

Douglas Teixeira da Silva

**Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema
Único de Saúde: uma análise temporal**

Evolution of orthodontic services within the Unified Health System: a
temporal analysis

Dissertação apresentada à
Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Uberlândia,
para a obtenção do Título de Mestre
em Odontologia, Área de Clínica
Odontológica Integrada

Uberlândia, 2023

Douglas Teixeira da Silva

**Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema
Único de Saúde: uma análise temporal**

Evolution of orthodontic services within the Unified Health System: a
temporal analysis

Dissertação apresentada à
Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Uberlândia,
para a obtenção do Título de Mestre
em Odontologia, Área de Clínica
Odontológica Integrada

Orientador: Prof. Dr. Álex Moreira Herval

Banca Examinadora:
Prof. Dr. Álex Moreira Herval
Prof. Dr. Luiz Renato Paranhos
Profa. Dra. Suellen da Rocha Mendes

Uberlândia, 2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
 Av. Pará, 1720, Bloco 4L, Anexo B, Sala 35 - Bairro Umarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3225-8115/8108 - www.ppgoufu.com - copod@umarama.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Odontologia				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, nº 431 , PPGODONTO				
Data:	Onze de agosto de dois mil e vinte e três	Hora de início:	14:00	Hora de encerramento:	15:35
Matrícula do Discente:	12222ODO005				
Nome do Discente:	Douglas Teixeira da Silva				
Título do Trabalho:	Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema Único de Saúde: uma análise temporal				
Área de concentração:	Clínica Odontológica Integrada				
Linha de pesquisa:	Patologia e Diagnóstico Bucal				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Patologia e Diagnóstico Bucal				

Reuniu-se em Web Conferência pela plataforma Zoom, em conformidade com a PORTARIA Nº 36, DE 19 DE MARÇO DE 2020 da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Odontologia, assim composta: Professores Doutores: Suellen da Rocha Mendes (UFMG); Luiz Renato Paranhos (UFU); Álex Moreira Herval (UFU); orientador do candidato.

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Álex Moreira Herval, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o candidato:

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Alex Moreira Herval, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/08/2023, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Suellen da Rocha Mendes, Usuário Externo**, em 11/08/2023, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Renato Paranhos, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/08/2023, às 15:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4707323** e o código CRC **4BD912A8**.

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S586 2023	<p>Silva, Douglas Teixeira da, 1986- Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema Único de Saúde: uma análise temporal [recurso eletrônico] / Douglas Teixeira da Silva. - 2023.</p> <p>Orientador: Álex Moreira Herval. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Odontologia. Modo de acesso: Internet. Disponível em: http://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.438 Inclui bibliografia. Inclui ilustrações.</p> <p>1. Odontologia. I. Herval, Álex Moreira ,1989-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Odontologia. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 616.314</p>
--------------	--

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe *Terezinha de Jesus e Silva* que além de uma inspiração para mim como educadora sempre priorizou a minha educação, sem medir esforços para me proporcionar a melhor formação, conquistar meus objetivos e realizar os meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelos privilégios que sempre me concedeu e neste momento pela oportunidade de estar concluindo a Pós-Graduação em um programa de excelência na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, que me formou como cirurgião-dentista.

Ao meu orientador *Prof. Dr. Álex Moreira Herval*, que além de professor sempre foi um grande amigo que com sua extrema competência e seriedade fez de tudo para que este trabalho se concretizasse da melhor forma.

Ao *Prof. Dr. Luiz Renato Paranhos* que me abriu as portas do meio acadêmico e confiou em mim me ajudando a evoluir como professor e como pesquisador.

À *Prof. Dra. Marila Rezende Azevedo*, por ter me inspirado durante toda a graduação despertando em mim o interesse pela docência e após tantos anos, sua amizade me encorajou a encarar este desafio. Também por ter contribuído com a minha reinserção no meio acadêmico.

A todos os professores do PPGO-UFU, que participaram e contribuíram compartilhando seus conhecimentos para a minha formação como mestre em odontologia. Também à toda equipe do PPGO e, em especial aos coordenadores e secretárias que sempre se dispuseram prontamente a orientar e auxiliar na condução desta jornada.

Ao *Prof. Dr. Mustapha Amad Neto*, por ter enxergado em mim o professor que eu não sabia que existia. A partir dele tive a oportunidade de explorar e me encantar com a docência.

À minha família e amigos, que me deram força, me incentivaram o tempo todo e sempre reforçaram a confiança que depositam em mim.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	8
RESUMO/ PALAVRAS-CHAVE	9
ABSTRACT/ KEYWORDS	10
1. INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.CAPÍTULO ÚNICO	13
REFERÊNCIAS*	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS	Sistema Único de Saúde
RECORD	Reporting of Studies Conducted using Observational Routinely
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
SAI	Sistema de Informação Ambulatorial

RESUMO

Apesar das, mas oclusões representarem a terceira condição mais prevalente em saúde bucal, a Ortodontia não foi incorporada no conjunto de especialidades mínimas a serem disponibilizadas pelos centros de especialidade, sendo realizada de modo facultativo apenas em alguns municípios. O objetivo foi analisar a evolução da oferta de procedimentos ortodônticos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de 2011 a 2022. Trata-se de um estudo observacional transversal de tendência temporal. O reporte dos dados desta pesquisa seguiu as recomendações do Reporting of Studies Conducted using Observational Routinely collected Data (RECORD). Foram coletados dados secundários sobre a quantidade de procedimentos ortodônticos realizados no âmbito do SUS entre os anos de 2011 e 2022. Foram realizadas análises descritivas, análise qualitativa da distribuição dos municípios ofertantes de procedimentos ortodônticos e testes de Friedman e Durbin Conover com a produção de 212 municípios brasileiros. Observou-se que a maior parte dos municípios que ofertam serviços ortodônticos (n=132; 65,67%) já realizavam esses procedimentos previamente a inclusão formal da Ortodontia no SUS, sendo que apenas a região nordeste apresentou uma expansão consistente de municípios ofertantes desses procedimentos no período analisado. Aumentos estatisticamente significativos da quantidade de procedimentos ortodônticos foram observados de 2012 a 2015, caracterizando uma expansão inicial da oferta. Diferenças significantes não foram observadas de 2016 a 2019. Grandes variações estatisticamente significativas foram observadas na quantidade de procedimentos ofertados entre os anos de 2020 e 2022, influenciados pela Pandemia de COVID-19. A inclusão da Ortodontia no serviço público de saúde não representou uma expansão consistente da especialidade entre os municípios brasileiros. Por outro lado, os primeiros anos analisados demonstraram que houve um incremento da quantidade de procedimentos realizados, o que estabilizou nos anos seguintes.

PALAVRAS-CHAVE: Ortodontia; Serviços de Saúde Bucal; Cobertura de Serviços Públicos de Saúde; Sistema Único de Saúde

ABSTRACT

Although malocclusions represent the third most prevalent condition in oral health, Orthodontics was not included in the set of minimum specialties to be made available by specialty dental centers, being performed optionally only in some municipalities. The *objective was to analyze evolution of offer of orthodontic procedures by the Unified Health System (SUS) from 2011 to 2022*. This is a cross-sectional observational study of temporal trends on the amount and municipalities that offer orthodontic procedures. The report of the data of this article followed the recommendations of the Reporting of Studies Conducted using Observational Routinely Collected Data (RECORD). Secondary data from 2011 to 2022 were collected from Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). Orthodontic procedures were organized by year, region, state and municipality. Descriptive analyzes, qualitative analysis of the distribution of municipalities offering orthodontic procedures and Friedman and Durbin Conover tests were carried out with the production of 212 Brazilian municipalities. It was observed that the most municipalities that offer orthodontic services (n=132; 65.67%) have already performed these procedures prior to the formal inclusion of Orthodontics in the SUS. Only the Northeast region showing a consistent expansion of municipalities offering orthodontics procedure in the analyzed period. Statistically increase in the number of orthodontic procedures were observed from 2012 to 2015, characterizing an initial expansion of supply. Significant differences were not observed from 2016 to 2019. Large and statistically significant variations were observed in the number of procedures offered between the years 2020 and 2022, influenced by the COVID-19 Pandemic. The inclusion of Orthodontics in the public health service did not represent a consistent expansion of the specialty among Brazilian municipalities, which may be related to the lack of incentives for this expansion. On the other hand, the first years analyzed that there was an increase in the number of procedures performed, which stabilized in the following years.

KEYWORDS: Coverage of Public Health Services; Dental Health Services; Unified Health System; Orthodontics

1. INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

As, mas-oclusões representam o terceiro maior problema em saúde bucal, sendo menos prevalentes somente do que a cárie e a doença periodontal (OMS, 1991). Esse agravo em saúde é considerado um problema de saúde pública (Silveira et al., 2016; Martins et al., 2019; Tristão et al., 2020, Rodríguez-Olivos et al., 2022), estando diretamente relacionado à qualidade de vida dos indivíduos, visto que as mas oclusões podem ter repercussões na função do sistema estomatognático e na autoestima, causar problemas vinculados à inserção social, ao *bullying* e à dificuldade de ingresso no mercado de trabalho (Laothong & Cheng 2017; de Almeida et al., 2019; Gatto et al., 2019; Lacerda et al., 2021; Corradi-Dias et al., 2022).

A prevalência das, mas oclusões pode variar amplamente, em torno de 39 a 93% de acordo com a idade, raça, fatores ambientais, genética e determinantes socioeconômicos (Nabarrete et al., 2020; Cenzato et al., 2021; Wang et al., 2021). Uma revisão sistemática com metanálise quantificou a prevalência mundial de mas oclusões entre crianças e adolescentes em 56%, sendo África (81%) e Europa (72%) os continentes com maior prevalência, seguidos da América (53%) e Ásia (48%) (Lombardo et al., 2020). No contexto brasileiro, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal realizada em 2010 (SB Brasil, 2010), 35,7% da população de 5 anos, 37,6% de 12 anos e 35,6% na faixa etária de 15 a 19 anos apresentou algum tipo de má oclusão (Brasil, 2010).

A organização dos cuidados em saúde bucal em território nacional foi formalizada por meio das diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), conhecida como Brasil Sorridente (Aquilante e Aciole, 2015; Junior et al., 2021), que tem promovido a expansão e a criação de novos serviços na área da saúde bucal, reorientado o modelo assistencial a partir da implantação de uma rede assistencial que articula os três níveis de atenção (Scherer e Scherer, 2015; Gabriel et al., 2020; Souza et al., 2021). Ao nível da atenção odontológica especializada foram implementados os Centros de Especialidade Odontológicas (CEO), que ofertam cuidados nas áreas estomatologia, periodontia especializada, cirurgia oral menor dos tecidos moles e duros, endodontia e

atendimento a pacientes com necessidades especiais (Barros et al., 2020; Filgueiras et al., 2022).

Apesar da primeira iniciativa de atenção às, mas oclusões no âmbito do serviço público brasileiro ter ocorrido em 1994, quando foi garantido o tratamento a pacientes com anomalias cranianas ou bucomaxilofaciais (Brasil, 1994), somente em 2010 que os procedimentos ortodônticos passaram a serem ofertados para a população em geral (Brasil, 2010). Entretanto, a oferta de Ortodontia ficou opcional a cada município (Fonseca et al., 2018; Chagas et al., 2022).

Desde então alguns estudos foram publicados apresentando resultados específicos de municípios (Guzzo et al., 2014; Nascimento et al., 2019; Adeodato et al., 2021) ou regiões brasileiras (Fonseca et al., 2018; Barros et al., 2020; Citron et al., 2022) sobre a produção ortodôntica pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Entretanto, não foi identificado na literatura científica estudo prévio que tenha realizado uma análise temporal ampliada de base nacional e incluindo o período da Pandemia da COVID-19. Assim, o objetivo geral deste estudo foi analisar a evolução da oferta dos procedimentos ortodônticos no âmbito do SUS, considerando o intervalo de 2011 a 2022.

2. CAPÍTULO ÚNICO

ARTIGO - Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema Único de Saúde: uma análise temporal

Artigo a ser enviado para publicação no periódico PLOS ONE

Douglas Teixeira da Silva, Nataly Ferreira de Ávila, Jaqueline Vilela Bulgareli,
Luiz Renato Paranhos, Álex Moreira Herval

Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema Único de Saúde: uma análise temporal

Douglas Teixeira da Silva¹, Nataly Ferreira de Ávila², Jaqueline Vilela Bulgareli³
Luiz Renato Paranhos³, Álex Moreira Herval^{3*}

¹Post-Graduation Program in Dentistry, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brazil

²School of Dentistry, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brazil

³Division of Preventive and Community Dentistry, School of Dentistry, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brazil

*Corresponding author

Álex Moreira Herval

E-mail: alexmherval@gmail.com

Federal University of Uberlândia

School of Dentistry

Av. Pará, 1720, Bloco 2G

Uberlândia, MG, Brazil - ZIP Code: 38405-320

Evolução dos serviços ortodônticos no âmbito do Sistema Único de Saúde: uma análise temporal

Resumo

Introdução: Apesar das má oclusões representarem a terceira condição mais prevalente em saúde bucal, a Ortodontia não foi incorporada no conjunto de especialidades mínimas a serem disponibilizadas pelos centros de especialidade, sendo realizada de modo facultativo apenas em alguns municípios. *Objetivo:* Analisar a evolução da oferta de procedimentos ortodônticos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de 2011 a 2022. *Metodologia:* Trata-se de um estudo observacional transversal de tendência temporal sobre a quantidade de municípios que ofertaram procedimentos ortodônticos no SUS. A produção deste artigo seguiu as recomendações do *Reporting of Studies Conducted using Observational Routinely collected Data* (RECORD). Foram coletados dados secundários, disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), considerados de domínio público, sobre a quantidade de procedimentos ortodônticos realizados no âmbito do SUS entre os anos de 2011 e 2022. Os dados referentes à quantidade de procedimentos ortodônticos realizados foram organizados por ano, Região, Estado e município. Foram realizadas análises descritivas, análise qualitativa da distribuição dos municípios ofertantes de procedimentos ortodônticos e testes de Friedman e Durbin Conover com a produção de 212 municípios brasileiros. *Resultados:* Observou-se que a maior parte dos municípios que ofertam serviços ortodônticos (n=132; 65,67%) já realizavam esses procedimentos previamente à inclusão formal da Ortodontia no SUS, sendo que apenas a região nordeste apresentou uma expansão consistente de municípios ofertantes desses procedimentos no período analisado. Aumentos estatisticamente significativos da quantidade de procedimentos ortodônticos foram

observados de 2012 a 2015, caracterizando uma expansão inicial da oferta. Diferenças significantes não foram observadas de 2016 a 2019. Grandes variações estatisticamente significativas foram observadas na quantidade de procedimentos ofertados entre os anos de 2020 e 2022, influenciados pela Pandemia de COVID-19. *Conclusão:* A inclusão da Ortodontia no serviço público de saúde não representou uma expansão consistente da especialidade entre os municípios brasileiros, o que pode estar relacionado a falta de incentivo para essa ampliação. Por outro lado, os primeiros anos analisados demonstraram que houve um incremento da quantidade de procedimentos realizados, o que estabilizou nos anos seguintes.

Palavras-chave: Ortodontia. Serviços de Saúde Bucal. Cobertura de Serviços Públicos de Saúde. Sistema Único de Saúde

Introdução

Desde a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), a saúde bucal tem sido reestruturada com objetivo de alcançar os princípios da universalidade, integralidade e equidade [1-2]. As diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, conhecida como Brasil Sorridente [3-4], são desdobramentos importantes neste processo, pois, além de promover a expansão e a criação de novos serviços de saúde bucal, reorientaram o modelo assistencial a partir da implantação de uma rede de cuidados em três níveis de complexidade, a saber: nível primário, secundário e terciário [5-7].

No âmbito do Brasil Sorridente foram criados e implantados os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) [8-9], responsáveis por ofertar, minimamente, as especialidades estomatologia, periodontia, cirurgia oral menor, endodontia e atendimento ao paciente com de necessidades especiais [10-11]. Nesse sentido, apesar da má oclusão ser o terceiro maior problema em saúde bucal mais frequente na população brasileira [12], os procedimentos ortodônticos eram ofertados apenas aos pacientes com anomalias cranianas ou bucomaxilofaciais [13-14].

A Ortodontia foi incorporada no conjunto de especialidades disponibilizadas pelos CEO apenas em 2010 [15], mas sendo facultativo a cada município a oferta desta especialidade [16-17]. A partir do credenciamento dos CEO para oferta de Ortodontia, os municípios passam a receber recursos por procedimentos ofertados a partir do Ministério da Saúde, podendo ser complementado pelos Estados [10, 18].

Alguns estudos foram publicados apresentando resultados da oferta de procedimentos ortodônticos no âmbito municipal [19-21] ou regional [16, 10, 22]. Entretanto, não foram identificados na literatura científica, estudo prévio que tenha realizado uma análise temporal de base nacional. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar

a evolução da oferta dos procedimentos ortodônticos no âmbito do SUS, considerando o período de 2011 a 2022.

Metodologia

Desenho e Protocolo de Estudo

A abordagem proposta para a presente pesquisa é um estudo observacional transversal de recorte temporal com dados secundários considerados de domínio público, sem a necessidade de solicitação de acesso à nenhuma entidade reguladora. Dentro destas condições este estudo não necessitou a apreciação ética por comitê independente.

As recomendações do Reporting of Studies Conducted using Observational Routinely collected Data (RECORD) [23] foram seguidas de modo a conduzir a pesquisa e a elaboração deste artigo.

Unidade experimental e coleta de dados

Os dados referentes aos procedimentos ortodônticos realizados pelos municípios brasileiros foram coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esses dados são informados diretamente pelos municípios brasileiros por meio eletrônico, através do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA). Foram incluídos na busca todos os procedimentos referentes à ortodontia, segundo códigos definidos pelo Ministério da Saúde, sem restrição do nível de complexidade. Os dados coletados do DATASUS, referentes a quantidade de procedimentos realizados, foram então tabulados em planilha do Microsoft Excel™ 2010 (Microsoft™ Ltd., Washington, EUA) organizados por ano, Região, Estado e município. Foram incluídos na coleta de dados todos os municípios brasileiros que produzem serviço ortodôntico, portanto não houve

processo de amostragem e excluídos aqueles que não ofertaram procedimentos de ortodontia ou com produção esporádica e/ou inconsistente.

Tratamento das Variáveis

Dentre as variáveis coletadas, a Região, Estado e o Município não sofreram nenhum tipo de tratamento ou agrupamento adicional. As variáveis numéricas ano e quantidade de procedimentos foram organizadas para viabilizar as análises. A variável ano foi incluída nas análises, tanto sem tratamento (análise ano-a-ano) como pela média a cada três anos (análise por triênios). Essa aglutinação foi promovida para eliminar pequenas variações do período, mas principalmente para permitir a análise dos efeitos da pandemia. Com relação aos procedimentos, os dados foram coletados considerando todo escopo da ortodontia no SUS (mantenedor de espaço, manutenção e/ou conserto de aparelhos ortodônticos, instalação de aparelho ortodôntico/ortopédico fixo, manutenção e/ou conserto de aparelho ortodôntico/ortopédico, moldagem dento-gengival com finalidade ortodôntica, confecção de aparelho ortopédico e ortodôntico removível, confecção aparelho ortodôntico fixo). Para as análises de oferta dos procedimentos ortodônticos foi considerada a soma de todos os procedimentos em cada ano por município.

Análise dos dados

Os dados tabulados em planilha do Microsoft Excel™ 2010 foram importados para o Software Jamovi® para tratamento das variáveis e as análises estatísticas. Inicialmente, medidas de tendência central foram calculadas. Foi realizada análise qualitativa da distribuição dos municípios que iniciaram a oferta de procedimentos

ortodônticos. Em seguida, foi determinada a normalidade e homocedasticidade dos dados que indicaram que os dados apresentavam uma distribuição não-normal. Para a análise temporal foi aplicado o Teste de Friedman, com comparações múltiplas realizados pelo Teste de Durbin-Conover. Foi considerado o nível de significância de 5%.

Resultados

Foram analisados dados de 212 municípios brasileiros que apresentavam produção ortodôntica registrada no banco de dados do Ministério da Saúde. A Tabela 1 apresenta a descrição do início da produção ortodôntica por Região do país e também a quantidade de procedimentos ofertados em cada um dos anos analisados. É possível notar pouca diferença no número de municípios que oferta procedimentos ortodônticos ao longo dos anos analisados. No primeiro ano (2011) de inclusão da Ortodontia como especialidade ofertada pelo SUS foram identificados 132 municípios (62,3%) realizando procedimentos ortodônticos. No ano seguinte (2012), 18 novos municípios (8,5%) iniciaram a produção ortodôntica, sendo os anos de maior expansão registrados na série histórica. A Região Sudeste apresentou o maior número de municípios no primeiro e no último ano de análise, seguido pela Região Nordeste.

Tabela 1. Análise descritiva da evolução da quantidade de municípios ofertantes de procedimentos ortodônticos nos serviços públicos de saúde brasileiros e da média de procedimentos de 2011 a 2022 por Região do Brasil.

	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-Oeste	Sul	Brasil
Número de Municípios com Produção de Ortodontia - N (%)						
2011	6 (4,5)	30 (22,7)	68 (51,5)	17 (12,9)	11 (8,3)	132 (100,0)
2012	0 (0,0)	6 (33,3)	8 (44,4)	4 (22,2)	0 (0,0)	18 (100,0)

2013	0 (0,0)	7 (63,6)	1 (9,1)	3 (27,3)	0 (0,0)	11 (100,0)
2014	0 (0,0)	7 (58,3)	5 (41,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (100,0)
2015	0 (0,0)	4 (50,0)	2 (25,0)	1 (12,5)	1 (12,5)	8 (100,0)
2016	0 (0,0)	2 (33,3)	3 (50,0)	1 (16,7)	0 (0,0)	6 (100,0)
2017	1 (12,5)	4 (50,0)	1 (12,5)	2 (25,0)	0 (0,0)	8 (100,0)
2018	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
2019	0 (0,0)	2 (40,0)	0 (0,0)	1 (20,0)	2 (40,0)	5 (100,0)
2020	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (100,0)
2021	0 (0,0)	5 (55,6)	1 (11,1)	0 (0,0)	3 (33,3)	9 (100,0)
2022	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (100,0)
Total	7 (3,3)	68 (32,1)	91 (42,9)	29 (13,7)	17 (8,0)	212 (100,0)

Quantidade de Procedimentos Ortodônticos - Média (Desvio Padrão)

2011	557±816	523±1842	940±2639	629±1350	705±1364	732±2118
2012	387±634	747±2301	896±2950	766±1473	960±2027	819±2453
2013	494±742	1330±3553	1060±2910	893±1511	1646±3282	1152±2969
2014	770±1030	1532±3456	1290±3658	965±1648	1045±2075	1286±3204
2015	799±1117	1830±4062	1470±4084	1063±1796	1186±2244	1485±3645
2016	1050±1316	1692±3116	1585±4655	1206±1977	1035±1640	1506±3626
2017	1352±1639	1643±2905	1491±4427	1298±2028	1028±1662	1472±3450
2018	1691±1905	1723±2845	1455±4072	1355±2141	1150±1844	1511±3263
2019	1701±2069	1635±2485	1414±3990	1383±2290	1176±1836	1471±3138
2020	755±942	857±1393	912±3558	812±1387	648±1036	854±2527
2021	913±1031	1084±1639	1302±5053	1175±2124	14795±56804	2284±16455
2022	798±763	1226±2085	1599±5939	1459±2558	1128±1388	1396±4183

A Figura 1 apresenta a distribuição dos municípios por Regiões Brasileiras e do ano de início do registro de produção ortodôntica. Observa-se que apenas a Região Nordeste apresentou uma expansão consistente nos anos seguintes a 2011 em relação a quantidade de procedimentos ortodônticos.

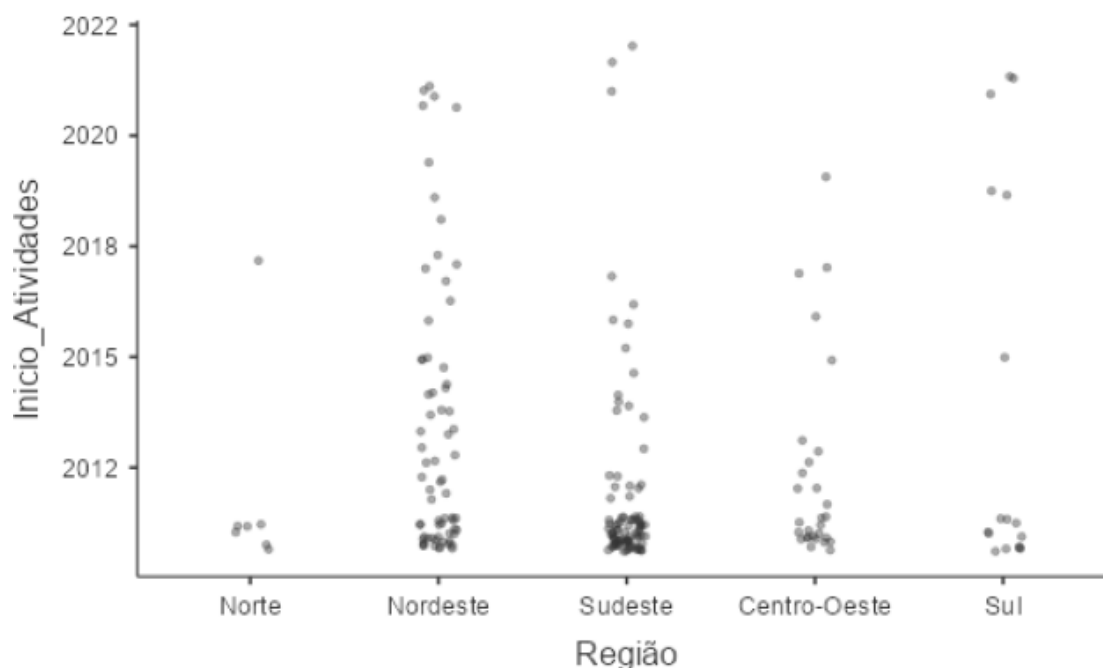


Fig 1. Análise de dispersão do início da oferta de procedimentos ortodônticos nos serviços públicos de saúde brasileiros no período analisado (2011 a 2022) por região do Brasil.

Na Tabela 2 é apresentada a diferença de produção entre os anos incorporados na análise. Na análise ano-a-ano é possível observar que houve aumentos estatisticamente significativos da quantidade de procedimentos ortodônticos nos anos de 2012 a 2015, caracterizando uma expansão inicial da oferta. Entretanto, nos anos de 2016 a 2019 não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas médias de produção, sendo observada redução entre 2016 e 2017. Na análise por triênio observa-se que a produção foi estatisticamente maior no primeiro triênio, quando comparado com o segundo analisado, não havendo diferenças estatisticamente significantes nos demais triênios analisados. Com o início da pandemia (2020) observou-se uma redução da produção de procedimentos ortodônticos, seguida de dois anos de aumento. Apesar disso, na análise comparativa entre os triênios 2017-2019 e 2020-2022, não foram observadas

diferenças estatisticamente significativas, o que pode indicar que houve uma recuperação da demanda reprimida durante as fases de restrição de atividades impostas pela pandemia da COVID-19.

Tabela 2. Análise comparativa da evolução (ano-a-ano e por triênios) da produção ortodôntica nos serviços públicos de saúde brasileiros de 2011 a 2022.

Período de Comparação		Diferença entre as Médias de Produção	Intervalo de Confiança (95%)		Valor de p
			Limite Inferior	Limite Superior	
2011	2012	-21,0	-91,0	14,5	0,316
2012	2013	-181,5	-305,0	-95,5	<0,001
2013	2014	-85,0	-156,5	-13,5	0,015
2014	2015	-80,0	-157,5	-23,0	0,004
2015	2016	-16,0	-62,0	22,0	0,406
2016	2017	10,5	-33,5	52,5	0,591
2017	2018	-25,0	-81,5	24,5	0,298
2018	2019	-12,5	-54,5	27,5	0,530
2019	2020	539,6	394,5	767,0	<0,001
2020	2021	-157,5	-272,0	-80,5	<0,001
2021	2022	-84,5	-152,0	-36,5	<0,001
2011-2013	2014-2016	-524,8	-817	-242	<0,001
2014-2016	2017-2019	-58,9	-266	149	0,576
2017-2019	2020-2022	-26,8	-812	758	0,946

Na Tabela 3 estão dispostos os valores de média e mediana, assim como o resultado da análise de variância entre os triênios relativos à evolução da quantidade de procedimentos ortodônticos no SUS. Deve-se ressaltar que, com exceção do procedimento Manutenção de Aparelho Ortodôntico ou Ortopédico Fixo, a mediana foi

igual a 0,0 indicando que a maioria dos municípios não ofertam todos os procedimentos ortodônticos elencados no rol do SUS. Na comparação evolutiva entre os dois primeiros triênios, apenas dois procedimentos apresentaram um aumento estatisticamente significativo: a Manutenção de Aparelho Ortodôntico ou Ortopédico Fixo ($p=0,0002$) e a confecção de Aparelho Ortodôntico Fixo ($p=0,042$). Entre os dois triênios intermediários (2014-2016 e 2017-2019) apenas a Manutenção de Aparelho Ortodôntico ou Ortopédico Fixo ($p=0,044$) apresentou um aumento significativo. Por fim, na comparação entre os dois últimos triênios, foi possível observar aumentos estatisticamente significativos para: Manutenção de Aparelho Ortodôntico ou Ortopédico Fixo ($p<0,001$), Instalação de Aparelho Ortodôntico ou Ortopédico Fixo ($p=0,014$) e Moldagem com Finalidade Ortodôntica ($p<0,001$). Por outro lado, também foi possível observar reduções estatisticamente significativas na quantidade de produção de Aparelho Ortopédico e Ortodôntico Removível ($p=0,0002$) e Aparelho Ortodôntico Fixo ($p<0,001$)

Tabela 3. Análise comparativa da evolução (trianual) dos procedimentos ortodônticos ofertados nos serviços públicos de saúde brasileiros no período de 2011 a 2022.

Procedimentos Ortodônticos Ofertados no SUS	2011- 2013 (Média; Mediana)	2014-2016 (Média; Mediana)	2017-2019 (Média; Mediana)	2020-2022 (Média; Mediana)
Moldagem com Finalidade Ortodôntica	0,0; 0,0 ^A	0,1; 0,0 ^B	0,0; 0,0 ^C	17,0; 0,0 ^{ABC}
Aparelho Ortodôntico Fixo	27,9; 0,0 ^{AB}	34,5; 0,0 ^{AC}	32,5; 0,0 ^{BD}	23,1; 0,0 ^{CD}
Mantenedor de Espaço	6,7; 0,0 ^A	6,2; 0,0	11,7; 0,0	10,5; 0,0 ^A
Aparelho Ortopédico e Ortodôntico Removível	50,0; 0,0	53,6; 0,0 ^A	48,1; 0,0 ^B	31,8; 0,0 ^{AB}
Instalação de Aparelho Ortodôntico ou Ortopédico Fixo	61,2; 0,0	48,1; 0,0 ^A	40,7; 0,0 ^B	48,1; 0,0 ^{AB}

Manutenção de Aparelho				
Ortodôntico ou Ortopédico Fixo	787; 51,0 ^{AB}	1302; 100,7 ^{AC}	1375; 164,7 ^{BCD}	1413; 165,0 ^D

Letras iguais na mesma linha indicam valores de p aferidos pelo Teste de Friedman, com comparações múltiplas realizados pelo Teste de Durbin-Conover menores que 5%.

Discussão

A análise temporal dos procedimentos ortodônticos ofertados pelo sistema universal de saúde brasileiro indicou que houve baixa expansão dos municípios que realizaram procedimentos na Ortodontia, após a inclusão na atenção odontológica especializada. Nos primeiros anos analisados foi possível observar um incremento estatisticamente significativo da quantidade de procedimentos realizados, seguido de um período de estagnação. A Pandemia da COVID-19, apesar de ter reduzido de forma significativa a produção ortodôntica no primeiro ano (2020), apresentou recuperação também significativa nos anos seguintes, cujas análises indicam a possibilidade de absorção da demanda reprimida, gerada pela interrupção do funcionamento de atividades eletivas, já nos dois anos consecutivos (2021 e 2022). Entretanto, a análise estratificada por procedimentos demonstra que o período da Pandemia de COVID-19 indicou uma mudança do tipo de procedimento ortodôntico ofertado no SUS, com redução na produção de aparelhos ortodônticos/ortopédicos (mantenedores de espaço, aparelhos fixos e aparelhos removíveis) e um aumento de procedimentos de moldagem, instalação e manutenção dos aparelhos.

No Brasil, num total de nove especialidades (Estomatologia, Periodontia, Cirurgia Oral Menor, Endodontia, Pacientes com de Necessidades Especiais, Radiologia, Ortodontia, Implantodontia e Odontopediatria), a Ortodontia é a segunda menos ofertada

(19,9%) pelos serviços públicos [24]. No entanto ao analisar as especialidades disponíveis para referência separadas por região, a Nordeste é a segunda com maior oferta desse tipo de procedimento pelo SUS (20,9%), ficando atrás somente da Região Sudeste (25,3%) [24]. Ao comparar as regiões brasileiras, é necessário compreender que existem diferenças marcantes de condições demográficas, culturais e econômicas que podem gerar desigualdades no acesso à serviços de saúde bucal em geral [25-26]. Nesse sentido, um dos fatores determinantes para a implantação de CEO parece ser a estruturação e consolidação dos serviços de Atenção Primária à Saúde [27].

No presente estudo, o Nordeste foi a região que apresentou expansão de municípios ofertantes de procedimentos ortodônticos mais consistentes ao longo do período histórico analisado. O Estado nordestino do Ceará carrega a marca histórica de ter inaugurado em 2004 o primeiro CEO do programa Brasil Sorridente [28] e a partir de então prosseguiu com a ampliação da sua rede secundária com a construção de novas unidades regionais entre 2009 e 2014, visto que o estado recebeu um incentivo financeiro relevante neste período [29]. Além disso, este Estado parece ter experiência no planejamento territorial da saúde, possuindo estruturas de gestão e pactuação regional consolidado [30].

Apesar da consistente expansão de serviços especializados (Periodontia, Cirurgia Oral Menor e Endodontia) a Região Nordeste foi responsável por registrar as menores proporções de cumprimento de metas dos CEO em todas as especialidades em uma avaliação temporal realizada de 2008 a 2018 [31]. Neste sentido, estudos de bases territoriais menores têm evidenciado a dificuldade do cumprimento de metas no CEO [14, 32-33]. Estudo com dados do Estado do Maranhão concluiu que, mesmo com uma alta demanda reprimida, a maioria dos municípios não cumprem integralmente as metas de produção mínima [34]. Em outro estudo, realizado em um município nordestino do Ceará,

no ano de 2017, os autores observaram que as únicas metas não cumpridas foram as das especialidades Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais e Ortodontia, as quais atingiram somente 16% em relação a meta estipulada. Este estudo apontou, ainda, que na especialidade Ortodontia foram ofertadas consultas de forma irregular e uma média de vagas abaixo do pactuado [29]. Dessa forma, apesar do avanço consistente de municípios nordestinos que ofertam a especialidade de Ortodontia, observado no presente estudo, deve-se atentar a efetividade dessa expansão no acesso ao tratamento ortodôntico.

Nesse sentido, deve-se pontuar que existe uma dificuldade de realizar avaliação do desempenho das especialidades incluídas mais recentemente nos serviços públicos de saúde, como a Ortodontia e a Implantodontia, visto que estas não têm metas nacionais estipuladas, ficando a cargo de Estados e municípios elaborarem [28-29], enquanto as demais especialidades como endodontia, periodontia e atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais por exemplo, cumprem metas nacionais estabelecidas [35]. Deve-se considerar também, que o tempo prolongado de tratamento, custos dos aparelhos, despesas laboratoriais, necessidade de exames radiológicos complementares para o diagnóstico de mas oclusões e contratação de um profissional especialista tornam os tratamentos ortodônticos interceptativos e corretivos mais onerosos [36-37].

Há uma preocupação com o não aproveitamento máximo das especialidades odontológicas, principalmente daquelas mais escassas como a Ortodontia. Alguns estudos apontam para barreiras geográficas, principalmente a distância entre o CEO e o município de origem dos pacientes [38-41], carência de transporte e seu custo [42] e para questões organizacionais, como a falta de dados epidemiológicos para pactuação, a baixa quantidade de vagas ofertadas e um processo de regionalização que não considera características socioeconômicas dos municípios e da gestão em saúde na distribuição dos

CEO [34]. Ser resolutivo no acesso ao sistema significa, também, promover condições que auxiliem na utilização dos serviços pelos usuários [43].

Após 12 anos da inclusão da Ortodontia no SUS, apenas 21,99% dos municípios brasileiros CEO implantados ofertam a especialidade. Oliveira et al. [44]. constataram que municípios brasileiros com orçamentos mais altos tendem a disponibilizar mais frequentemente tratamento com aparelhos ortodônticos fixos e procedimentos ortodônticos interceptativos pelo SUS. Os autores ainda ressaltam a falta de incentivo financeiro aos municípios para a inclusão formal da Ortodontia nos serviços públicos de saúde como um desafio para o avanço da especialidade. Nesse sentido, o Ministério da Saúde lançou, no ano de 2017 uma nota técnica que foi atualizada recentemente, informando reajustes dos valores de procedimentos ortodônticos, pois os valores até então eram considerados insuficientes [45]. Apesar dos valores de custeio terem sido reajustados de forma considerável, ainda chama a atenção a inexistência de recursos para implantação dos serviços. Além do incentivo financeiro para implantação da Ortodontia no SUS, deve-se considerar a relevância de incentivar e monitorar a execução de ações educativas e preventivas das mas oclusões [46] como orientação ao aleitamento materno exclusivo até 6 meses de idade e avaliação do padrão de respiração da criança [47]. Estas ações podem ser realizadas na Atenção Primária à Saúde e evitam que problemas dentais iniciais simples se tornem alterações esqueléticas [19].

Após um incremento significativo de produtividade da Ortodontia nos primeiros anos analisados, houve um período de estagnação, que coincide com a crise econômica de 2016 [30] e as consequentes medidas de austeridade fiscal implementada às contas públicas para conter a crise [48]. Apesar dos resultados do presente estudo não serem suficientes para afirmar a correlação entre a crise econômica e a interrupção do aumento da oferta de procedimentos ortodônticos no SUS, é necessário chamar a atenção para a

convergência desses elementos. As crises econômicas estão diretamente associadas ao agravamento de problemas sociais, ao aumento das desigualdades sociais e à piora da situação de saúde dos cidadãos. A adoção de medidas de austeridade na saúde está relacionada à diminuição dos recursos destinados à saúde, fechamento de unidades de saúde e redução de horas de funcionamento [49]. Nesse sentido, no período de 2014 a 2016, houve diminuição de 3,6% do gasto com ações e serviços públicos de saúde [48, 50]. Contrariamente a essa hipótese, um estudo relatou que no período de 2015 a 2017 houve estabilidade no número de CEO embora tenha havido uma redução no financiamento da política [51].

Outro resultado do presente estudo é o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a produção de Ortodontia no SUS. Medidas de isolamento e distanciamento social para minimizar os efeitos desta pandemia restringiram e interromperam drasticamente os serviços de atendimento odontológico em todos os níveis de atenção [52-53]. Logo os atendimentos prestados pelos CEOs e por clínicas odontológicas de graduação e pós-graduação em instituições de ensino deixaram de ser realizados [54-55]. Outros pesquisadores ao avaliarem o impacto da pandemia de Covid-19 em pacientes que estavam em tratamento ortodôntico, observaram que 73% dos pacientes atendidos em serviços públicos relataram o fechamento da clínica, o que aconteceu com 23% daqueles atendidos em clínicas privadas. Os serviços públicos de saúde se limitaram exclusivamente à atendimentos de urgência odontológica como recomendado pelas autoridades de saúde pública [57-58], o que justifica este cenário de expressiva redução dos procedimentos ortodônticos no ano de 2020. Embora o serviço privado também estivesse sob a mesma orientação entende-se que o impacto econômico para os profissionais especialistas, a possibilidade de agendamento e organização estrutural para atendimentos de situações mais urgentes e a adesão de atendimentos virtuais de

orientações como a teleortodontia [59-60] podem ter minimizado o impacto da pandemia num momento mais crítico para os pacientes que são atendidos no serviço privado. Além disso o setor público enfrentou maior tempo de espera e menor acesso à equipamentos de proteção individual [7]. Dessa forma, é compreensível e coerente com a literatura a redução significativa dos procedimentos ofertados em 2020.

Ainda analisando o período pandêmico, observou-se que a prestação de serviços ortodônticos pelo SUS foi recuperada nos dois anos seguintes, visto que não foi identificada diferença estatística entre os triênios. Já no segundo semestre de 2020 a obrigatoriedade do uso de máscaras e as medidas de precaução protocoladas para a segurança do atendimento para o profissional e o paciente [61], os atendimentos não urgentes puderam ser retomados cuidadosamente. Em 2021, o início da vacinação auxiliou de forma incontestável a diminuição da contaminação e melhorou o controle da doença, permitindo que os atendimentos fossem normalizados [62]. Além do mais, havia uma forte demanda de necessidade de atendimento para resolução de intercorrências que poderiam ter acontecido na fase em que o atendimento estava suspenso [63]. Esse último fator pode ajudar a explicar a supressão da demanda reprimida, observado neste estudo já nos dois anos seguintes ao início da pandemia. Outro aspecto que pode ter contribuído para a retomada da produção ortodôntica parece ser pela preocupação dos pacientes em que o tratamento ortodôntico se prolongasse por mais tempo. Pesquisadores identificaram que a maioria dos pacientes relataram estar dispostos a retomar o tratamento ainda durante a pandemia [64]. Essas informações corroboram um estudo que identificou que a maioria dos pacientes iniciou o tratamento ortodôntico durante a pandemia [65].

O presente estudo apresenta limitações inerentes a utilização de dados secundários, onde são condicionados a veracidade das informações disponibilizadas pelos municípios, podendo haver inconsistências intencionais ou não no registro das

informações, bem como limitações na padronização do registro do procedimento e possível falta de atualização dos sistemas de informação. Ao longo da produção deste artigo foi observada uma necessidade de mais estudos que avaliem o desempenho de produção dos serviços de Ortodontia bem como os meios de organização e administração utilizados na distribuição de recursos financeiros desta especialidade dentro do SUS. A análise e correlação de indicadores sociais e assistenciais de saúde com a produção de serviços de Ortodontia em estudos prospectivos amplos também são extremamente importantes por nortearem possíveis pontos que devem ser ajustados nos municípios. Deste modo um entendimento mais claro de todo o conjunto estrutural aliado a esta análise temporal, poderão para favorecer a ampliação da oferta de ortodontia para a população de renda mais baixa.

Conclusão

A inclusão formal da Ortodontia no serviço público especializado de saúde bucal não representou uma expansão consistente de municípios brasileiros ofertantes da especialidade, o que pode estar relacionado a falta de incentivo específico para sua implantação. Por outro lado, os primeiros anos analisados demonstraram que houve um incremento significativo da quantidade de procedimentos realizados, mas com estabilização nos anos seguintes. Foi observada forte influência de marcos históricos sobre a produção de serviços ortodônticos pelo SUS, sendo a crise de 2016 e a pandemia de Covid-19 em 2020 os mais relevantes.

Referências

1. Domingos CM, Nunes EDF, Carvalho BG, Mendonça FDF. A legislação da atenção básica do Sistema Único de Saúde: uma análise documental. *Cad Saude Publica*. 2016;32(3):e00181314. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00181314>
2. Giovanella L, Franco CM, Almeida PFD. National Primary Health Care Policy: where are we headed to? *Cien Saude Colet*. 2020;25(4):1475–82. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.01842020>
3. Aquilante AG, Aciole GG. Oral health care after the National Policy on Oral Health - “Smiling Brazil”: a case study. *Cien Saude Colet*. 2015;20(1):239–48. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014201.21192013>
4. Costa Junior SD, Araujo PG, Frichembruder K, Hugo FN. Brazilian Oral Health Policy: metasynthesis of studies on the oral health network. *Rev Saude Publica*. 2021;55:105. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003454>
5. Scherer CI, Scherer MDD. Advances and challenges in oral health after a decade of the “Smiling Brazil” Program. *Rev Saude Publica*. 2016;49(98):049005961.
6. Gabriel M, Cayetano MH, Chagas MM, Araujo MED, Dussault G, Pucca Júnior GA, Almeida FCS. Admission of dentist in Brazilian Universal Health System (SUS): a priority agenda for the strengthening of Smiling Brazil. *Cien Saude Colet*. 2020;25(3):859–68. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.14532018>

7. Souza Santos LP, de Souza Lima AMF, de Santana SF, Chaves SCL, Vilela DMO, Vieira LCL, et al. Pandemia do novo coronavírus e o funcionamento dos serviços odontológicos no Brasil: um seguimento de quatro meses. Res., Soc. Dev. 2021;10(12):e200101220266. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20266>
8. Rios LRF, Colussi CF. Analysis of the supply of specialized oral health care services in the Brazilian National Health System: Brazil, 2014. Epidemiol Serv Saude. 2019;28(1):e2018351. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742019000100016>
9. Silva NB, Martiniano SG, Cardoso AMR, Cavalcanti YW, Figueiredo N, Padilha WWN. User satisfaction with Dental Specialty Centers in Brazil: proposal of satisfaction index and associated factors. Community Dent Oral Epidemiol. 2022;50(1):67–73. <http://dx.doi.org/10.1111/cdoe.12718>
10. Barros CV, Athayde GS, Silva AM. Ortodontia e ortopedia facial no sus e seu impacto na saúde pública-um estudo no Centro de Especialidades Odontológica (CEO) Araguaína-TO. J Business Techn. 2020;17(3):98–115.
11. Filgueiras LV, Cabreira FDS, Hugo FN, Celeste RK. Influência da autoavaliação para melhoria do acesso e da qualidade no quantitativo de procedimentos dos Centros de Especialidades Odontológicas. Cien Saude Colet. 2022;27(1):253–261. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.39622020>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais [Internet]. Brasília: Ministério

- da Saúde; 2012 [cited 2023 May 4]. Available from: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf
13. Raposo-Amaral CE, Alonso N. Promoting comprehensive cleft care into a unified health system in Brazil: challenges and achievements. In: Alonso N, Raposo-Amaral CE, editors. Cleft Lip and Palate Treatment: a comprehensive guide. Springer; 2018. pp. 3–14.
14. Galvão MHR, Roncalli AG. Desempenho dos municípios brasileiros quanto à oferta de serviços especializados em saúde bucal. *Cad Saude Publica*. 2021;37(1):e00184119. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00184119>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral de Saúde Bucal. Portaria nº 718/SAS de 20 de dezembro de 2010 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [cited 2023 Apr 3]. Available from: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0718_20_12_2010.html
16. Fonseca EP, Silva Júnior JPD, Vedovello SAS, Souza LZ, Pereira AC, Meneghim MDC. Fatores associados às faltas em tratamentos ortodônticos em centro de especialidades odontológicas. *Cien Saude Colet*. 2018;23(1):287–294. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.26262015>
17. Chagas AS, de Oliveira Guimarães GS, de Góes Ladeia LE. A ortodontia nas políticas públicas de saúde: revisão de literatura. *Res., Soc. Dev*. 2022;11(6):e39311629183–e39311629183. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29183>

18. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Portaria 718 - Procedimentos na Tabela do SUS: ortodontia/ortopedia e implante dentário/SAS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022a [cited 2023 Apr 6]. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saude-bucal/publicacoes/nt_portaria-718.pdf/@@download/file
19. Guzzo SC, Finkler M, Reibnitz Júnior C, Reibnitz MT. Ortodontia preventiva e interceptativa na rede de atenção básica do SUS: perspectiva dos cirurgiões-dentistas da Prefeitura Municipal de Florianópolis, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014;19(2):449–60. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.22852012>
20. Nascimento AC, Moysés ST, Werneck RI, Gabardo MCL, Moysés SJ. Assessment of public oral healthcare services in Curitiba, Brazil: a cross-sectional study using the Primary Care Assessment Tool (PCATool). *BMJ open*. 2019;9(1):e023283. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023283>
21. Adeodato MV, Chaves FN, de Barros Silva PG, Júnior MS, Valdrighi HC, Vedovello SAS. Necessidade de tratamento ortodôntico no centro de especialidades odontológicas de Sobral-Ceará. *Cad ESP*. 2021;15(1):10–22.
22. Citron I, Neto JB, Costa E, Lima C, Ise A, Menezes C, et al. Patient-perceived barriers to surgical treatment of cleft lip and palate in Brazil: a multi-region study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2022;75(7):2375–86. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.02.009>

23. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, Harron K, Moher D, Petersen I, et al. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) statement. *PLoS medicine*. 2015;12(10):e1001885.
24. Gonçalves AJG, Pereira PHS, Monteiro V, Silva Júnior MF, Baldani MH. Estrutura dos serviços de saúde bucal ofertados na Atenção Básica no Brasil: diferenças regionais. *Saúde Debate*. 2020;44(126):725 –38. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012610>
25. Martins RC, Reis CMR, Matta Machado ATG, Amaral JHL, Werneck MAF, Abreu MHN. Relationship between primary and secondary dental care in public health services in Brazil. *PLoS One*. 2016;11(10):e0164986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164986>
26. Silva ICM, Restrepo-Mendez MC, Costa JC, Ewerling F, Hellwig F, Ferreira LZ, et al. Mensuração de desigualdades sociais em saúde: conceitos e abordagens metodológicas no contexto brasileiro. *Epidemiol Serv Saude*. 2018;27(1):e000100017. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000100017>
27. Abreu MHN, Amaral JHL, Guimaraes Zina L, Vasconcelos M, Pinto RS, Werneck MAF. Role of management and human resource factors on matrix support in secondary oral health care in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022;50(1):19–26. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12712>

28. Silva-Júnior CL, Almeida PFD, Martins Filho MT, Lima LDD. Implementação dos Centros de Especialidades Odontológicas no contexto da regionalização da saúde no estado do Ceará, Brasil. *Physis*. 2020;30(4):1–22. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300404>
29. Marques PLP, Junior ARF, Saraiva RS, Carioca SPB, Pequeno LL, Vieira LJE. Análise de desempenho de Centro de Especialidades Odontológicas regional no Ceará, Brasil. *Saude*. 2017;43(3):1–8. <https://doi.org/10.5902/2236583424725>
30. Almeida PFD, Giovanella L, Martins MT, Lima LDD. Regionalized networks and guarantee of specialized health care: the experience of Ceará, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2019;24(12):4527–40. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25562019>
31. Andrade FBD, Pinto RDS, Antunes JLF. Tendências nos indicadores de desempenho e monitoramento de produção dos Centros de Especialidades Odontológicas do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2020;36(9):e00162019. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00162019>
32. Gonçalves JRD, Ditterich RG, Gonçalves RN, Gavina VP, Silva ROC, Graziani GF, Kusma SZ. Performance of dental care specialties centers of the 2nd Health Regional from Paraná. *Cad Saude Colet*. 2018;26(4):432–438. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201800040429>
33. Cabral DCR, Flório FM, Zanin L. Performance analysis of the specialized dental centers of the Brazilian southeast region. *Cad Saude Colet* . 2019;27:241–247.

34. Thomaz EBA, Sousa GMC, Queiroz RCD, Coimbra LC. Avaliação do cumprimento das metas de produtividade em Centros de Especialidades Odontológicas no Maranhão, 2011. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25:807–18. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400014>
35. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.464, de 24 de junho de 2011 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [cited 2023 Apr 10]. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1464_24_06_2011.html
36. Caroccia F, Moscagiuri F, Falconio L, Festa F, D’Attilio M. Early orthodontic treatments of unilateral posterior crossbite: a systematic review. *J Clin Med*. 2020;10(1):33. <https://doi.org/10.3390/jcm10010033>
37. Kim BR, Cho HA, Shin H. The effects of orthodontic treatment on personal dental expenditures in South Korea: a follow-up study using Korean health panel survey. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):1598. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-09009-8>
38. Pinto VDP, Teixeira AH, Santos PR, Araújo MWA, Moreira MÁG, Saraiva SRM. Avaliação da acessibilidade ao Centro de Especialidades Odontológicas de abrangência macrorregional de Sobral, Ceará, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014;9:2235–44. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014197.09862013>
39. Machado AT, Werneck MAF, Lucas SD, Abreu MHN. Who did not appear? First dental visit absences in secondary care in a major Brazilian city: a cross-sectional study.

Cien Saude Colet. 2015;20:289–98. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014201.01012014>

40. Beltrame SM, Oliveira AE, Santos MAB, Santos ET. Non-attendance as a factor of waste: challenge for SUSTainability in a universal health system. *Saúde Debate*. 2019;43(123):1015–30.

41. Cunha IP, de Lacerda VR, Gaspar GS, de Lucena EHG, Mialhe FL, de Goes PSA, Leite HQN, Bomfim RA. Factors associated with the absence of Brazilians in specialized dental centers. *BMC Oral Health*. 2022;22(1):1–10. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02402-z>

42. Pinto RDS, Lucas SD, Goes PSA, Silva SLD, Neves ÉSM, Zina LG, Vettore MV. Contextual and local determinants associated with the achievement of goals in the endodontics specialty in Brazilian dental speciality centres: a multilevel analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022;50(1):74–82. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12722>

43. Lima MDL, Tonial FG, Machado GM, de Moura FRR, Brew MC, Vargas IA, Bavaresco CS. Ações de ortodontia preventiva e interceptiva na atenção primária à saúde: construção de consenso através do DELPHI. *Braz J Dev*. 2020;6(7):50894–904. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-374>

44. Oliveira DD, Vargas IA, Busato AL, Brondani M, Bavaresco CS, Moura FR. Factors associated with the municipal provision of orthodontics in the Brazilian Unified Health

System. Community Dent Health. 2022;38:267–74.

https://doi.org/10.1922/CDH_00156Oliveira08

45. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022b [cited 2023 Feb 10]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/siops>

46. Martins LP, Bittencourt JM, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM. Má oclusão e vulnerabilidade social: estudo representativo de adolescentes de Belo Horizonte, Brasil. Cien Saude Colet. 2019;24(2):393–400. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.33082016>

47. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2023 Mar 10]. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf

48. Menezes APD, Moretti B, Reis AAC. The future of the SUS: impacts of neoliberal reforms on public health— austerity versus universality. Saúde Debate. 2019;43:58–70. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S505>

49. Rossi TRA, Lorena JED, Chaves SCL, Martelli PJD. Crise econômica, austeridade e seus efeitos sobre o financiamento e acesso a serviços públicos e privados de saúde bucal. Cien Saude Colet. 2019;24(12):4427–36. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25582019>

50. Santos IS, Vieira FS. The right to healthcare and fiscal austerity: the Brazilian case from an international perspective. *Cien Saude Colet*. 2018;23:2303–14. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018237.09192018>
51. Chaves SCL, Almeida AMF, Reis CSD, Rossi TRA, Barros SGD. Oral health policy in Brazil: transformations in the period 2015-2017. *Saúde em Debate*. 2018;42:76–91. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S206>
52. García-Camba P, Marcianes M, Morales MV. Changes in orthodontics during the COVID-19 pandemic that have come to stay. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2020;158(4):e1–e3. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.07.014>
53. Sharan J, Chanu NI, Jena AK, Arunachalam S, Choudhary PK. COVID-19 - Orthodontic care during and after the pandemic: a narrative review. *J Indian Orthod Soc*. 2020;54(4):352–65. <https://doi.org/10.1177/0301574220964634>
54. Brasil. Ministério da Educação. Portaria Mec nº 1.038, de 7 de setembro de 2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Educação; 2020 [cited 2023 Mar 10]. Available from: <https://www.in.gov.br/web/dou/portaria-mec-n-1.038-de-7-de-dezembro-de-2020-92694534?hidemenu=true>
55. Brasil. Ministério da Educação. Nota de Esclarecimento [Internet]. Brasília: Ministério da Educação; 2022c [cited 2023 Mar 15]. Available from: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=23

[2651-nota-de-esclarecimento-covid-19-2022&category_slug=dezembro-2021-pdf&Itemid=30192](https://doi.org/10.1016/j.ejwf.2020.10.003)

56. Bustati N, Rajeh N. The impact of COVID-19 pandemic on patients receiving orthodontic treatment: an online questionnaire cross-sectional study. *J World Fed Orthod.* 2020;9(4):159–63. <https://doi.org/10.1016/j.ejwf.2020.10.003>
57. Caprioglio A, Pizzetti GB, Zecca PA, Fastuca R, Maino G, Nanda R. Management of orthodontic emergencies during 2019-NCOV. *Prog Orthod.* 2020;21(1):10. <https://doi.org/10.1186/s40510-020-00310-y>
58. Malekshoar M, Malekshoar M, Javanshir B. Challenges, limitations, and solutions for orthodontists during the coronavirus pandemic: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2021;159(1):e59–e71. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.09.009>
59. Maspero C, Abate A, Cavagnetto D, El Morsi M, Fama A, Farronato M. Available technologies, applications and benefits of teleorthodontics. A literature review and possible applications during the COVID-19 pandemic. *J Clin Med.* 2020;9(6):1891. <https://doi.org/10.3390/jcm9061891>
60. Saccomanno S, Quinzi V, Albani A, D'Andrea N, Marzo G, Macchiarelli G. Utility of teleorthodontics in orthodontic emergencies during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *Healthcare (Basel).* 2022a;10(6):1108. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061108>

61. Suri S, Vandersluis YR, Kochhar AS, Bhasin R, Abdallah MN. Clinical orthodontic management during the COVID-19 pandemic. *Angle Orthod.* 2020;90(4):473–84. <https://doi.org/10.2319/033120-236.1>
62. Shenoi SB, Deshpande S, Jatti R. Impact of COVID-19 lockdown on patients undergoing orthodontic treatment: a questionnaire study. *J Indian Orthod Soc.* 2020;54(3):195–202. <https://doi.org/10.1177/0301574220942233>
63. Quan S, Guo Y, Zhou J, Zhang G, Xing K, Mei H, Li J. Orthodontic emergencies and mental state of Chinese orthodontic patients during the COVID-19 pandemic. *BMC Oral Health.* 2021;21:1–9. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01834-3>
64. de Faria FR, Vieira FL, Toledo LV, Lima RG, da Silva Campos MJ, Apolônio ACM. Impacto da suspensão do atendimento ortodôntico na qualidade de vida de pacientes. *Res., Soc. Dev.* 2022;11(12):e260111232588–e260111232588. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.32588>
65. Saccomanno S, Saran S, Guercio E, Mastrapasqua RF, Pirino A, Scoppa F. The influence of the COVID-19 pandemic on orthodontic treatments: a survey analysis. *Dent J (Basel).* 2022b;10(2):15. <https://doi.org/10.3390/dj10020015>

REFERÊNCIAS*

Adeodato, MV, Chaves, FN, de Barros Silva, PG, Júnior, MS, Valdrighi, HC, Vedovello, SAS. Necessidade de tratamento ortodôntico no centro de especialidades odontológicas de Sobral-Ceará. *Cad ESP.* 2021;15(1):10–22

Aquilante AG, Aciole GG. Oral health care after the National Policy on Oral Health - “Smiling Brazil”: a case study. *Cien Saude Colet*. 2015;20(1):239–48. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014201.21192013>

Barros, CV, Athayde, GS, Silva, AM. Ortodontia e ortopedia facial no sus e seu impacto na saúde pública-um estudo no Centro de Especialidades Odontológica (CEO) Araguaína-TO. *J Business Techn*. 2020;17(3):98–115.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral de Saúde Bucal. Portaria nº 62, de 19 de Abril de 1994 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 1994. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/1994/prt0062_19_04_1994.html

. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral de Saúde Bucal. Portaria nº 718/SAS de 20 de dezembro de 2010 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [cited 2023 Apr 3]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0718_20_12_2010.html

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2023 May 4]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf

Cenzato N, Nobili A, Maspero C. Prevalence of Dental Malocclusions in Different Geographical Areas: Scoping Review. *Dentistry Journal*. 2021 Oct 11;9(10):117. <https://doi.org/10.3390/dj9100117>

Chagas, AS, de Oliveira Guimarães, GS, de Góes Ladeia, LE. A ortodontia nas políticas públicas de saúde: revisão de literatura. *Res., Soc. Dev*. 2022;11(6):e39311629183-e39311629183. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29183>

Citron, I, Neto, JB, Costa, E, Lima, C, Ise, A, Menezes, C, et al. Patient-perceived barriers to surgical treatment of cleft lip and palate in Brazil: a multi-region study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2022;75(7):2375–86.

<https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.02.009>

Corradi-Dias L, Paiva S, Drummond A, de Arruda JA, de Menezes L, Abreu L. Longitudinal assessment of the impact of orthodontic treatment on adolescents' quality of life: a comparison between boys and girls using a condition specific questionnaire. *Acta Odontológica Latinoamericana* [Internet]. 2022 Sep 29 [cited 2023 May 7];35(2):125–33. <https://doi.org/10.54589/aol.35/2/125>

Costa Junior, SD, Araujo, PG, Frichebruder, K, Hugo, FN. Brazilian Oral Health Policy: metasynthesis of studies on the oral health network. *Rev Saude Publica*. 2021;55:105. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003454>

de Almeida AB, Leite ICG, Alves da Silva G. Brazilian adolescents' perception of the orthodontic appliance: A qualitative study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2019 Apr;155(4):490–7.

<https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2018.05.020>

Domingos CM, Nunes E de FP de A, Carvalho BG, Mendonça F de F. A legislação da atenção básica do Sistema Único de Saúde: uma análise documental. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2016 [cited 2021 Jun 30];32(3). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00181314>

Filgueiras, LV, Cabreira, FDS, Hugo, FN, Celeste, RK. Influência da autoavaliação para melhoria do acesso e da qualidade no quantitativo de procedimentos dos Centros de Especialidades Odontológicas. *Cien Saude Colet*. 2022;27(1):253–261. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.39622020>

Fonseca, EP, Silva Júnior, JPD, Vedovello, SAS, Souza, LZ, Pereira, AC, Meneghim, MDC. Fatores associados às faltas em tratamentos ortodônticos em

centro de especialidades odontológicas. Cien Saude Colet. 2018;23(1):287–294. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.26262015>

Freitas CV de, Souza JGS, Mendes DC, Pordeus IA, Jones KM, Martins AME de BL. Necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes brasileiros: avaliação com base na saúde pública. Revista Paulista de Pediatria. 2015 Jun;33(2):204–10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2014.04.006>

Gabriel, M, Cayetano, MH, Chagas, MM, Araujo, MED, Dussault, G, Pucca Júnior, GA, Almeida, FCS. Admission of dentist in Brazilian Universal Health System (SUS): a priority agenda for the strengthening of Smiling Brazil. Cien Saude Colet. 2020;25(3):859–68. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.14532018>

Gatto RCJ, Garbin AJ, Corrente JE, Garbin CAS. The relationship between oral health-related quality of life, the need for orthodontic treatment and bullying, among Brazilian teenagers. Dental Press Journal of Orthodontics [Internet]. 2019 May 20 [cited 2019 Nov 28];24(2):73–80. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.2.073-080.oar>

Giovanella L, Franco CM, Almeida PF de. Política Nacional de Atenção Básica: para onde vamos? Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2020 Apr;25(4):1475–82. doi: 10.1590/1413-81232020254.01842020

Guzzo, SC, Finkler, M, Reibnitz Júnior, C, Reibnitz, MT. Ortodontia preventiva e interceptativa na rede de atenção básica do SUS: perspectiva dos cirurgiões-dentistas da Prefeitura Municipal de Florianópolis, Brasil. Cien Saude Colet. 2014;19(2):449–60. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.22852012>

Lacerda JA de, Borges TMD, Meneguim M de C, Vedovello Filho M, Santamaria Júnior M, Vedovello SAS. Impact of malocclusion severity on the quality of life of non-white adolescents. Ciência & Saúde Coletiva [Internet].

2021 Nov 15 [cited 2023 May 7];26:5233–40. DOI: 10.1590/1413-812320212611.3.27502019

Laothong W, Cheng HC. Comparison of factors affecting orthodontic treatment motivation of Taiwanese and Thai patients in two hospitals. *Journal of Dental Sciences*. 2017 Dec;12(4):396–404. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jds.2017.06.003>

Lombardo G, Vena F, Negri P, Pagano S, Barilotti C, Paglia L, et al. Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2020 Jun 1;21(2):115–22. DOI 10.23804/ejpd.2020.21.02.05

Maciel SM, Kornis GEM. A ortodontia nas políticas públicas de saúde bucal: um exemplo de equidade na Universidade Federal de Juiz de Fora. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [Internet]. 2006 Jul 1 [cited 2022 Nov 26];16:59–81.

Martins, LP, Bittencourt, JM, Bendo, CB, Vale, MP, Paiva, SM. Má oclusão e vulnerabilidade social: estudo representativo de adolescentes de Belo Horizonte, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2019;24(2):393–400. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.33082016>

Nabarrette M, Brunheroto J, Santos, Marcelo, Amélia S. Esthetic impact of malocclusions in the anterior segment on children in the mixed dentition. 2021 Jan 1;159(1):53–8. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.11.019>

Nascimento, AC, Moysés, ST, Werneck, RI, Gabardo, MCL, Moysés, S.J. Assessment of public oral healthcare services in Curitiba, Brazil: a cross-sectional study using the Primary Care Assessment Tool (PCATool). *BMJ open*. 2019;9(1):e023283. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023283>

Organização Mundial de Saúde. (1991). Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Raposo-Amaral, CE, Alonso, N. Promoting comprehensive cleft care into a unified health system in Brazil: challenges and achievements. In: Alonso, N, Raposo-Amaral, CE. Cleft Lip and Palate Treatment: A Comprehensive Guide. Springer; 2018. pp. 3–14. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63290-2_2

Rodríguez-Olivos LHG, Chacón-Uscamaita PR, Quinto-Argote AG, Pumahualcca G, Pérez-Vargas LF. Deleterious oral habits related to vertical, transverse and sagittal dental malocclusion in pediatric patients. BMC Oral Health. 2022 Mar 23;22(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02122-4>

Scherer CI, Scherer MD dos A. Advances and challenges in oral health after a decade of the “Smiling Brazil” Program. Revista de Saúde Pública. 2015;49(0). DOI:10.1590/S0034-8910.2015049005961

Silveira MF, Freire RS, Nepomuceno MO, Martins AME de BL, Marcopito LF. Severity of malocclusion in adolescents: populational-based study in the north of Minas Gerais, Brazil. Revista de Saúde Pública. 2016;50(0). DOI:10.1590/S1518-8787.2016050005861

SOUSA GFT de, RONCALLI AG. Orofacial clefts in Brazil and surgical rehabilitation under the Brazilian National Health System. Brazilian Oral Research. 2017;31(0). <http://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0023>

Sousa GFT de, Roncalli AG. Fatores associados ao atraso no tratamento cirúrgico primário de fissuras labiopalatinas no Brasil: uma análise multinível. Ciência & Saúde Coletiva. 2021;26(suppl 2):3505–15. DOI: 10.1590/1413-81232021269.2.23592019

Souza Santos, LP, de Souza Lima, AMF, de Santana, SF, Chaves, SCL, Vilela, DMO, Vieira, LCL, et al. Pandemia do novo coronavírus e o funcionamento dos serviços odontológicos no Brasil: um seguimento de quatro meses. Res., Soc. Dev. 2021;10(12):e200101220266-e200101220266. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20266>

Tristão SKPC, Magno MB, Pintor AVB, Christovam IFO, Ferreira DMTP, Maia LC, et al. Is there a relationship between malocclusion and bullying? A systematic review. Progress in Orthodontics [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2021 Aug 15];21. <https://doi.org/10.1186/s40510-020-00323-7>

Wang Z, Feng J, Wang Q, Yang Y, Xiao J. Analysis of the correlation between malocclusion, bad oral habits, and the caries rate in adolescents. Translational Pediatrics. 2021 Dec;10(12):3291–300. <https://dx.doi.org/10.21037/tp-21-531>

ANEXO

NORMAS DO PERIÓDICO

A) Plos One

<https://journals.plos.org/plosone/s/submission-guidelines>