al. avalia a condição periodontal através do Índice de Triagem Periodontal (PSI), e Linkosalo et al., 1985, avalia a perda óssea alveolar através de medidas em radiografias panorâmicas (LINKOSALO et al., 1985; STAUFENBIEL et al., 2013). Outros parâmetros também foram avaliados pelos estudos elegíveis, tais como mobilidade, lesão de furca, recessão gengival, número de dentes perdidos, índice de higiene, biotipo gengival e envolvimento de furca.

3.2 Resultados qualitativos

Entre os 06 estudos incluídos nessa revisão, melhores parâmetros periodontais foram reportados em indivíduos adeptos a dieta VEG e seus subtipos. Em relação a PS, 2 estudos (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; STAUFENBIEL et al., 2013) mostraram níveis significativamente menores nos grupos de vegetarianos; um estudo (LINKOSALO et al., 1985) relata ocorrência de bolsas periodontais ($PS \geq 4$ mm) em 66,7% dos lactovegetarianos e 73,1% dos controles. Diferenças significativas nos parâmetros de SS, favorecendo os vegetarianos foram reportadas em 2 estudos (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; STAUFENBIEL et al., 2013). No entanto, nestes mesmos estudos, não houve diferenças com relação ao nível de inserção em ambos os grupos.

Em relação ao acúmulo de placa, o IP foi significativamente menor no grupo vegetariano do que no grupo não vegetariano na maioria dos estudos. Linkosalo, Markkanen e Syrjanen (1985) demonstraram que indivíduos lactovegetarianos com faixa etária mais avançada apresentaram maiores IP, IG e cálculo comparado aos não VEGs, embora nenhum desses valores de índice tenha diferido significativamente entre os grupos (LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985). Todos os estudos revelaram um IH mais elevado em VEGs, assim como escolaridade e menor número de dentes perdidos.

Tabela 1. Características dos estudos incluídos.

Autor, ano; país	Design/Duração		Amostra			Avaliação periodontal e protocolo de exames	Follow-up
		n total	Padrão alimentar (I/E) e avaliação (realizada por)	N= Vegetarianos (sexo ; idade: $\pm$ SD; intervalo) média	N= Não vegetarianos (sexo (%); idade: média $\pm$ SD; intervalo)		
Atarbashi-Moghadam, et al. 2020, Iran	Transversal	n= 118	Dieta vegana crua (duração total de 48,9 $\pm$ 66,11 meses) (autorrelato)	n=59 (43,97 $\pm$ 14,35 anos) 25 M 34 F	n=59 (43,90 $\pm$ 14,01 anos) 25 M 34 F	PS RG NIC SS Envolvimento de furca (Glickman) Mobilidade dentária (Miller) Índice de cálculo Índice de detritos Índice de Higiene Bucal Dentes perdidos	ND
Zotti et al. 2014 Itália	Transversal	n= 100	Dieta Vegana (duração entre 18 meses e 20 anos) (autorrelato)	n: 50 28 M 22 F Entre 24 to 60 anos	n=50 (ND)	IG IP	ND
Staufenbiel et al. 2013 Alemanha	Transversal	n= 200	Dieta Lacto-ovo-vegetariana (duração 15,1 $\pm$ 9,1 anos) (autorrelato)	100 indivíduos (89 lacto-ovo-vegetarianos e 11 veganos) (41,5 $\pm$ 14,1 anos) 29 M 71 F Fumantes n = 10	n=100 (41,7 $\pm$ 15,3 anos) 71 F 29 N Fumantes n = 10	PS RG NIC SS N° de dentes com envolvimento furca N° de dentes com mobilidade Índice de higiene Dentes perdidos	ND
Lafranchi et al. 2010 Itália	Transversal	n=30	Dieta Vegana (duração entre 18 meses e 20 anos) (autorrelato)	n= 15 Entre 24 e 60 anos 11 M 4 F	n=15 Entre 24 e 60 anos 11 M 4 F	IG IP	ND
Linkosalo et al. 1985 (a) Finlândia	Transversal	n=56	Dieta Lactovegetariana (por no mínimo 2 anos) (autorrelato)	n=28 9 M 19 F	n=28 9 M 19 F	N° de locais com PS $\geq$ 4 mm IP IG Mobilidade dentária Perda óssea alveolar N° de dentes Índice de cálculo	ND
Linkosalo et al. 1985(b) Finlândia	Transversal	n= 18	Dieta Lactovegetariana (duração 10 $\pm$ 6 anos) (autorrelato)	n= 9 (39,6 $\pm$ 10,1 anos) 5 M 4 F	n=09 (36,8 $\pm$ 12,0 anos) 5 M 4 F	Índice de sangramento gengival Perda óssea alveolar IP Índice de cálculo	ND

Tabela 1. Continuação.

Autor, ano; país	Avaliação periodontal e protocolo de exames					Resultados		Ajuste estatístico para possíveis fatores de confusão
	PS (mm) Profundidade de sondagem	SS (%) Sangramento à sondagem	NIC (mm) Perda de inserção clínica	IP (%) Índice de Placa	IG (%) Índice Gengival	Desfechos primários	Desfechos secundários	
Atarbashi-Moghadam, et al. 2020, Iran	(Média±DP) Veg: 1,86±0,34 Não-veg: 2,01±0,46 P = 0,047	(Média±DP) Veg: 38,77±34,93 Não-veg : 54,59±36,15 P= 0,017	Veg: 0,64±0,79 Não-veg: 0,64±0,88 P=0,983	ND	ND	↓PS —RG —NIC ↓SS —Envolvimento de furca (Média±DP) Veg: 0,77±1,46 Não-veg: 0,49±0,97 (P =0,210) —Mobilidade dentária (Média±DP) Veg: 0,15±0,66 Não-veg: 0,35±1,87 (p =0,440)	↓Índice de cálculo Veg: 0.19 Oniv: 0.47 (P = <0,001) ↓ Índice de Detritos Veg: 0.74 Oniv: 0.89 (P = 0,046) ↓OHI Veg 0.92 Cont: 1.34 (p=0,001) -Dentes perdidos: Veg: 2.34±2.76 Oniv:3.85±4.23 (p = 0,024)	ND
Zotti et al. 2014 Itália	ND	ND	ND	Veg: 1.3±0.4 Não-veg: 1.3±0.3 Média: 1.3	Veg: 0.8±0.5 Não-veg: 0.7±0.2 Média: 0.8	—IP	—IG	ND
Staufenbiel et al. 2013 Alemanha	ND	ND	ND	ND	ND	↓PS —Recessão gengival —NIC ↓SS —N° de dentes com envolvimento de furca ↓N° de dentes móveis	↑Índice de Higiene Veg: 50.62±18.16 NãoVeg 35.70±16.98 p< 0.0001 ↓ Dentes Perdidos Veg 1,53±3,30 Não Veg 2,28±3,67 p=0,018	Ambos os grupos foram pareados em relação ao risco periodontal (idade, sexo e hábitos tabágicos)
Lafranchi et al. 2010 Itália	ND	ND	ND	ND	ND	—GI Valor médio: 0.85	—PI Valor médio 1.33	ND

Linkosalo et al. 1985(a) Finlândia	ND	ND	ND	Veg: 0.83±0.46 Não-veg: 0.70±0.36	Veg: 1.09±0.69 Não-veg:1.01±0.49	↓ N° de sítios com PS≥4 mm —IG —Mobilidade —Perda óssea alveolar Índice de Cálculo Índice Gengival Cálculo Index	—IP —Índice de Cálculo —N° de dentes Frequência de escovação semelhante em ambos os grupos; O fio dental foi usado por 38% e os palitos de dente por 75% dos sujeitos em ambos os grupos	ND
Linkosalo et al. 1985(b) Finlândia	ND	ND	ND	Veg: 31.5±18.9 Não-veg: 25.0±19.4	Veg: 36.1±18.9 Não-veg: 21.6±18.5	↑ Índice de sangramento gengival Veg: 36.1±18.9 Não-veg: 21.6±18.5 ↑ Perda óssea alveolar Veg: 8.3 ± 7.6 Não-veg: 5.9± 4.4 (sem diferenças estatísticas entre os grupos)	— Índice de cálculo Veg:17.4±23.7 Não-veg: 17.6±22.0 ↑ Índice de placa visível Veg: 31.5 ±18.9 Não-veg: 25.0±19.4 (sem diferenças estatísticas entre os grupos)	ND

Legenda: I: Intervenção, E: Exposição, C: Controle, M: Masculino, F: Feminino; QFA: Questionário de Frequência Alimentar, POA: perda óssea alveolar, PS: profundidade de sondagem, SS: sangramento à sondagem, NIC: perda de inserção clínica, IP: Índice de placa, IG: Índice gengival, RG: Recessão gengival, OHI: índice de higiene oral, ND: Não declarado.

Tabela 2. Valores médios dos parâmetros clínicos periodontais dos estudos incluídos.

Autor	PS (mm) Média (±SD)			NIC (mm) Média (±SD)			SS (%) Média (±SD)		
	Vegetarianos	Não Vegetarianos	p	Vegetarianos	Não Vegetarianos	p	Vegetarianos	Não Vegetarianos	p
Atarbashi-Moghadam et al. 2020	1,86 ± 0,34	2,01 ± 0,46	0,047	0,64 ± 0,79	0,64 ± 0,88	0,983	38,77 ± 34,93	54,59 ± 36,15	0,017
Staufenbiel et al. 2013	2,01 ± 0,49	2,25 ± 0,8	0,039	2,23 ± 0,64	2,50 ± 0,96	>0,05	12,18 ± 13,12	19,43 ± 17,40	0,001
Total	1,94 ± 0,11	2,13 ± 0,17		1,44 ± 1,12	1,57 ± 1,32		25,48 ±18,80	37,01 ± 24,86	

3.3 Resultados quantitativos

Cinco metanálises independentes foram realizadas. Foram observadas diferenças significativas entre os grupos para os parâmetros PS (DM: -0,18; IC95%: -0,30-0,07) (Figura 2) e SS (DM: -9.31; IC 95%: -16,49–2.13) (Figura 3), favorecendo os indivíduos VEGs.

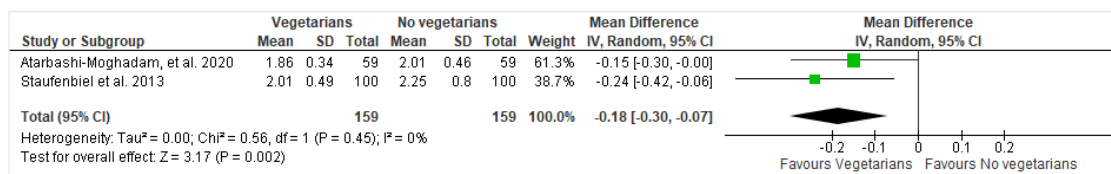


Figura 2. Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro profundidade de sondagem, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.

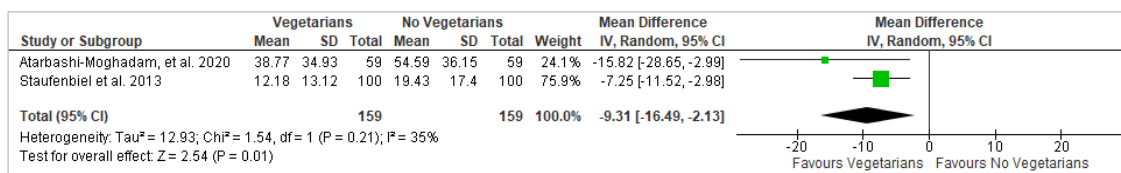


Figura 3. Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro sangramento à sondagem, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.

As figuras 4, 5 e 6 apresentam as metanálises para alteração de NIC, IP e IG, respectivamente. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para esses três parâmetros (NIC - DM: -0,15; IC95%:-0.42, 0,11; IP – DM: -0,04; IC95%:-0,08, 0,15; IG – DM: -0,10; IC95%: -0,11, 0,30).

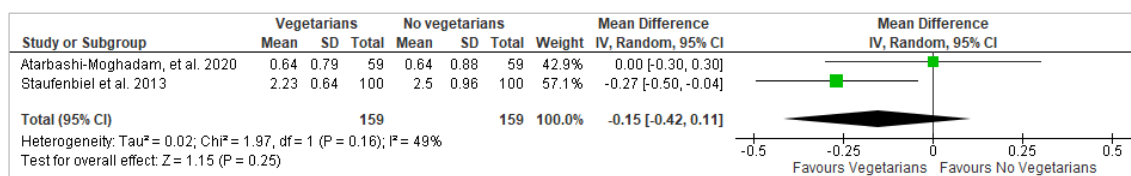


Figura 4. Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro nível de inserção clínica, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.

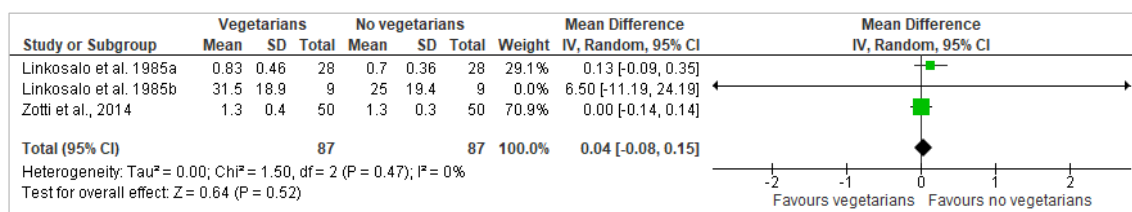


Figura 5. Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro índice de placa, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.

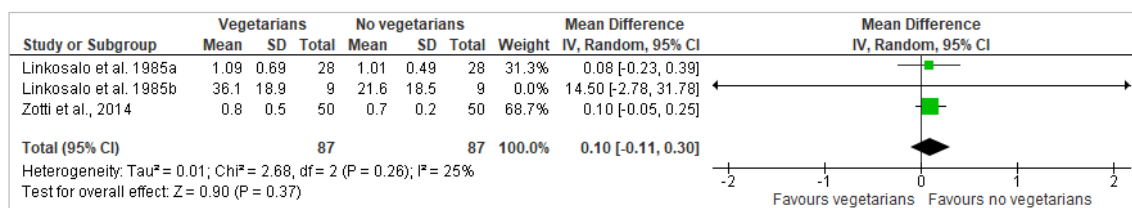


Figura 6. Gráfico de floresta, para a comparação do parâmetro índice gengival, entre indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.

3.4 Risco de viés

Três estudos foram avaliados com baixo risco de viés (ATARBASHI-MOGHADAM et al., 2020; LAFFRANCHI et al., 2010; STAUFENBIEL et al., 2013). Dois estudos foram avaliados com moderado risco de viés (LINKOSALO et al., 1985; LINKOSALO; MARKKANEN; SYRJANEN, 1985) e somente um estudo foi avaliado com alto risco de viés (ZOTTI et al., 2014), de acordo com o instrumento de avaliação crítica padronizado do Instituto Joanna Briggs (JBI Critical Appraisal Checklist) (MOOLA et al., 2017). A Figura 7 apresenta a avaliação do risco de avaliação de viés para os estudos incluídos.

Study	1	2	3	4	5	6	7	8
Linkosalo et al., 1985a	+	+	+	+	?	?	+	?
Linkosalo et al., 1985b	+	+	+	+	?	?	+	?
Laffranchi et al., 2010	+	+	+	+	?	?	+	+
Staufenbiel et al., 2013	+	+	+	+	+	+	+	+
Atarbashi-Moghadam et al., 2020	+	+	+	+	?	?	+	+
Zotti et al., 2014	+	+	+	?	-	-	+	+

Legenda

+

-

?

SIM

NÃO

INCERTO

Critérios para inclusão da amostra

Descrição dos participantes e local da pesquisa

Mensuração válida da exposição

Critérios padronizados e objetivos

Identificação de fatores de confusão

Estratégias para lidar com fatores de confusão

Mensuração válida do desfecho

Análise estatística

Figura 7. Risco de viés dos estudos incluídos.

3.5 Certeza da evidência

A qualidade da evidência para desfechos primários e secundários realizados nas metanálises foi avaliada usando o sistema GRADE (Tabela 2). Considerando as variáveis/desfechos periodontais avaliados nos estudos incluídos, qualidade da evidência foi classificada como muito baixa.

Tabela 3. Certeza da evidência dos desfechos primários e secundários dos estudos incluídos.

Certainty assessment							Nº de pacientes		Efeito		Certainty	Importância
Nº dos estudos	Delimitação do estudo	Risco de viés	Inconsistência	Evidência indireta	Imprecisão	Outras considerações	Vegetarianos	Não vegetarianos	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
Profundidade de sondagem (avaliado com: mm)												
2	estudo observacional	não grave	não grave	não grave	grave ^a	nenhum	159	159	-	SMD 0.18 SD menor (0.3 menor para 0.07 menor)	⊕○○○ Muito baixa	IMPORTANTE
Sangramento à sondagem (avaliado com: escore)												
2	estudo observacional	não grave	não grave	não grave	grave ^a	nenhum	159/318 (50.0%)	159/318 (50.0%)	não estimável		⊕○○○ Muito baixa	IMPORTANTE
Nível de inserção clínica (avaliado com: mm)												
2	estudo observacional	não grave	não grave	não grave	grave ^a	nenhum	159	159	-	SMD 0.15 SD menor (0.42 menor para 0.11 mais alto)	⊕○○○ Muito baixa	IMPORTANTE
Índice de Placa (avaliado com: porcentagem)												
3	estudo observacional	muito grave ^b	não grave	não grave	grave ^a	nenhum	87/174 (50.0%)	87/174 (50.0%)	não estimável		⊕○○○ Muito baixa	IMPORTANTE
Índice gengival (avaliado com: porcentagem)												
3	estudo observacional	muito grave ^b	não grave	não grave	grave ^a	nenhum	87/174 (50.0%)	87/174 (50.0%)	não estimável		⊕○○○ Muito baixa	IMPORTANTE

4. Discussão

A presente revisão sistemática avaliou a influência de padrões de dieta vegetariana nos parâmetros clínicos periodontais de PS, SS, NIC, IP e IG. Pode-se observar melhores condições inflamatórias periodontais relacionadas aos parâmetros PS e SS em indivíduos VEGs quando comparados aos não VEGs. Além disso, os parâmetros NIC, IP e IG não

foram diferentes quando indivíduos VEGs e não VEGs foram comparados. No entanto, as evidências existentes sobre a influência de dietas VEGs e seus subtipos na condição inflamatória periodontal ainda são limitadas e de baixa qualidade.

A dieta e a nutrição possuem papéis importantes no desenvolvimento de doenças no organismo como um todo, e a ingestão inadequada de nutrientes pode aumentar o risco de distúrbios orais e sistêmicos (SULIJAYA et al., 2019). Há evidências de que a patogênese da DP e sua progressão são influenciadas pela dieta (CHAPPLE et al., 2017; SULIJAYA et al., 2019). No presente estudo, medidas de PS e SS foram melhores em indivíduos VEGs quando comparados aos não VEGs. Dietas vegetarianas se caracterizam por alto consumo de vitamina C, vitamina E, fibras alimentares, frutas e vegetais, os quais foram recentemente associados a menor prevalência de DP (SALAZAR et al., 2018). Muitos dos nutrientes presentes nas dietas vegetarianas possuem ação antioxidante, antimicrobiana e imunomoduladora, além de colaborar na regulação do metabolismo ósseo (DOMMISCH et al., 2018; SANTONOCITO et al., 2022; SULIJAYA et al., 2019), o que poderia influenciar nos parâmetros inflamatórios periodontais. Além disso, há indícios de que os fatores nutricionais desempenham um papel fundamental na manutenção do equilíbrio da comunidade bacteriana oral, afetando indiretamente a inflamação periodontal (VAN DER VELDEN; KUZMANOVA; CHAPPLE, 2011).

A vitamina C ou ácido ascórbico, bastante presente em frutas e vegetais, é um poderoso antioxidante eliminador de radicais livres a nível intracelular, e participa de vários processos metabólicos relacionados ao tecido conjuntivo, como a síntese e maturação do colágeno (SULIJAYA et al., 2019). Sua deficiência (escorbuto) está associada a categoria das Doenças Gengivais não induzidas por biofilme – doenças metabólicas, nutricionais e endócrinas (HOLMSTRUP; PLEMONS; MEYLE, 2018) e pode levar a resposta imune deprimida do hospedeiro, com sangramento gengival, dor e, em casos severos, extensa perda óssea alveolar (MEYLE; KAPITZA, 1990; WOELBER et al., 2017). Indivíduos VEGs podem apresentar níveis mais elevados de vitamina C, o que poderia influenciar positivamente nas aferições de sangramento à sondagem. Ainda, a ação das vitaminas no periodonto é reforçada por um estudo epidemiológico realizado por Nishida et al. (2000) no qual os autores reportam uma associação dose/dependente entre a ingestão dietética de vitamina C e a ocorrência de perda de inserção periodontal (NISHIDA et al., 2000). No presente estudo, diferenças relacionadas ao NIC não foram observadas entre os grupos

(Média de NIC: $1,44 \pm 1,12$ mm para VEGS; $1,57 \pm 1,32$ mm para não VEGs). Considerando que o NIC é um parâmetro clínico periodontal relacionado a história prévia da DP, o intervalo entre o tempo de dieta relatado pelos participantes dos estudos e o momento de avaliação dos mesmos pode não ter sido suficiente para demonstrar alterações significativas neste parâmetro. Um estudo recente reporta que padrões alimentares ricos em folhas, frutas e vegetais foi associado a menor extensão de perda de inserção periodontal (WRIGHT et al., 2020), o que reforça os achados do presente estudo.

Assim como a vitamina C, o papel de outros micronutrientes no periodonto tem sido amplamente estudado (SANTONOCITO et al., 2022) e efeitos positivos de diversas vitaminas são reportados na saúde periodontal (RIZZO et al., 2016; ZONG et al., 2016). A ingestão de vitaminas B, D, E e K foi associada a melhoras na recuperação pós cirúrgica do periodonto, redução da inflamação e sangramento gengival e redução da perda óssea alveolar (SANTONOCITO et al., 2022). Ressalta-se que a interação entre a ingestão de micronutrientes e o biofilme oral ainda não foi totalmente elucidada na literatura (SANTONOCITO et al., 2022). Nesse sentido, pode ser sugerido que as mudanças nos parâmetros clínicos periodontais poderiam estar correlacionadas principalmente à ação direta desses micronutrientes na resposta inflamatória do periodonto.

Importante considerar que a dieta vegetariana também é rica em fibras, as quais estão presentes principalmente em alimentos como frutas, verduras, legumes, cereais e grãos integrais (VILLETTE et al., 2022). As fibras dietéticas têm sido consideradas importantes na manutenção de saúde e na prevenção de doenças, pois exercem um efeito anti-inflamatório no epitélio intestinal e nas células imunorreguladoras, estando associadas ao aumento dos níveis de IL-10 no sangue (KHOCHT et al., 2021). A associação entre as fibras e DP foi observada em diversos estudos, os quais mostram que a ingestão de fibras alimentares está inversamente correlacionada a ocorrência de DP (NIELSEN et al., 2016). Uma possível explicação é que a maior ingestão de fibras tem sido associada a melhor sensibilidade à insulina, melhor controle glicêmico e menor risco de diabetes (MERCHANT et al., 2006; QI et al., 2005; CHIU et al., 2018). A produção de insulina está envolvida no controle da produção de AGEs, o que gera menor estresse oxidativo, maior produção de citocinas e menor risco de periodontite (LALLA; LAMSTER; SCHMIDT, 1998; NIELSEN et al., 2016). Nesse contexto, o efeito protetor das fibras relacionado às DPs pode estar vinculado a melhora do controle glicêmico promovido pelos padrões de dieta saudável.

Com relação aos parâmetros de higiene, a dieta vegetariana não interferiu nos resultados de IP e IG na presente revisão. Os efeitos de padrões alimentares restritivos já haviam sido previamente avaliados em um estudo clínico de gengivite experimental (BAUMGARTNER et al., 2009). Os autores demonstraram que os fatores dietéticos são importantes no controle ou desenvolvimento da gengivite, independentemente da quantidade de placa bacteriana presente. Ainda, a dieta restritiva associada a abstinência de higiene bucal, não promoveu o aumento da inflamação gengival, o que vai de encontro aos resultados desta revisão. Os dados referentes ao IP também corroboram os resultados de uma recente revisão sistemática (ANTONIO et al., 2022) que não reporta diferenças ao comparar padrões alimentares saudáveis (dieta vegetariana e a dieta mediterrânea - rica em vegetais, frutas, grãos integrais, legumes, nozes, peixe e laticínios com baixo teor de gordura) ao consumo moderado à baixo de carne e gorduras saturadas. É válido considerar que os estudos incluídos nas metanálises para avaliação de IP e IG não reportam dados metodológicos relacionados ao controle de placa, o que poderia influenciar nos resultados obtidos.

No contexto da dieta vegetariana, é importante considerar que dietas restritivas ou desequilibradas apresentam alto risco de deficiências de micronutrientes que são encontrados principalmente em alimentos de origem animal (SULIJAYA et al., 2019), como vitamina B12, vitamina D, ferro, zinco e cálcio (NEUFINGERL; EILANDER, 2022). Embora o mecanismo fisiopatológico de ação entre dieta vegetariana e a DP ainda não tenha sido claramente elucidado, sugere-se que tais deficiências podem influenciar negativamente nos parâmetros periodontais (VAN DER VELDEN; KUZMANOVA; CHAPPLE, 2011; ZONG et al., 2016) por diversas vias de interação, incluindo a modulação da resposta inflamatória do hospedeiro, estresse oxidativo, influência na composição do microbioma oral, alteração da estrutura do colágeno e a mineralização óssea (CHAPPLE et al., 2017; DOMMISCH et al., 2018). Os melhores parâmetros periodontais constatados em vegetarianos podem ser compreendidos pelo maior consumo de fibras e vitaminas nesse padrão de dieta, as quais possuem alto poder anti-inflamatório. Isso também pode ser observado em outros tipos de dietas consideradas saudáveis (WOELBER et al., 2017).

É relevante reconhecer que a dieta também desempenha um papel na disbiose oral típica da DP (SANTONOCITO et al., 2021), já que o microbioma oral está sujeito a influências externas comportamentais e ambientais (WADE, 2021). Indivíduos com dietas

saudáveis e higiene bucal satisfatória conseguem manter a microbiota oral em simbiose (CASARIN et al., 2023). Ainda, evidências demonstram que a microbiota oral dos vegetarianos se diferencia da dos onívoros, estruturalmente e na composição taxonômica (KHOCHT et al., 2022). O consumo de dietas vegetarianas foi associado a níveis mais altos de filos característicos de saúde gengival, como *Actinobacteria* e *Proteobacteria* (KHOCHT et al., 2021).

Esta revisão apresenta algumas limitações. Os estudos selecionados para as análises apresentavam padrões de dieta autorreportados; as avaliações periodontais foram realizadas de forma não padronizada e os estudos apresentavam ampla variabilidade de diagnóstico periodontal; a revisão incluiu somente estudos transversais, que impossibilitam a interpretação da relação causa/efeito dessas associações. Ainda, apesar do risco de viés dos estudos estar classificado de moderado à baixo, a qualidade da evidência foi avaliada como muito baixa para todos os desfechos avaliados. Nesse sentido, é importante que novos estudos bem delineados e de alto padrão metodológico sejam desenvolvidos, abordando a associação dos diferentes padrões de dieta e a saúde periodontal.

4.1 Considerações finais

Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que dietas vegetarianas e seus subtipos podem influenciar positivamente na saúde periodontal. Os estudos incluídos apresentaram melhores condições inflamatórias periodontais relacionadas aos parâmetros PS e SS em indivíduos vegetarianos quando comparados aos não vegetarianos. No entanto, a baixa qualidade de evidência deve ser considerada para extrapolação dos resultados.

É essencial considerar que o vegetarianismo não é apenas uma forma de nutrição, mas sim um estilo de vida saudável. O crescente número de adeptos a esse tipo de dieta tem como motivações não somente a ética animal, mas também os potenciais benefícios à saúde que essa dieta fornece. Nesse sentido, vegetarianos apresentam hábitos mais saudáveis como menor consumo de tabaco e álcool, são fisicamente mais ativos e apresentam menor índice de massa corporal em comparação aos não vegetarianos. Todos esses fatores devem ser ponderados, já que podem estar associados direta e indiretamente às doenças periodontais.

REFERÊNCIAS

- AGNOLI, C. et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 27, n. 12, p. 1037–1052, 2017.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION AND DIETITIANS OF CANADA. **Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets** *Journal of the American Dietetic Association*. [s.l.: s.n.].
- ANTONIO, G. et al. International prospective register of systematic reviews Impact of Plant-based Diets on Periodontal Status compared to a Western Diet : Systematic Review and Meta-analysis of two levels of prevention Citation Review question [1 change] Searches [1 chan. **Current Oral Health Reports**, v. 9, 2022.
- ATARBASHI-MOGHADAM, F. et al. Effects of raw vegan diet on periodontal and dental parameters. **Tzu Chi Medical Journal**, v. 32, n. 4, p. 357–361, 2020.
- BAUMGARTNER, S. et al. The Impact of the Stone Age Diet on Gingival Conditions in the Absence of Oral Hygiene. **Journal of Periodontology**, v. 80, n. 5, p. 759–768, 2009.
- BAWADI, H. A. et al. The association between periodontal disease, physical activity and healthy diet among adults in Jordan. **Journal of Periodontal Research**, v. 46, n. 1, p. 74–81, 2011.
- BOTELHO, J. et al. Vitamin D deficiency and oral health: A comprehensive review. **Nutrients**, v. 12, n. 5, 2020.
- CASARIN, M. et al. Association between different dietary patterns and eating disorders and periodontal diseases. **Front. Oral. Health**, n. March, p. 1–7, 2023.
- CHAPPLE, I. L. C. et al. Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. S39–S51, 2017.
- CHAPPLE, I. L. C. et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. December 2017, p. S68–S77, 2018.
- COSTA, S. A. et al. Investigating oral and systemic pathways between unhealthy and healthy dietary patterns to periodontitis in adolescents: A population-based study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 49, n. 6, p. 580–590, 2022.
- CURTIS, M. A.; DIAZ, P. I.; VAN DYKE, T. E. The role of the microbiota in periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 14–25, 2020.

CZERNIUK, M. R. et al. Unexpected Relationships: Periodontal Diseases: Atherosclerosis–Plaque Destabilization? From the Teeth to a Coronary Event. **Biology**, v. 11, n. 2, 2022.

DOMMISCH, H. et al. Effect of micronutrient malnutrition on periodontal disease and periodontal therapy. **Periodontology 2000**, v. 78, n. 1, p. 129–153, 2018.

EKE, P. I. et al. Prevalence of periodontitis in adults in the united states: 2009 and 2010. **Journal of Dental Research**, v. 91, n. 10, p. 914–920, 2012.

GENCO, R. J.; SANZ, M. Clinical and public health implications of periodontal and systemic diseases: An overview. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 7–13, 2020.

HAJISHENGALLIS, G.; LAMONT, R. J. Polymicrobial communities in periodontal disease: Their quasi-organismal nature and dialogue with the host. **Periodontology 2000**, v. 86, n. 1, p. 210–230, 2021.

HANSEN, T. H. et al. Impact of a vegan diet on the human salivary microbiota. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 1–11, 2018.

HEO, H. et al. Supplemental or dietary intake of omega-3 fatty acids for the treatment of periodontitis: A meta-analysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 49, n. 4, p. 362–377, 1 abr. 2022.

HOLMSTRUP, P.; PLEMONS, J.; MEYLE, J. Non-plaque-induced gingival diseases. **Journal of periodontology**, v. 89, n. March 2017, p. S28–S45, 2018.

HUJOEL, P. P.; LINGSTRÖM, P. Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. S79–S84, 2017.

IBOPE INTELIGÊNCIA. **Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/2469-pesquisa-do-ibope-aponta-crescimento-historico-no-numero-de-vegetarianos-no-brasil>>.

JAMES, S. L. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1789–1858, 2018.

JEPSEN, S. et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. December 2017, p. S219–S229, 2018.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: A systematic review and meta-regression. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 11, p. 1045–1053, 2014.

KHOCHT, A. et al. Cross-sectional comparisons of subgingival microbiome and gingival fluid inflammatory cytokines in periodontally healthy vegetarians versus non-vegetarians. **Journal of Periodontal Research**, v. 56, n. 6, p. 1079–1090, 2021.

- KHOCHT, A. et al. Vegetarian diet and periodontal status : assessment of clinical measures and gingival fluid inflammatory cytokines. **Journal of the International Academy of Periodontology**, v. 24, n. 1, p. 74–84, 2022.
- KUMAR, H. A.; SHETTY, N. J. Correlation between type of diet and periodontal parameters. **Indian Journal of Public Health Research and Development**, v. 9, n. 12, p. 195–200, 2018.
- KWON, Y.; KIM, S. How Much Does Plant Food (Fruits and Vegetables) Intake Affect the Prevention of Periodontal Disease in the Korean Elderly? **Nutrients**, v. 14, n. 21, 2022.
- LAFFRANCHI, L. Machine Translated by Google Implicações orais da dieta vegana : estudo observacional Machine Translated by Google. 2010.
- LAFFRANCHI, L. et al. Oral implications of the vegan diet: observational study. **Minerva stomatologica**, v. 59, n. 11–12, p. 583–591, 2010.
- LALLA, E.; LAMSTER, I. B.; SCHMIDT, A. M. Enhanced interaction of advanced glycation end products with their cellular receptor RAGE: implications for the pathogenesis of accelerated periodontal disease in diabetes. **Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology**, v. 3, n. 1, p. 13–19, 1998.
- LINKOSALO, E. et al. Caries, periodontal status and some salivary factors in lactovegetarians. **European Journal of Oral Sciences**, v. 93, n. 4, p. 304–308, 1985.
- LINKOSALO, E.; MARKKANEN, H.; SYRJANEN, S. Effects of a lacto-ovo-vegetarian diet on the free amino acid composition of wax-stimulated whole human saliva. **Journal of Nutrition**, v. 115, n. 5, p. 588–592, 1985.
- LINKOSALO E, HALONEN P, MARKKANEN H. Factors related to dental health and some salivary factors in Finnish Seventh-Day Adventists. **Proc Finn Dent Soc**, v. 84, n. 5, p. 279–89, 1988.
- LOOS, B. G.; VAN DYKE, T. E. The role of inflammation and genetics in periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 26–39, 2020.
- LULA, E. C. O. et al. Added sugars and periodontal disease in young adults: An analysis of NHANES III data. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 100, n. 4, p. 1182–1187, 2014.
- MACHADO, V. et al. Association between dietary inflammatory index and periodontitis: A cross-sectional and mediation analysis. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1–12, 2021.
- MARTINON, P. et al. Nutrition as a key modifiable factor for periodontitis and main chronic diseases. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 2, p. 1–26, 2021.
- MELO, G. et al. Association between psychotropic medications and presence of sleep bruxism: A systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 45, n. 7, p. 545–554, 2018.
- MENZEL, J. et al. Associations of a vegan diet with inflammatory biomarkers.

Scientific Reports, v. 10, n. 1, p. 1–8, 2020a.

MENZEL, J. et al. Systematic review and meta-analysis of the associations of vegan and vegetarian diets with inflammatory biomarkers. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1–11, 2020b.

MEYLE, J.; CHAPPLE, I. Molecular aspects of the pathogenesis of periodontitis. **Periodontology 2000**, v. 69, n. 1, p. 7–17, 2015.

MEYLE, J.; KAPITZA, K. Assay of ascorbic acid in human crevicular fluid from clinically healthy gingival sites by high-performance liquid chromatography. **Archives of Oral Biology**, v. 35, n. 4, p. 319–323, 1990.

MIRA, A.; SIMON-SORO, A.; CURTIS, M. A. Role of microbial communities in the pathogenesis of periodontal diseases and caries. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. S23–S38, 2017.

MOOLA, S. et al. Chapter 7: Systematic Reviews of Etiology and Risk. In: **JBIManual for Evidence Synthesis**. [s.l.: s.n.].

MURAKAMI, S. et al. Dental plaque-induced gingival conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. August 2017, p. S17–S27, 2018.

NEUFINGERL, N.; EILANDER, A. Nutrient intake and status in adults consuming plant-based diets compared to meat-eaters: A systematic review. **Nutrients**, v. 14, n. 1, 2022.

NIELSEN, S. J. et al. Dietary fiber intake is inversely associated with periodontal disease among US adults. **Journal of Nutrition**, v. 146, n. 12, p. 2530–2536, 2016.

NISHIDA, M. et al. Dietary Vitamin C and the Risk for Periodontal Disease. **Journal of Periodontology**, v. 71, n. 8, p. 1215–1223, 2000.

OUZZANI, M. et al. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2016.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. **The BMJ**, v. 372, 2021.

PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. December 2017, p. S162–S170, 2018.

PARVEEN, S. Impact of calorie restriction and intermittent fasting on periodontal health. **Periodontology 2000**, v. 87, n. 1, p. 315–324, 2021.

RIZZO, G. et al. Vitamin B12 among Vegetarians: Status, Assessment and Supplementation. **Nutrients**, v. 8, n. 12, p. 1–23, 2016.

SALAZAR, C. et al. Better diet quality is associated with lower odds of severe periodontitis in US Hispanics/Latinos. **J Clin Periodontol.**, v. 45, n. 7, p. 780–790, 2018.

SANTONOCITO, S. et al. Dietary factors affecting the prevalence and impact of periodontal disease. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v. 13,

p. 283–292, 2021.

SANTONOCITO, S. et al. A Cross-Talk between Diet and the Oral Microbiome: Balance of Nutrition on Inflammation and Immune System's Response during Periodontitis. **Nutrients**, v. 14, n. 12, 2022.

SANZ, M. et al. Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. S5–S11, 2017.

SANZ, M. et al. Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 47, n. S22, p. 4–60, 2020.

SCHÜNEMANN, H. J. et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 81, p. 101–110, 2017.

SEGASOTHY, M.; PHILLIPS, P. A. Vegetarian diet: Panacea for modern lifestyle diseases? **QJM - Monthly Journal of the Association of Physicians**, v. 92, n. 9, p. 531–544, 1999.

SHAH, E. B. et al. Patient centered outcomes in periodontal treatment-an evidenced based approach. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 11, n. 4, p. ZE05–ZE07, 2017.

SKOCZEK-RUBIŃSKA, A.; BAJERSKA, J.; MENCLEWICZ, K. Effects of fruit and vegetables intake in periodontal diseases: A systematic review. **Dental and Medical Problems**, v. 55, n. 4, p. 431–439, 2018.

STAUFENBIEL, I. et al. Periodontal conditions in vegetarians: A clinical study. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 67, n. 8, p. 836–840, 2013.

SULIJAYA, B. et al. Nutrition as Adjunct Therapy in Periodontal Disease Management. **Current Oral Health Reports**, v. 6, n. 2, p. 61–69, 2019.

TONETTI, M. S. et al. Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. S16, p. S5–S11, 2015.

TONETTI, M. S.; GREENWELL, H.; KORNMAN, K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. Suppl 20, p. S149–S161, 2018.

TROMBELLI, L. et al. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, n. September 2017, p. S44–S67, 2018.

UNIT, T. E. I. **Time to take gum disease seriously COMMISSIONED BY The EFP SPONSORED BY Oral BThe Economist Intelligence Unit Limited 2021, 2021.**

VAN DER VELDEN, U.; KUZMANOVA, D.; CHAPPLE, I. L. C. Micronutritional approaches to periodontal therapy. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 38, n. SUPPL. 11, p. 142–158, 2011.

VAN DYKE, T. E.; BARTOLD, P. M.; REYNOLDS, E. C. The Nexus Between Periodontal Inflammation and Dysbiosis. **Frontiers in Immunology**, v. 11, n. March, p. 1–9, 2020.

VAN DYKE, T. E.; SIMA, C. **Understanding resolution of inflammation in periodontal diseases: Is chronic inflammatory periodontitis a failure to resolve?** **Periodontology 2000**, 2020.

VILLETTE, C. et al. Vegetarian and Vegan Diets: Beliefs and Attitudes of General Practitioners and Pediatricians in France. **Nutrients**, v. 14, n. 15, 2022.

WADE, W. G. Resilience of the oral microbiome. **Periodontology 2000**, v. 86, n. 1, p. 113–122, 2021.

WATSON, S. et al. Associations between self-reported periodontal disease and nutrient intakes and nutrient-based dietary patterns in the UK Biobank. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 49, n. 5, p. 428–438, 2022.

WHO. **Global oral health status report Towards universal health coverage for oral health by 2030**. [s.l.: s.n.]. v. 57

WILSON, M. S.; WEATHERALL, A.; BUTLER, C. **A rhetorical approach to discussions about health and vegetarianism** **Journal of Health Psychology**, 2004.

WOELBER, J. P. et al. An oral health optimized diet can reduce gingival and periodontal inflammation in humans - a randomized controlled pilot study. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 1–8, 2017.

WRIGHT, D. M. et al. Association between diet and periodontitis: A cross-sectional study of 10,000 NHANES participants. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 112, n. 6, p. 1485–1491, 2020.

ZONG, G. et al. Serum vitamin B12 is inversely associated with periodontal progression and risk of tooth loss: A prospective cohort study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 1, p. 2–9, 2016.

ZOTTI, F. et al. Effects of fluorotherapy on oral changes caused by a vegan diet. **Minerva Stomatologica**, v. 63, n. 5, p. 179–188, 2014.

Tabela S1. Estratégia de busca nas bases de dados avaliadas.

Base de Dados	Estratégia de busca
MEDLINE (via PubMed)	#1 ("periodontal diseases"[MeSH Terms] OR ("disease, periodontal "[MeSH Terms] OR ("diseases, periodontal "[MeSH Terms] OR ("Periodontal Disease "[MeSH Terms] OR ("Parodontoses "[MeSH Terms] OR ("Pyorrhea Alveolaris "[MeSH Terms] OR ("gingivitis "[MeSH Terms] OR ("gingivites "[MeSH Terms] OR ("gingival diseases "[MeSH Terms] OR ("Disease, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Diseases, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Gingival Disease "[MeSH Terms] OR ("Gingivosis "[MeSH Terms] OR ("Gingivoses "[MeSH Terms] OR ("periodontitis "[MeSH Terms] OR ("Chronic Periodontitis "[MeSH Terms] OR ("Chronic Periodontitides "[MeSH Terms] OR ("Periodontitides, Chronic "[MeSH Terms] OR ("Periodontitis, Chronic "[MeSH Terms] OR ("Adult Periodontitis "[MeSH Terms] OR ("Adult Periodontitides "[MeSH Terms] OR ("Periodontitides, Adult "[MeSH Terms] OR ("Periodontitis, Adult "[MeSH Terms] OR ("Periodontal Index "[MeSH Terms] OR ("Index, Periodontal "[MeSH Terms] OR ("Indices, Periodontal "[MeSH Terms] OR ("Periodontal Indices "[MeSH Terms] OR ("Periodontal Indexes "[MeSH Terms] OR ("Indexes, Periodontal "[MeSH Terms] OR ("Community Periodontal Index of Treatment Needs "[MeSH Terms] OR ("CPITN "[MeSH Terms] OR ("Bleeding on Probing, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Gingival Bleeding on Probing "[MeSH Terms] OR ("Gingival Index "[MeSH Terms] OR ("Gingival Indices "[MeSH Terms] OR ("Index, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Indices, Gingival "[MeSH Terms] OR ("Gingival Indexes "[MeSH Terms] OR ("Indexes, Gingival "[MeSH Terms] OR ("periodontal conditions "[MeSH Terms] OR ("full-mouth periodontal examination "[MeSH Terms] OR ("dental calculus "[MeSH Terms]) OR ("gingival diseases"[All Fields] OR ("gingival bleeding"[All Fields] OR ("bleeding, gingiva"[All Fields] OR ("paradontal disease"[All Fields] OR ("paradontopathy"[All Fields] OR ("paraodontopathy"[All Fields] OR ("parodontopathy"[All Fields] OR ("parodontal disease"[All Fields] OR ("parodontium disease"[All Fields] OR ("parodontive tissue disease"[All Fields] OR ("peridontal disease"[All Fields] OR ("peridontal tissue disease"[All Fields] OR ("peridontium disease"[All Fields] OR ("periodontal diseases"[All Fields] OR ("periodontal infection"[All Fields] OR ("periodontium disease"[All Fields] OR ("periodontopathy"[All Fields] OR ("paradontitis"[All Fields] OR ("parodontitis"[All Fields] OR ("periodontitis"[All Fields] OR ("chronic periodontitis"[All Fields] OR ("adult periodontitis"[All Fields] OR ("periodontitis chronica"[All Fields] OR ("periodontal disease"[All Fields] OR ("paradentosis"[All Fields] OR ("paradontosis"[All Fields] OR ("parodontosis"[All Fields] OR ("peridontosis"[All Fields] OR ("periodontal index"[All Fields] OR ("Community Periodontal Index of Treatment Needs"[All Fields]))

#2 (vegetarians"[MeSH Terms] OR (diet, vegetarian"[MeSH Terms] OR (diet vegan"[MeSH Terms] OR (vegans"[MeSH Terms] OR (Vegetarian"[MeSH Terms] OR (vegetarian diet"[MeSH Terms] OR (lacto-ovo-vegetarian diet"[MeSH Terms] OR (lactovegetarians"[MeSH Terms] OR (low-meat diets"[MeSH Terms] OR (Diet, Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Lacto Ovo Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Vegetarian, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Vegetarians, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Ovo-Lacto Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Ovo Lacto Vegetarians"[MeSH Terms] OR (Ovo-Lacto Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Vegetarian, Ovo-Lacto"[MeSH Terms] OR (Vegetarians, Ovo-Lacto"[MeSH Terms] OR (Diets, Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diets"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Lacto-Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Diet, Lacto-Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Diets, Lacto-Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Lacto Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Lacto-Vegetarian Diets"[MeSH Terms] OR (Plant-Based Diet"[MeSH Terms] OR (Diets, Plant-Based"[MeSH Terms] OR (Plant Based Diet"[MeSH Terms] OR (Plant-Based Diets"[MeSH Terms] OR (Diet, Plant-Based"[MeSH Terms] OR (Diet, Plant Based"[MeSH Terms] OR (Plant-Based Nutrition"[MeSH Terms] OR (Nutrition, Plant-Based"[MeSH Terms] OR (Plant Based Nutrition"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian"[MeSH Terms] OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet"[MeSH Terms] OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo"[MeSH Terms] OR (Vegetarianism"[MeSH Terms] OR (Diet, Vegan"[MeSH Terms] OR (Diets, Vegan"[MeSH Terms] OR (Vegan Diets"[MeSH Terms] OR (Vegan Diet"[MeSH Terms] OR (Veganism"[MeSH Terms] OR (Ovo Lacto Vegetarian"[MeSH Terms] OR Vegetarian"[All Fields] OR (vegetarians"[All Fields] OR (lactoovovegetarian"[All Fields] OR (lacto-ovo vegetarian"[All Fields] OR (lactoovo vegetarian"[All Fields] OR (lactovegetarian"[All Fields] OR (lacto vegetarian"[All Fields] OR (vegetarian, lacto"[All Fields] OR (vegetarian diet"[All Fields] OR (diet, vegetarian"[All Fields] OR (plant-based diet"[All Fields] OR (vegetarian eating patterns"[All Fields] OR (vegetarianism"[All Fields] OR (vegan diet"[All Fields] OR (diet, vegan"[All Fields] OR (veganism"[All Fields]))

#3—#1 AND #2

Scopus

#1 (("periodontal diseases") OR ("disease, periodontal") OR ("diseases, periodontal") OR ("Periodontal Disease") OR ("Parodontoses") OR ("Pyorrhea Alveolaris") OR ("gingivitis") OR ("gingivitides") OR ("gingival diseases") OR ("Disease, Gingival") OR ("Diseases, Gingival") OR ("Gingival Disease") OR ("Gingivosis") OR ("Gingivoses") OR ("periodontitis") OR ("Chronic Periodontitis") OR ("Chronic Periodontitides") OR (

"Periodontitides, Chronic") OR ("Periodontitis, Chronic") OR ("Adult Periodontitis") OR ("Adult Periodontitides") OR ("Periodontitides, Adult") OR ("Periodontitis, Adult") OR ("Periodontal Index") OR ("Index, Periodontal") OR ("Indices, Periodontal") OR ("Periodontal Indices") OR ("Periodontal Indexes") OR ("Indexes, Periodontal") OR ("Community Periodontal Index of Treatment Needs") OR ("CPITN") OR ("Bleeding on Probing, Gingival") OR ("Gingival Bleeding on Probing") OR ("Gingival Index") OR ("Gingival Indices") OR ("Index, Gingival") OR ("Indices, Gingival") OR ("Gingival Indexes") OR ("Indexes, Gingival") OR ("periodontal conditions") OR ("full-mouth periodontal examination") OR ("dental calculus"))

#2 (("vegetarians") OR ("diet, vegetarian") OR ("diet vegan") OR ("vegans") OR ("Vegetarian") OR ("vegetarian diet") , ("lacto-ovo-vegetarian diet") OR ("lactovegetarians") OR ("low-meat diets") OR ("Diet, Vegetarian") OR ("Lacto-Ovo Vegetarians") OR ("Lacto Ovo Vegetarians") OR ("Lacto-Ovo Vegetarian") OR ("Vegetarian, Lacto-Ovo") OR ("Vegetarians, Lacto-Ovo") OR ("Ovo-Lacto Vegetarians") OR ("Ovo Lacto Vegetarians") OR ("Ovo-Lacto Vegetarian") OR ("Vegetarian, Ovo-Lacto") OR ("Vegetarians, Ovo-Lacto") OR ("Diets, Vegetarian") OR ("Vegetarian Diets") OR ("Vegetarian Diet") OR ("Lacto-Vegetarian Diet") OR ("Diet, Lacto-Vegetarian") OR ("Diets, Lacto-Vegetarian") OR ("Lacto Vegetarian Diet") OR ("Lacto-Vegetarian Diets") OR ("Plant-Based Diet") OR ("Diets, Plant-Based") OR ("Plant Based Diet") OR ("Plant-Based Diets") OR ("Diet, Plant-Based") OR ("Diet, Plant Based") OR ("Plant-Based Nutrition") OR ("Nutrition, Plant-Based") OR ("Plant Based Nutrition") OR ("Lacto-Ovo Vegetarian Diet") OR ("Diet, Lacto-Ovo Vegetarian") OR ("Diets, Lacto-Ovo Vegetarian") OR ("Lacto Ovo Vegetarian Diet") OR ("Lacto-Ovo Vegetarian Diets") OR ("Vegetarian Diet, Lacto-Ovo") OR ("Vegetarian Diets, Lacto-Ovo") OR ("Vegetarianism") OR ("Diet, Vegan") OR ("Diets, Vegan") OR ("Vegan Diets") OR ("Vegan Diet") OR ("Veganism") OR ("Ovo Lacto Vegetarian"))

#3—#1 AND #

Web of Science

#1 TS=((periodontal diseases) OR (disease, periodontal) OR (diseases, periodontal) OR (Periodontal Disease) OR (parodontosis) OR (pyrrha Alveolaris) OR (gingivitis) OR (gingivitis) OR (gingival diseases) OR (Disease, Gingival) OR (Diseases, Gingival) OR (Gingival Disease) OR (gingivolis) OR (gingivosis) OR (periodontitis) OR (Chronic Periodontitis) OR (Chronic periodontitidis) OR (periodontitidis, Chronic) OR (Periodontitis, Chronic) OR (Adult Periodontitis) OR (Adult periodontitidis) OR (periodontitidis, Adult) OR (Periodontitis, Adult) OR (Periodontal

Index) OR (Index, Periodontal) OR (Indices, Periodontal) OR (Periodontal Indices) OR (Periodontal Indexes) OR (Indexes, Periodontal) OR (Community Periodontal Index of Treatment Needs) OR (CPITN) OR (Bleeding on Probing, Gingival) OR (Gingival Bleeding on Probing) OR (Gingival Index) OR (Gingival Indices) OR (Index, Gingival) OR (Indices, Gingival) OR (Gingival Indexes) OR (Indexes, Gingival) OR (periodontal conditions) OR (full-mouth periodontal examination) OR (dental calculus))

#2 TS=((vegetarians) OR (diet, vegetarian) OR (diet vegan) OR (vegans) OR (Vegetarian) OR (vegetarian diet) OR (lacto-ovo-vegetarian diet) OR (lactovegetarian) OR (low-meat diets) OR (Diet, Vegetarian) OR (Lacto-Ovo Vegetarians) OR (Lacto Ovo Vegetarians) OR (Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Vegetarian, Lacto-Ovo) OR (Vegetarians, Lacto-Ovo) OR (Ovo-Lacto Vegetarians) OR (Ovo Lacto Vegetarians) OR (Ovo-Lacto Vegetarian) OR (Vegetarian, Ovo-Lacto) OR (Vegetarians, Ovo-Lacto) OR (Diets, Vegetarian) OR (Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Vegetarian) OR (Lacto Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diets) OR (Plant-Based Diet) OR (Diets, Plant-Based) OR (Plant Based Diet) OR (Plant-Based Diets) OR (Diet, Plant-Based) OR (Diet, Plant Based) OR (Plant-Based Nutrition) OR (Nutrition, Plant-Based) OR (Plant Based Nutrition) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo) OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo) OR (Vegetarianism) OR (Diet, Vegan) OR (Diets, Vegan) OR (Vegan Diets) OR (Vegan Diet) OR (Veganism) OR (Ovo Lacto Vegetarian))

#3—#1 AND #2

The Cochrane Library (Trials)

#1 (periodontal diseases) OR (disease, periodontal) OR (diseases, periodontal) OR (Periodontal Disease) OR (Parodontoses) OR (Pyorrhea Alveolaris) OR (gingivitis) OR (gingivitides) OR (gingival diseases) OR (Disease, Gingival) OR (Diseases, Gingival) OR (Gingival Disease) OR (Gingivosis) OR (Gingivoses) OR (periodontitis) OR (Chronic Periodontitis) OR (Chronic Periodontitides) OR (Periodontitides, Chronic) OR (Periodontitis, Chronic) OR (Adult Periodontitis) OR (Adult Periodontitides) OR (Periodontitides, Adult) OR (Periodontitis, Adult) OR (Periodontal Index) OR (Index, Periodontal) OR (Indices, Periodontal) OR (Periodontal Indices) OR (Periodontal Indexes) OR (Indexes, Periodontal) OR (Community Periodontal Index of Treatment Needs) OR (CPITN) OR (Bleeding on Probing, Gingival) OR (Gingival Bleeding on Probing) OR (Gingival Index) OR (Gingival Indices) OR (Index, Gingival) OR (Indices, Gingival) OR (Gingival Indexes) OR (Indexes, Gingival) OR (periodontal conditions) OR (full-mouth periodontal examination) OR (dental calculus)

#2 (vegetarians) OR (diet, vegetarian) OR (diet vegan) OR (vegans) OR (Vegetarian) OR (vegetarian diet) OR (lacto-ovo-vegetarian diet) OR (lactovegetarians) OR (low-meat diets) OR (Diet, Vegetarian) OR (Lacto-Ovo Vegetarians) OR (Lacto Ovo Vegetarians) OR (Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Vegetarian, Lacto-Ovo) OR (Vegetarians, Lacto-Ovo) OR (Ovo-Lacto Vegetarians) OR (Ovo Lacto Vegetarians) OR (Ovo-Lacto Vegetarian) OR (Vegetarian, Ovo-Lacto) OR (Vegetarians, Ovo-Lacto) OR (Diets, Vegetarian) OR (Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Vegetarian) OR (Lacto Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diets) OR (Plant-Based Diet) OR (Diets, Plant-Based) OR (Plant Based Diet) OR (Plant-Based Diets) OR (Diet, Plant-Based) OR (Diet, Plant Based) OR (Plant-Based Nutrition) OR (Nutrition, Plant-Based) OR (Plant Based Nutrition) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo) OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo) OR (Vegetarianism) OR (Diet, Vegan) OR (Diets, Vegan) OR (Vegan Diets) OR (Vegan Diet) OR (Veganism) OR (Ovo Lacto Vegetarian)

#3—#1 AND #2

Embase

#1 (periodontal diseases) OR (disease, periodontal) OR (diseases, periodontal) OR (Periodontal Disease) OR (Parodontoses) OR (Pyorrhea Alveolaris) OR (gingivitis) OR (gingivitis) OR (gingival diseases) OR (Disease, Gingival) OR (Diseases, Gingival) OR (Gingival Disease) OR (Gingivosis) OR (Gingivoses) OR (periodontitis) OR (Chronic Periodontitis) OR (Chronic Periodontitides) OR (Periodontitides, Chronic) OR (Periodontitis, Chronic) OR (Adult Periodontitis) OR (Adult Periodontitides) OR (Periodontitides, Adult) OR (Periodontitis, Adult) OR (Periodontal Index) OR (Index, Periodontal) OR (Indices, Periodontal) OR (Periodontal Indices) OR (Periodontal Indexes) OR (Indexes, Periodontal) OR (Community Periodontal Index of Treatment Needs) OR (CPITN) OR (Bleeding on Probing, Gingival) OR (Gingival Bleeding on Probing) OR (Gingival Index) OR (Gingival Indices) OR (Index, Gingival) OR (Indices, Gingival) OR (Gingival Indexes) OR (Indexes, Gingival) OR (periodontal conditions) OR (full-mouth periodontal examination) OR (dental calculus) OR (gingival diseases) OR (gingival bleeding) OR (bleeding, gingiva) OR (parodontal disease) OR (parodontopathy) OR (paraodontopathy) OR (parodontopathy) OR (parodontal disease) OR (parodontium disease) OR (parodontive tissue disease) OR (peridontal disease) OR (peridontal tissue disease) OR (peridontium disease) OR (periodontal diseases) OR (periodontal infection) OR (periodontium disease) OR (periodontopathy) OR (parodontitis) OR (parodontitis) OR (periodontitis) OR (chronic periodontitis) OR (adult periodontitis) OR (periodontitis chronica) OR (periodontal disease) OR

(paradentosis) OR (paradontosis) OR (parodontosis) OR (peridontosis) OR (periodontal index)
OR (Community Periodontal Index of Treatment Needs)

#2 (vegetarians) OR (diet, vegetarian) OR (diet vegan) OR (vegans) OR (Vegetarian) OR (vegetarian diet) OR (lacto-ovo-vegetarian diet) OR (lactovegetarians) OR (low-meat diets) OR (Diet, Vegetarian) OR (Lacto-Ovo Vegetarians) OR (Lacto Ovo Vegetarians) OR (Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Vegetarian, Lacto-Ovo) OR (Vegetarians, Lacto-Ovo) OR (Ovo-Lacto Vegetarians) OR (Ovo Lacto Vegetarians) OR (Ovo-Lacto Vegetarian) OR (Vegetarian, Ovo-Lacto) OR (Vegetarians, Ovo-Lacto) OR (Diets, Vegetarian) OR (Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Vegetarian) OR (Lacto Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diets) OR (Plant-Based Diet) OR (Diets, Plant-Based) OR (Plant Based Diet) OR (Plant-Based Diets) OR (Diet, Plant-Based) OR (Diet, Plant Based) OR (Plant-Based Nutrition) OR (Nutrition, Plant-Based) OR (Plant Based Nutrition) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo) OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo) OR (Vegetarianism) OR (Diet, Vegan) OR (Diets, Vegan) OR (Vegan Diets) OR (Vegan Diet) OR (Veganism) OR (Ovo Lacto Vegetarian) OR (Vegetarian) OR (vegetarians) OR (lactoovovegetarian) OR (lacto-ovo vegetarian) OR (lactoovo vegetarian) OR (lactovegetarian) OR (lacto vegetarian) OR (vegetarian, lacto) OR (vegetarian diet) OR (diet, vegetarian) OR (plant-based diet) OR (vegetarian eating patterns) OR (vegetarianism) OR (vegan diet) OR (diet, vegan) OR (veganism)

#3—#1 AND #2

Scielo

#1 (periodontal diseases) OR (disease, periodontal) OR (diseases, periodontal) OR (Periodontal Disease) OR (Parodontoses) OR (Pyorrhea Alveolaris) OR (gingivitis) OR (gingivitides) OR (gingival diseases) OR (Disease, Gingival) OR (Diseases, Gingival) OR (Gingival Disease) OR (Gingivosis) OR (Gingivoses) OR (periodontitis) OR (Chronic Periodontitis) OR (Chronic Periodontitides) OR (Periodontitides, Chronic) OR (Periodontitis, Chronic) OR (Adult Periodontitis) OR (Adult Periodontitides) OR (Periodontitides, Adult) OR (Periodontitis, Adult) OR (Periodontal Index) OR (Index, Periodontal) OR (Indices, Periodontal) OR (Periodontal Indices) OR (Periodontal Indexes) OR (Indexes, Periodontal) OR (Community Periodontal Index of Treatment Needs) OR (CPITN) OR (Bleeding on Probing, Gingival) OR (Gingival Bleeding on Probing) OR (Gingival Index) OR (Gingival Indices) OR (Index, Gingival) OR (Indices, Gingival) OR (Gingival Indexes) OR (Indexes, Gingival) OR (periodontal conditions) OR (full-mouth periodontal examination) OR (dental calculus) OR (Doenças Periodontais) OR (Doença Periodontal) OR (Paradontose) OR (Parodontose) OR (Piorreia Alveolar) OR (Doença Gingival)

OR (Doenças Gingivais) OR (Doenças das Gengivas) OR (Epúlíde) OR (Gengivose) OR (Periodontite Crônica OR Índice Periodontal) OR (INTPC) OR (Sangramento Gingival Exploratório) OR Índice (Gingival) OR (Perda da Inserção)

#2 (vegetarians) OR (diet, vegetarian) OR (diet vegan) OR (vegans) OR (Vegetarian) OR (vegetarian diet) OR (lacto-ovo-vegetarian diet) OR (lactovegetarians) OR (low-meat diets) OR (Diet, Vegetarian) OR (Lacto-Ovo Vegetarians) OR (Lacto Ovo Vegetarians) OR (Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Vegetarian, Lacto-Ovo) OR (Vegetarians, Lacto-Ovo) OR (Ovo-Lacto Vegetarians) OR (Ovo Lacto Vegetarians) OR (Ovo-Lacto Vegetarian) OR (Vegetarian, Ovo-Lacto) OR (Vegetarians, Ovo-Lacto) OR (Diets, Vegetarian) OR (Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Vegetarian) OR (Lacto Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diets) OR (Plant-Based Diet) OR (Diets, Plant-Based) OR (Plant Based Diet) OR (Plant-Based Diets) OR (Diet, Plant-Based) OR (Diet, Plant Based) OR (Plant-Based Nutrition) OR (Nutrition, Plant-Based) OR (Plant Based Nutrition) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo) OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo) OR (Vegetarianism) OR (Diet, Vegan) OR (Diets, Vegan) OR (Vegan Diets) OR (Vegan Diet) OR (Veganism) OR (Ovo Lacto Vegetarian) OR (Dieta Vegetariana) OR (Dieta Lacto Ovo Vegetariana) OR (Dieta Lacto-Ovo-Vegetariana) OR (Dieta Lacto-Ovovegetariana) OR (Dieta Lacto-Vegetariana) OR (Dieta Lactovegetariana) OR (Dieta Ovo Lacto Vegetariana) OR (Dieta Ovo-Lacto-Vegetariana) OR (Dieta Ovolactovegetariana) OR (Dieta à Base de Plantas) OR (Nutrição à Base de Plantas) OR (Vegetarianismo) OR (Dieta Vegana)

#3—#1 AND #2

BVS

#1 (periodontal diseases) OR (disease, periodontal) OR (diseases, periodontal) OR (Periodontal Disease) OR (Parodontoses) OR (Pyorrhea Alveolaris) OR (gingivitis) OR (gingivitides) OR (gingival diseases) OR (Disease, Gingival) OR (Diseases, Gingival) OR (Gingival Disease) OR (Gingivosis) OR (Gingivoses) OR (periodontitis) OR (Chronic Periodontitis) OR (Chronic Periodontitides) OR (Periodontitides, Chronic) OR (Periodontitis, Chronic) OR (Adult Periodontitis) OR (Adult Periodontitides) OR (Periodontitides, Adult) OR (Periodontitis, Adult) OR (Periodontal Index) OR (Index, Periodontal) OR (Indices, Periodontal) OR (Periodontal Indices) OR (Periodontal Indexes) OR (Indexes, Periodontal) OR (Community Periodontal Index of Treatment Needs) OR (CPITN) OR (Bleeding on Probing, Gingival) OR (Gingival Bleeding on Probing) OR (Gingival Index) OR (Gingival Indices) OR (Index, Gingival) OR (Indices, Gingival) OR (Gingival Indexes) OR (Indexes, Gingival) OR (periodontal conditions) OR (full-mouth

periodontal examination) OR (dental calculus) OR (Doenças Periodontais) OR (Doença Periodontal) OR (Paradontose) OR (Parodontose) OR (Piorreia Alveolar) OR (Doença Gengival) OR (Doenças Gengivais) OR (Doenças das Gengivas) OR (Epúlíde) OR (Gengivose) OR (Periodontite Crônica OR Índice Periodontal) OR (INTPC) OR (Sangramento Gengival Exploratório) OR Índice (Gengival) OR (Perda da Inserção)

#2 (vegetarians) OR (diet, vegetarian) OR (diet vegan) OR (vegans) OR (Vegetarian) OR (vegetarian diet) OR (lacto-ovo-vegetarian diet) OR (lactovegetarians) OR (low-meat diets) OR (Diet, Vegetarian) OR (Lacto-Ovo Vegetarians) OR (Lacto Ovo Vegetarians) OR (Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Vegetarian, Lacto-Ovo) OR (Vegetarians, Lacto-Ovo) OR (Ovo-Lacto Vegetarians) OR (Ovo Lacto Vegetarians) OR (Ovo-Lacto Vegetarian) OR (Vegetarian, Ovo-Lacto) OR (Vegetarians, Ovo-Lacto) OR (Diets, Vegetarian) OR (Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Vegetarian) OR (Lacto Vegetarian Diet) OR (Lacto-Vegetarian Diets) OR (Plant-Based Diet) OR (Diets, Plant-Based) OR (Plant Based Diet) OR (Plant-Based Diets) OR (Diet, Plant-Based) OR (Diet, Plant Based) OR (Plant-Based Nutrition) OR (Nutrition, Plant-Based) OR (Plant Based Nutrition) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diet) OR (Diet, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Diets, Lacto-Ovo Vegetarian) OR (Lacto Ovo Vegetarian Diet) OR (Lacto-Ovo Vegetarian Diets) OR (Vegetarian Diet, Lacto-Ovo) OR (Vegetarian Diets, Lacto-Ovo) OR (Vegetarianism) OR (Diet, Vegan) OR (Diets, Vegan) OR (Vegan Diets) OR (Vegan Diet) OR (Veganism) OR (Ovo Lacto Vegetarian) OR (Dieta Vegetariana) OR (Dieta Lacto Ovo Vegetariana) OR (Dieta Lacto-Ovo-Vegetariana) OR (Dieta Lacto-Ovovegetariana) OR (Dieta Lacto-Vegetariana) OR (Dieta Lactovegetariana) OR (Dieta Ovo Lacto Vegetariana) OR (Dieta Ovo-Lacto-Vegetariana) OR (Dieta Ovolactovegetariana) OR (Dieta à Base de Plantas) OR (Nutrição à Base de Plantas) OR (Vegetarianismo) OR (Dieta Vegana)

#3—#1 AND #2