

TATIANA SANTOS PEREIRA CIPRIANO

**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE BUCAL NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA OFERTADA ÀS CRIANÇAS NA PRIMEIRA
INFÂNCIA EM UM ESTADO DO SUDESTE BRASILEIRO**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2022**

Tatiana Santos Pereira Cipriano

**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE BUCAL NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA OFERTADA ÀS CRIANÇAS NA PRIMEIRA
INFÂNCIA EM UM ESTADO DO SUDESTE BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Odontologia – Área de Concentração Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Efigênia Ferreira e Ferreira

Coorientadora: Prof^a Dr^a. Andréa Maria Duarte Vargas

Belo Horizonte
2022

Ficha Catalográfica

C577a Cipriano, Tatiana Santos Pereira.
2022 Avaliação das ações e serviços de saúde bucal na atenção
T primária ofertada às crianças na primeira infância em um
estado do sudeste brasileiro / Tatiana Santos Pereira
Cipriano. -- 2022.

125 f. : il.

Orientadora: Efigênia Ferreira e Ferreira.
Coorientadora: Andréa Maria Duarte Vargas.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Qualidade, acesso e avaliação da assistência à saúde.
2. Serviços de saúde bucal. 3. Pré-escolar. 4. Serviços de
saúde da criança. I. Ferreira, Efigênia Ferreira e . II.
Vargas, Andréa Maria Duarte. III. Universidade Federal de
Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE SAÚDE BUCAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA OFERTADA ÀS CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM UM ESTADO DO SUDESTE BRASILEIRO

TATIANA SANTOS PEREIRA CIPRIANO

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Doutor em ODONTOLOGIA, área de concentração SAÚDE COLETIVA.

Aprovada em 01 de agosto de 2022, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Efigênia Ferreira e Ferreira - Orientador
UFMG

Prof(a). Andrea Maria Duarte Vargas
UFMG

Prof(a). Rosa Núbia Vieira de Moura
UFMG

Prof(a). Thalita Thyrza de Almeida Santa Rosa
UNIMONTES

Prof(a). Gisele Macedo da Silva Bonfante
PUCMG

Prof(a). Elaine de Toledo Pitanga Fernandes
UNIVALE

Belo Horizonte, 01 de agosto de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Thalita Thyrza de Almeida Santa Rosa, Usuária Externa**, em 01/08/2022, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Nubia Vieira de Moura, Professora do Magistério Superior**, em 01/08/2022, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º



do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gisele Macedo da Silva Bonfante, Usuária Externa**, em 01/08/2022, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andrea Maria Duarte Vargas, Presidente de comissão**, em 01/08/2022, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Toledo Pitanga Fernandes, Usuária Externa**, em 01/08/2022, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Efigenia Ferreira e Ferreira, Cidadão**, em 01/08/2022, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1635470** e o código CRC **F826E4DA**.

Dedico este trabalho as crianças que enfrentam a doença cárie e que foram a minha inspiração para esse projeto.

AGRADECIMENTO

Foram 6 anos de UFMG contando mestrado e doutorado, muito tenho a agradecer pela oportunidade de realizar toda a minha pós-graduação *stricto sensu* nessa casa.

Aos atuais coordenadores professores Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu e Felipe Paiva Fonseca agradeço pelo empenho na excelente condução do programa de pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFMG. À pró-reitora de pós-graduação da UFMG, professora Isabela Almeida Pordeus meu especial agradecimento por toda dedicação durante sua coordenação no programa de pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFMG.

Aos demais professores que compõem com primor o corpo docente permanente do programa de pós-graduação da faculdade de odontologia da UFMG. Em especial aos professores Saul Martins de Paiva, Raquel Conceição Ferreira, Renata Martins de Castro, Ana Cristina Borges de Oliveira, Andrea Clemente Palmier, Janice Simpson de Paula, Livia Guimarães Zina, Loliza Hourri, Mara Vasconcelos, Rafaela da Silveira Pinto, Viviane Elisângela Gomes, fundamentais durante todo o processo.

À Doutora Jacqueline Silva Santos por toda a ajuda durante a pesquisa, sendo sempre nossa referência junto a Secretaria de Saúde de Minas Gerais. E também, por sua importante avaliação para a qualificação dessa tese de doutorado.

Ao professor Marcos Azevedo Furquim Werneck por todo o conhecimento transmitido durante minha formação e toda a contribuição no exame de qualificação da tese de doutorado.

As professoras doutoras que participaram da banca de defesa de tese Rosa Núbia Vieira de Moura; Thalita Thyrza de Almeida Santa Rosa e Elaine de Toledo Pitanga Fernandes, obrigada por toda a colaboração.

Em especial agradeço a professora Gisele Macedo da Silva Bonfante, minha professora durante a graduação, e grande inspiração como docente, obrigada por sua colaboração e participação na banca de defesa desta tese.

Aos meus colegas e amigos que fiz na UFMG minha gratidão por toda a ajuda e cooperação durante essa caminhada: Rafaela Reis, Larissa Corradi, Leonardo

Martinez, Lígia Cristelli, Mariana Oliveira, Mariana Saturnino, Victor Mendes, Daniel Dutra, Jonathan Lopes, Matheus Perazzo.

A equipe de funcionários do colegiado de pós graduação da FAO-UFMG sempre solícitos, em especial a Luciene e Victor,

Ao Unileste minha atual casa como docente, e todos os meus colegas e amigos pelo apoio e parcerias, em especial a professora Gabriela Americano.

À PUC-Minas e aos professores do Departamento de Odontologia, minha eterna casa, sou muito grata por toda a formação que tive durante a minha graduação, que me possibilitou buscar os caminhos para o mestrado e doutorado. Em especial agradeço aos professores que desfrutei da oportunidade de trabalhar ao lado professor Renato Cesar, e professoras, Carmen Regina dos Santos Pereira, Cristiana Leite Carvalho, Evanilde Maria Martins, Gisele, Joice Dias Correa, Vânia Eloisa de Araújo Silva.

À Lívia e Alice alunas de iniciação científica que contribuíram para o desenvolvimento dessa pesquisa durante a coleta de dados.

À professora Andréa Maria Duarte Vargas obrigada pela parceria, pelo apoio e conhecimentos transmitidos, fundamentais para esse projeto.

À professora Efigênia Ferreira e Ferreira, nossa querida Fi, que me assumiu durante o percurso dessa caminhada e me ajudou com carinho e competência superiores a de uma orientadora.

Aos meus familiares e amigos, os quais sempre estão ao meu lado torcendo e apoiando os meus projetos de vida. O meu muito obrigada a vocês: Thaís, Camila, João Pedro, Maria Clara, Luís Felipe, Madrinha, Padrinho, meus avós e primos. À Família Cipriano, Rosemary Cipriano, Rosilene Cipriano. Obrigada pelo apoio e por fazerem parte da minha história.

Ao meu Marido, Wagner Cipriano, parceiro de todas os desafios e vitórias. Essa vitória é nossa, sou muito grata à Deus por ter colocado você em minha vida. Você que me ajuda e incentiva em tudo. Além de toda ajuda como marido contribuiu ativamente e de forma excepcional nesse trabalho como nosso estatístico.

Aos meus pais, que são o meu alicerce para seguir os meus sonhos e enfrentar as dificuldades da vida. Ao meu pai Pedro, meu exemplo de honestidade, obrigada sempre pela ajuda. À minha mãe Maria Aparecida, meu exemplo de carinho, obrigada sempre pelas orações fundamentais à minha vida. A vocês sempre a minha dedicação e meu agradecimento.

E, ao mais importante de todos, o meu maior protetor: Agradeço à Deus por me proporcionar saúde para chegar até aqui e por sempre me abençoar com pessoas especiais no meu caminho, principalmente nos momentos mais desafiadores.

“Felizes os que temem o Senhor, e trilham os seus caminhos.

Feliz és tu que temes o senhor e trilham seus caminhos, do trabalho de tuas mãos
hás de viver, serás feliz, tudo irá bem!

Será assim abençoado todo homem que teme o Senhor.

O Senhor te abençoe de Sião, cada dia de tua vida! ”

RESUMO

O último levantamento epidemiológico em Saúde Bucal (Projeto SB-Brasil 2010) apresentou uma distribuição desigual e alta prevalência da doença cárie na população brasileira em crianças aos 5 anos. Desde a criação do SUS, que a oferta das ações e serviços em saúde tem o objetivo de serem empregadas atendendo os princípios: Universalidade, Integralidade e Equidade, implementados através da Lei 8.080/90. A oferta de uma atenção integral está direcionada a atender os aspectos físicos, mentais e sociais do indivíduo. Desta forma, é fundamental que a APS ofereça uma diversidade de cuidados, entre eles a atenção à saúde bucal. Uma assistência integral para crianças em idade pré-escolar é primordial, dessa maneira a atenção odontológica colabora para a prevenção de doenças bucais, principalmente a cárie, e consequentemente na manutenção dos dentes que influenciam diretamente no crescimento e desenvolvimento crânio facial, na oclusão, na função mastigatória e fonoarticulatória. O presente estudo objetivou avaliar a qualidade das ações e serviços odontológicos na APS para crianças de 0 a 5 anos no estado de Minas Gerais. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, cujo a coleta de dados foi realizada através do instrumento PCATool versão profissionais. Dos 853 municípios de Minas Gerais, 196 municípios participaram do estudo, representados pelo coordenador de saúde bucal. A análise descritiva dos dados mostrou que 86,2% dos municípios apresentam os atributos essenciais e derivados para a APS, apresentando qualidade das ações e serviços em saúde bucal para crianças de até 5 anos. O atributo acesso de primeiro contato, acesso e acessibilidade apresentou menor percentual. Apenas, 17,8% dos municípios apresentaram resultados acima da pontuação de corte estabelecida pelo instrumento PCATool. Os resultados desse estudo foram correlacionados ao IMRS, e não apresentaram relação. Apesar da grande extensão territorial do estado de Minas Gerais a distribuição da qualidade das ações e serviços em saúde bucal foi similar para as 13 regiões geográficas. As justificativas para esses resultados podem estar vinculadas ao incentivo financeiro oferecido pelo governo de Minas Gerais, que atua com o objetivo de expandir os cuidados primários, principalmente em municípios que apresentam uma maior vulnerabilidade social. Os resultados encontrados demonstram uma expressiva falta de acesso aos serviços, o que pode influenciar além de outros fatores, como a percepção sobre a saúde bucal, a alta prevalência de cárie em crianças. Contudo, esse estudo evidencia que quando a criança consegue acesso aos serviços de saúde bucal esses apresentam uma condição satisfatória quanto a estrutura e processo dos serviços capazes de garantir a prevenção de doenças e recuperação da saúde. Estudos como esse são necessários uma vez que permitem criar ações e estratégias para a melhoria da qualidade dos serviços ofertados.

Palavras-chave: Qualidade, acesso e avaliação da assistência à saúde. Serviços de saúde bucal. Serviços de saúde da criança. Criança pré-escolar.

ABSTRACT

Evaluation of the actions and services of oral health in primary care offered to preschool children in a southeastern Brazilian state.

The last epidemiological survey on Oral Health (SB-Brazil Project 2010) showed an unequal distribution and high prevalence of caries disease in the Brazilian population of children at 5 years old. Since, the creation of SUS, the offer of health actions and services has the objective of being employed according to the principles of SUS: Universality, Integrality, and Equity, implemented by Law 8.080/90. The offer of comprehensive care is directed to meet the physical, mental, and social aspects of the individual. Thus, it is fundamental that PHC offers a diversity of care, including oral health care. Comprehensive care for preschool children is essential, thus dental care contributes to the prevention of oral diseases, especially caries, and consequently in the maintenance of teeth that directly influence the growth and craniofacial development, occlusion, chewing, and phono-articulatory function. Therefore, the present study aimed to evaluate the quality of dental actions and services in PHC for children aged 0 to 5 years in the state of Minas Gerais. This is a cross-sectional, descriptive, and analytical study, whose data collection was performed using the instrument PCATool professional version. In all, from the 853 municipalities of Minas Gerais, 196 municipalities participated in the study represented by the oral health coordinator. The descriptive analysis of the data showed that 86.2% of the municipalities have the essential and derived attributes for PHC, presenting the quality of actions and services in oral health for children up to 5 years. The attribute first contact access, access, and accessibility showed a lower percentage, only 17.8% of the municipalities showed results above the cut-off score established by the PCATool instrument. The results of this study were correlated to the IMRS and showed no relationship. Despite the large territorial extension of the state of Minas Gerais, the distribution of the quality of oral health actions and services was similar for the 13 geographic regions. The justifications for these results may be linked to the financial incentive offered by the government of Minas Gerais that acts to expand primary care, especially in municipalities that present greater social vulnerability. The results found show a significant lack of access to services, which may influence, besides other factors such as perception of oral health, the high prevalence of caries in children. However, this study shows that when children have access to oral health services, these have a satisfactory conditions regarding the structure and process of services able to ensure the prevention of diseases and recovery of health. Studies like this are necessary since they allow the creation of actions and strategies to improve the quality of the services offered.

Key Words: Health care quality, access, evaluation. Dental health services. Child health services. Preschool children.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

REVISÃO DE LITERATURA

Quadro 1- Descrição dos atributos essenciais da APS.....26

Quadro 2 - Descrição dos atributos derivados da APS.....26

MÉTODO

Figura 1 - Indicadores utilizados na composição do IMRS.....43

ARTIGO 1

Figura 1 – Fluxograma PRISMA de identificação e seleção dos estudos.....51

ARTIGO 2

Figura 1 – Distribuição dos municípios entrevistados no território do estado de Minas Gerais de acordo com os valores finais do PCATool.....64

ARTIGO 3

Figura 1 – Distribuição dos municípios em Minas Gerais	77
--	----

ANEXO C

Figura 1 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis atributo essenciais do PCATool e IMRS geral	119
---	-----

Figura 2 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis atributo essenciais do PCATool e IMRS geral	120
---	-----

Figura 3 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade do PCATool e IMRS geral.....	121
---	-----

Figura 4 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade do PCATool e IMRS Saúde	122
--	-----

Figura 5 – Distribuição geoespacial dos resultados encontrados no atributo Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade do PCATool.....	123
--	-----

Figura 6 – Distribuição geoespacial dos resultados encontrados nos atributos essenciais do PCATool	124
--	-----

Figura 7 – Distribuição geoespacial dos resultados encontrados no valor geral do PCATool.....	125
---	-----

LISTA DE TABELAS

MÉTODO

Tabela 1 – Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov	44
--	----

ARTIGO 1

Tabela 1 – Principais características dos estudos selecionados.....	52
---	----

ARTIGO 2

Tabela 1 – Média dos valores gerais para o PCATool.....	62
---	----

Tabela 2 – Valores mínimos e máximos de acordo com o PCATool	63
--	----

Tabela 3 – Porcentagem da nota de corte do PCATool.....	63
---	----

ARTIGO 3

Tabela 1 – Frequência dos municípios para o atributo acesso	75
---	----

Tabela 2 – Análise descritiva para cada questão do atributo acesso.....	76
---	----

ANEXO C

Tabela 1 – Municípios participantes do estudo por regional	114
--	-----

Tabela 2 – Valores médios do PCATool por regionais.....	115
---	-----

Tabela 3 – Frequência dos municípios com valores acima e abaixo da nota de corte	116
Tabela 4 – Valores médios dos atributos essenciais e derivados	117
Tabela 5 – Frequência dos municípios com valores acima e abaixo da nota de corte	117
Tabela 6 – Quantidade de municípios com valores acima e abaixo da nota de corte do PCATool para o Atributo acesso de primeiro contato e acessibilidade .	118
Tabela 7 – Coeficiente de correlação entre as variáveis do estudo obtidos através da análise fatorial exploratória	118
Tabela 8 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis atributo essenciais do PCATool e IMRS geral com os valores médios para o PCATool	119
Tabela 9 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis atributo geral do PCATool e IMRS geral com os valores médios para o PCATool.	120
Tabela 10 – Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade e IMRS geral com os valores médios para o PCATool.	122
Tabela 11 – A Análise de <i>Cluster</i> entre as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade e IMRS saúde com os valores médios para o PCATool.	123

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AQ-PCP	<i>ADHD questionnaire of Primary Care Providers</i>
APS	Atenção Primária à Saúde
ASC	Atenção à Saúde da Criança
ATSCAM	Área técnica da Saúde da Criança e Aleitamento Materno
CECOL	Centro colaborador em vigilância em Saúde Bucal da Puc-Minas
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
COSEMS	Conselho dos secretários municipais de saúde
ESB	Equipe de Saúde Bucal
ESF	Estratégia Saúde da Família
FJF	Fundação João Pinheiro
GPAQ	<i>General Practice Assessment Questionnaire</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMRS	Índice Mineiro de Responsabilidade Social
MS	Ministério da Saúde
PAISMC	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança

PAISM	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PAISC	Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança
PCATool	<i>Primary Care Assessment Tool</i>
PCET	<i>Primary Care Evaluation</i>
PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da qualidade da atenção Básica
PNAISC	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PSF	Programa Saúde da Família
SB	Saúde Bucal
SB-Brasil	Pesquisa das condições de SB da população brasileira
SB-Minas	Pesquisa das condições de SB da população Mineira
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	20
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	22
2.1	O Sistema Único de Saúde	22
2.2	A Atenção Primária.....	24
2.3	Avaliação dos Serviços em Saúde	29
2.3.1	Ferramentas de Avaliação em Saúde	30
2.3.1.1	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ):.....	31
2.3.1.2	Primary Care Assessment Tool (PCATool):	32
2.4	Saúde Bucal da Criança.....	34
3	OBJETIVOS	39
3.1	Objetivo Geral	39
3.2	Objetivos Específicos	39
4	MÉTODO EXPANDIDO.....	40
4.1	Considerações éticas	40
4.2	Desenho de estudo	40
4.3	Delineamento amostral	40
4.4	Instrumento de coleta de dados	41
4.5	Estudo piloto	44
4.6	Análise estatística	44
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	46
5.1	Artigo 1	46
5.2	Artigo 2.....	58

5.3	Artigo 3.....	72
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
	REFERÊNCIAS.....	88
	APÊNDICE I.....	99
	APÊNDICE II.....	104
	APÊNDICE III.....	105
	ANEXO A.....	106
	ANEXO B.....	112
	ANEXO D.....	114

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado a partir dos pensamentos conduzidos desde a Declaração de Alma-Ata, a qual gerou uma série de transformações na sociedade sobre o conceito de saúde. No Brasil, os principais fatos históricos que marcaram essa transformação até a criação do SUS foram: a reforma sanitária e a 8ª Conferência Nacional de Saúde (PAIM *et al.*, 2011).

Todos esses movimentos ajudaram na elaboração do capítulo direcionado à saúde na Constituição Federal promulgada em 1988. Com o objetivo de garantir os direitos constitucionais estabelecidos na Constituição, a Lei 8.080/90 e a Lei 8.142/90 foram sancionadas e, a partir dessa legislação, o SUS foi instituído (BRASIL, 1990, 1988b).

Desde a instituição do SUS, muitas políticas e programas foram desenvolvidos com o intuito de garantir o direito à saúde através de ações de prevenção, promoção e recuperação. O SUS é organizado através das redes de atenção estabelecidas para atender a população de acordo com a necessidade de saúde que possui. A atenção primária ou atenção básica apresenta como característica principal ser a porta de entrada para os usuários nesse sistema. Assim, para que isso fosse possível, em 1994, foi criado o Programa Saúde da Família (PSF), que passou a ser denominado Estratégia Saúde da Família (ESF). Essa estratégia, como o nome sugere, tem o objetivo de atuar próximo às famílias mediante o reconhecimento da comunidade por meio da territorialização (MENDES, 2011).

A expansão e consolidação da ESF é fundamental visando o conceito ampliado de saúde mediante o avanço da ciência e o aprimoramento dos conceitos e fatores etiológicos das doenças. Assim, a atenção básica no Brasil passa a ofertar ações e serviços além das equipes compostas por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários da saúde. A ampliação da atenção proporciona uma assistência na área odontológica e em outras áreas da saúde. Dessa forma, as Equipes de Saúde Bucal foram inseridas na ESF em 2000 (JUNQUEIRA; PANNUTI; DE MELLO RODE, 2008).

É fundamental a análise epidemiológica da população para uma oferta de ações e serviços de forma resolutiva mediante políticas públicas em saúde. A fim de determinar as doenças mais prevalentes na sociedade e para que as Políticas

Públicas possam atuar na redução dessas, bem como colaborar na manutenção da saúde. Sendo assim, no ano de 2003 foi realizado um levantamento epidemiológico em Saúde Bucal no Brasil, o Projeto SB-Brasil 2003, esse estudo apresentou resultados como o controle de cárie em crianças aos 12 anos. Entretanto, ele mostrou uma alta prevalência da doença e suas consequências em outros ciclos populacionais. Portanto, esses resultados foram importantes para a criação da Política Nacional de Saúde Bucal, Brasil Sorridente, que realizou a expansão das ESB, bem como a criação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e dos laboratórios de próteses, na tentativa de qualificar a assistência e garantir o direito a saúde e a rede de atenção do SUS em relação a saúde bucal (JUNQUEIRA; PANNUTI; DE MELLO RODE, 2008).

Em 2010, um novo levantamento epidemiológico em Saúde Bucal foi realizado, o SB-Brasil 2010. O estudo mostrou ainda uma necessidade por serviços especializados em saúde bucal e alta prevalência de cárie não tratada em crianças aos 5 anos de idade. A cárie da primeira infância é considerada um problema de saúde pública, sendo a principal doença crônica que afeta essa população, resultando em consequências no desenvolvimento e na qualidade de vida das crianças. A doença cárie em crianças em idade pré-escolar ocasiona problemas em mastigação, fonação, estética, desenvolvimento crânio facial, deficiência nutricional, o que pode gerar consequências para toda a vida (JUNQUEIRA; PANNUTI; DE MELLO RODE, 2008).

Diante da importância de se estabelecer políticas públicas em saúde de forma a garantir os direitos constitucionais, é necessária uma avaliação das políticas, ações e dos serviços já existentes. Avaliar os serviços permite estabelecer propostas mais assertivas, a fim de minimizar os problemas ocasionados pela doença e atuar com foco na prevenção e promoção, sendo condizente com o conceito ampliado de saúde. Esse estudo busca elucidar a qualidade das ações e dos serviços em saúde bucal ofertados para crianças em idade pré-escolar no estado de Minas Gerais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O Sistema Único de Saúde

A criação de um Sistema Único de Saúde (SUS) aconteceu após a promulgação da Constituição Brasileira em 1988, que estabeleceu a “saúde como direito de todos e dever do estado” (PAIM *et al.*, 2011a). Com o propósito de regimentar os artigos 196 a 200 da Constituição em 1990, a Lei 8.080/90 foi sancionada e, então, instituído o SUS (BRASIL, 1990, 1988b).

A Lei 8.080/90, além de apresentar o conceito ampliado de saúde, definiu: a estrutura do SUS mediante os objetivos, atribuições, princípios, diretrizes, formas de organização e gestão; as competências e atribuições das três esferas de governo; a participação do setor privado; os recursos humanos e financiamento. Entretanto, apesar de aprovada, a lei foi sancionada pelo presidente da república com alguns vetos, incluindo o financiamento e a participação social. Por conseguinte, a Lei 8.142/90 foi criada com o objetivo de garantir o financiamento e da participação social no SUS (BRASIL, 1990).

A criação do capítulo da saúde na Constituição e, conseqüentemente, a criação do SUS só foram possíveis devido a uma reestruturação na sociedade mundial do conceito de saúde. Durante a década de 1970, a Organização Mundial das Nações Unidas (ONU) desenvolvia estratégias com a finalidade de garantir uma maior equidade na distribuição dos benefícios para proporcionar bem-estar geral na sociedade. Assim, foi preciso criar formas de se estabelecer renda equitativa, aumento de emprego, condições de educação, saúde, nutrição e proteção ao meio ambiente. Portanto, tornava-se fundamental estabelecer a saúde como direito (PIRES-ALVES; CUETO, 2017; WHO, 1946).

Por meio das ideias discutidas durante essa década, a ONU, em parceria com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), organizou a Conferência Internacional sobre os Cuidados Primários de Saúde, na cidade de Alma-Ata, capital do Cazaquistão, no ano de 1978. A então conferência contou com a participação de 700 pessoas e resultou na declaração de Alma-Ata, com a definição de que a atenção primária à saúde fosse disponibilizada para todos os povos. Essa declaração previa a meta saúde para todos em 2000, através da redução das desigualdades no

desenvolvimento econômico entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Considerou-se a promoção e a proteção à saúde como essenciais para a melhoria da qualidade de vida, do desenvolvimento socioeconômico e da redução das desigualdades (ALMA-ATA, 1978).

A declaração de Alma-Ata, em 1978, foi fundamental para a construção de outras iniciativas em busca da saúde universal em vários países. Nesse momento, a saúde foi conceituada para além da visão biologicista, a necessidade de que, para o estabelecimento de uma saúde adequada, seria indispensável a implantação de políticas públicas relevantes nos setores da educação, alimentação, habitação, saneamento básico, entre outros de natureza socioeconômica. Dessa forma, para que a saúde fosse garantida como direito, o Estado deveria ter a responsabilidade de prover políticas públicas capazes de garantir uma qualidade de vida satisfatória para toda a população para alcançar melhores indicadores de saúde (ALMA-ATA, 1978).

Um dos principais marcos históricos no Brasil que induziu a criação do SUS foi a 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, que contou com a participação de 4.000 pessoas durante cinco dias de debates em Brasília. Os temas principais da discussão foram: “A saúde como dever do Estado e direito do cidadão”, “Reformulação do sistema único de saúde” e “O financiamento setorial”. Era preciso propor uma reforma além dos setores administrativos e financeiros. A restauração da saúde deveria integrar o conceito ampliado de saúde em níveis de promoção, proteção e recuperação. O direito à saúde deveria ser garantido através do estabelecimento de condições dignas de vida em todos os setores para a evolução integral do ser humano, com possibilidades de saúde física e mental, emprego, moradia, saneamento básico e bem-estar (BRASIL, 1986). Com base na declaração de Alma-Ata e nos conceitos discutidos na 8ª conferência, foi possível estabelecer os fundamentos para a criação do SUS (PAIM *et al.*, 2011a).

O SUS é um conjunto de ações e serviços de saúde administradas pelas três esferas do governo: federal, estadual e municipal (BRASIL, 1990). O SUS apresenta a mesma doutrina e organização em todo o território nacional através dos princípios doutrinários e organizativos que ajudam no planejamento dos serviços em saúde. Os princípios doutrinários são: universalidade, equidade, integralidade. Por sua vez, os princípios organizativos são: regionalização e redes de atenção, descentralização e participação popular (BRASIL, 1990).

De acordo com os princípios organizativos, as ações e os serviços de saúde devem ser planejados observando os princípios de regionalização e das redes de atenção. Essas últimas garantem uma oferta de serviços em diferentes setores da atenção. O primeiro nível é a Atenção Primária à Saúde (APS), responsável por garantir acesso da comunidade as ações de promoção e proteção à saúde e recuperação com serviços que oferecem a resolução dos problemas mais comuns na população. O segundo nível é a Atenção Secundária, que são ações e serviços que demandam profissionais e equipamentos especializados. No Brasil, no campo da saúde bucal, existem os Centros de Especialidades Odontológicas que contam com especialistas em endodontia, periodontia, pacientes com necessidades especiais, cirurgia oral menor, estomatologia, implantodontia e ortodontia. E o terceiro nível, que é a Atenção Terciária, que proporciona serviços e ações através da atenção hospitalar. O SUS tem como compromisso garantir a todos os Brasileiros o cuidado em todos os níveis de atenção, sejam eles Primários, Secundários (especialidades) ou Terciários (JUNQUEIRA; PANNUTI; DE MELLO RODE, 2008; PAIM *et al.*, 2011a).

O Programa Saúde da Família (PSF) é o principal modelo de atenção básica no Brasil. Foi criado em 1994 e, mais tarde, denominado Estratégia Saúde da Família (ESF). A ESF tem o objetivo de reorganizar a atenção básica no País. Contendo como base a territorialização mediante oferta de serviços em locais próximos às famílias, com foco nos determinantes sociais e epidemiológicos da comunidade, na supervisão e na aplicação de ações de saúde com o propósito de garantir a promoção, proteção e recuperação da saúde (BASTOS *et al.*, 2019; JUNQUEIRA; PANNUTI; DE MELLO RODE, 2008). A ESF é capaz de garantir que o processo de trabalho seja formulado de acordo com os princípios, diretrizes e fundamentos da Atenção Primária da Saúde (APS), além de proporcionar um aumento da resolutividade e o impacto nas condições de saúde das pessoas, tanto em âmbito coletivo quanto individual (MACINKO; MENDONÇA, 2018).

2.2 A Atenção Primária

A conferência de Alma-Ata, em 1978, definiu o conceito da APS, que foi desenvolvido gradualmente durante as conferências de saúde realizadas na década de 1980. Os pensamentos daquela época afirmavam a urgência em oferecer serviços de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde. A promoção da saúde

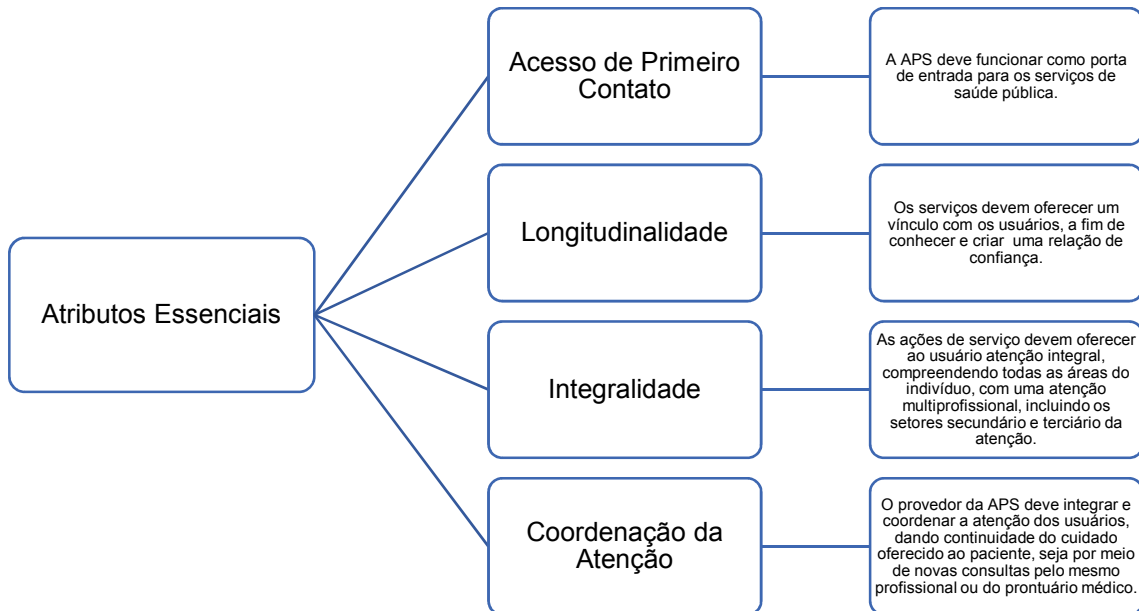
era definida como acesso à saúde, desenvolvimento de um ambiente favorável e incentivo de comportamentos ou hábitos positivos para a saúde. Esses conceitos funcionaram como apoio para a carta de Ottawa, em 1986, que definiu os princípios de progresso da saúde. A promoção da saúde pode ser baseada nas seguintes estratégias: políticas públicas de saúde; ação comunitária com foco em habilidades pessoais; oferta de ambiente de apoio; permitir, mediar, defender e reorientar os serviços de saúde. Essas estratégias podem ser implementadas mundialmente através da APS e, para a saúde bucal, elas possuem grande relevância, principalmente no controle da cárie e na redução de tratamentos mutiladores, como as extrações (ALMA-ATA, 1978; HONKALA, 2014).

Com a finalidade de garantir todas as estratégias para oferta de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, a APS deve ser caracterizada e definida por um conjunto de valores, princípios e elementos estruturantes/atributos do sistema de saúde, que são: direito ao mais alto nível de saúde, solidariedade e equidade, universalidade, responsabilidade governamental, sustentabilidade, intersetorialidade, participação social, acesso de primeiro contato, integralidade, longitudinalidade, coordenação, orientação familiar e comunitária e competência cultural (BRASIL, 2010; HONKALA, 2014).

De acordo com Starfield (2002), a APS dentro da rede de atenção à saúde deve ser o nível do sistema que permite o primeiro acesso, ou seja, que estabeleça a porta de entrada aos serviços de saúde. Assim, ela deve oferecer serviços que orientem os indivíduos ao longo da vida, não somente na presença de doenças, qualificada para atender todas as condições, exceto as raras. Além disso, ela deve coordenar a atenção fornecida em outros lugares ou por terceiros. Com o propósito de atender essas particularidades, Starfield sugere os atributos essenciais e derivados da APS (STARFIELD, 2002).

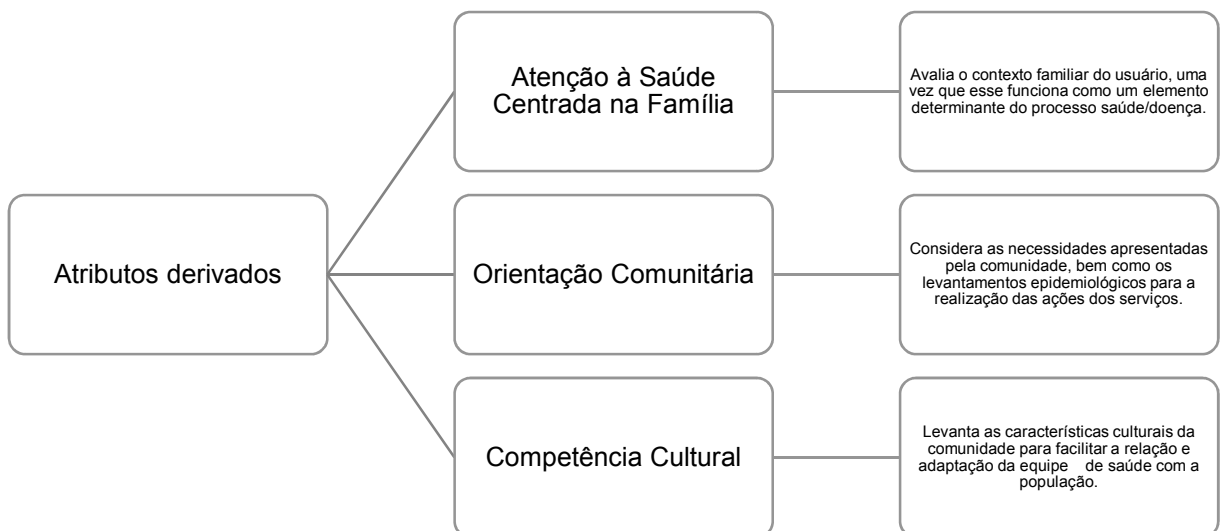
Os atributos essenciais (Quadro 1) são: Acesso de Primeiro Contato; Longitudinalidade; Integralidade; Coordenação da Atenção. Já os atributos derivados (Quadro 2) qualificam as ações dos serviços da APS e são definidos em: Atenção à Saúde Centrada na Família; Orientação Comunitária e Competência Cultural (BRASIL, 2010; STARFIELD, 2002)

Quadro 1 – Descrição dos atributos essenciais da APS



Fonte: Elaboração própria

Quadro 2 – Descrição dos atributos derivados da APS



Fonte: Elaboração própria

Um serviço de saúde é considerado provedor da APS quando apresenta os quatro atributos essenciais. Os atributos derivados aumentam o poder de interação com os indivíduos e com a comunidade. A identificação consistente da presença e extensão dos atributos é fundamental para definir a qualidade do serviço prestado na

APS (BRASIL, 2010). Somente acontecerá uma APS de qualidade quando os sete atributos estiverem alinhados na rede de atenção (MENDES, 2015). A APS atua como parte coordenadora e da reorganização na Rede de Atenção integrada aos sistemas de atenção à saúde. No Brasil, diversos instrumentos são empregados como estratégia para um cuidado integral e direcionado às necessidades da população (DAMASCENO *et al.*, 2016).

2.2.1 Atributo acesso e acessibilidade

O SUS apresenta, como um dos princípios base, o acesso universal aos serviços de saúde, estabelecido pela Constituição Federal de 1988. Apesar dos avanços que aconteceram a partir de 1990 com a implementação do SUS, ainda hoje o sistema de saúde enfrenta problemas, principalmente no acesso as ações e serviços de saúde. O acesso aos serviços de saúde ou acesso de primeiro contato é estabelecido como um dos atributos essenciais dentro da APS. Questões políticas, organizativas, técnicas, sociais e simbólicas são importantes para o estabelecimento desse atributo. Esses pontos direcionam para a fundação de um acesso universal. No entanto, ter um sistema com disponibilidade de acesso universal não garante que os usuários façam uso dos serviços e, dessa forma, isso não significa uma melhora na saúde das populações. Entretanto, quando o usuário consegue o acesso as ações e serviços de saúde, isso pode ocasionar adequados índices de saúde da população (ASSIS; JESUS, 2012; BRASIL, 1990, 1988b; MACINKO; MENDONÇA, 2018).

Apesar do atributo acesso constituir um princípio do SUS e estar presente na constituição brasileira de 1988, que prevê a saúde como direito universal, vários obstáculos estão presentes e dificultam o acesso dos usuários. Por exemplo, a presença de longas filas para marcação de consultas e exames. Dessa forma, torna-se fundamental uma discussão para alcançar o melhor planejamento a fim de facilitar a presença desse atributo. A organização e o planejamento em saúde devem ser preferencialmente fundamentados com base em fatores epidemiológicos e em problemas reais da comunidade para que seja possível enfraquecer a política seletiva e excludente de acesso aos serviços públicos de saúde (ASSIS; JESUS, 2012; BRASIL, 1990, 1988b; MACINKO; MENDONÇA, 2018).

Muitos aspectos determinam as facilidades ou adversidades relativas ao acesso aos serviços de saúde, tais como: a distância entre o centro de atendimento e

as casas dos pacientes, os procedimentos oferecidos e necessitados, bem como os medicamentos disponíveis. Usufruir do acesso parece ir além da aquisição do direito de uso do serviço, o qual deve ser estabelecido através da administração do atendimento (horário previsto para atendimento e horário em que recebeu o atendimento), outro fator determinante são as condições socioeconômicas dos usuários: quanto menor a renda do usuário, menor a probabilidade desse procurar serviços de saúde para prevenção ou em caso de necessidade de serviços curativos (ASSIS; JESUS, 2012; NORTHBRIDGE; KUMAR; KAUR, 2020). Baixa procura ou oferta de serviços preventivos impactam no planejamento, uma vez que a necessidade da população por atendimentos curativos aumenta. A não procura ou não oferta de serviços preventivos ocasiona um aumento na necessidade por atendimentos mais especializados que geram despesas com exames, uso de medicamentos e realização de retornos com maior frequência (ASSIS; JESUS, 2012; DIAS-DA-COSTA *et al.*, 2008; LIMA *et al.*, 2002; NERI; SOARES, 2002).

Com o objetivo de atender a um dos princípios do SUS, o princípio da equidade, algumas políticas foram elaboradas para favorecer o acesso a grupos mais necessitados, como aqueles de idosos, de portadores de doenças sexualmente transmissíveis ou doenças crônicas (diabetes e hipertensão), de população carcerária (ASSIS; JESUS, 2012). Entretanto, somente essas políticas não garantem o acesso de forma universal, tendo em vista que muitos municípios apresentam dificuldades no planejamento da oferta de acordo com a demanda, bem como no encaminhamento dos pacientes dentro da rede de atenção, quando esses necessitam de atendimento especializado. Portanto, faz-se necessária a ampliação de serviços a fim de construir uma rede de atenção capaz de assegurar os direitos à saúde garantidos pela Constituição Federal (BRASIL, 1988b).

Essa realidade do acesso aos serviços não é diferente para a atenção à saúde bucal, uma vez que existe uma oferta insuficiente para a demanda, muitas equipes de saúde bucal não estão vinculadas à ESF. E, quando estão, são responsáveis por atender uma população que na maioria das situações correspondem a três vezes a capacidade de uma ESF. O acesso aos serviços de saúde bucal encontra uma realidade árdua, pois o serviço ainda não está disponível para todos. Ribeiro *et. al* (2021) avaliaram, em seu estudo, a progressão e as mudanças no acesso aos serviços de saúde bucal na atenção primária, comparando o processo de trabalho relatado. Foram avaliadas as seguintes questões: agendamento de consultas

odontológicas em todos os dias da semana; procedimentos básicos executados; organização da agenda para garantir uma demanda espontânea; e organização da agenda para garantir a continuidade do cuidado. O estudo mostra que, apesar de o indicador agendamento de consultas odontológicas ser realizado em todos os dias da semana e ter aumentado, a maioria das equipes ainda não garante a execução dele. Outra questão preocupante é que o indicador organização da agenda para continuidade do tratamento apresentou um decréscimo. É importante ressaltar que, dentro da APS, um dos princípios fundamentais é a longitudinalidade do cuidado, que precisa ocorrer para garantir uma APS de qualidade. A questão que apresenta, então, é sobre como agendar a consulta poderia ser um fator limitante ou que amplie o acesso. Assim, é importante que melhorias no tipo de agendamento das consultas aconteçam para favorecer a ampliação do acesso aos serviços de saúde bucal (RIBEIRO *et al.*, 2021). Dependendo do ciclo de vida, algumas alterações bucais são mais recorrentes – o que deve ser considerado para um planejamento adequado (BRASIL, 2008).

2.3 Avaliação dos Serviços em Saúde

A avaliação dos serviços de saúde é significativa para identificar a qualidade das ações e dos serviços prestados. As avaliações também possibilitam o reconhecimento dos indicadores que contribuem para uma boa performance em cada serviço de saúde. Essa estratégia de avaliação ajuda a intensificar os serviços e, para a APS, possuem papel fundamental no intuito de melhorar a organização da rede de atenção com serviços e ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde nos âmbitos individual e coletivo (FRACOLLI *et al.*, 2014; NEVES *et al.*, 2017). A avaliação dos serviços é um recurso importante para o planejamento e a tomada de decisões dos gestores (STEIN, 2013).

Para avaliar a APS em relação à qualidade, efetividade e equidade da atenção, é fundamental uma análise dos seus atributos essenciais: acesso de primeiro contato do usuário, longitudinalidade, integralidade, coordenação da assistência à saúde, atuação da saúde voltada para família, comunidade e conhecimento cultural (STARFIELD, 2002; STEIN, 2013).

Os órgãos financiadores dos serviços de saúde têm exigido a realização de avaliações das políticas públicas e, por isso, estas têm se tornado uma prática comum

e em crescimento no Brasil. Todavia, Chaves *et al.*, 2016, afirmam que interesses políticos podem implicar decisões a partir dessas avaliações e, portanto, somente a avaliação dos serviços não garante a evidência para se fazer uma escolha assertiva (CHAVES *et al.*, 2016; FURTADO; VIEIRA-DA-SILVA, 2014). Além disso, as avaliações são um julgamento de valor que requer diversas abordagens, sendo fundamental a participação dos diversos agentes envolvidos: usuários, profissionais e gestores (STARFIELD, 2002).

Para a saúde bucal, a avaliação em saúde pode contribuir nas decisões de políticas, programas e serviços. Entretanto, ela apresenta como desafio o monitoramento frequente dos indicadores dos serviços de saúde, bem como do estado de saúde da população. As avaliações através desses indicadores contribuem de forma favorável para a gestão e organização dos serviços públicos odontológicos. Entretanto, nem todos os indicadores podem avaliar as reais necessidades dos gestores para uma organização e um planejamento efetivo. Dessa forma, é fundamental que os gestores e beneficiários tenham autonomia para a escolha dos atributos que devem ser avaliados (CHAVES *et al.*, 2016).

2.3.1 Ferramentas de Avaliação em Saúde

Para a realização de avaliações dos serviços de saúde, existem várias ferramentas validadas, tais como: a WHO Primary care Evaluation Tool (PCET), utilizada para avaliar situações de grandes reformas nos sistemas de saúde; o ADHD Questionnaire for Primary Care Providers (AQ-PCP), produzido para avaliar a percepção dos cuidadores sobre o papel que desempenham na atenção primária; o General Practice Assessment Questionnaire (GPAQ), desenvolvido para identificar como os pacientes avaliam o atendimento prestado por profissionais da atenção primária; o EUROPEP, que fornece retorno para melhores práticas, desempenho e organização dos serviços prestados; o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), que avalia a qualidade e acesso aos serviços da atenção primária; o PCATool, que avalia a performance da atenção primária (FRACOLLI *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2019; STARFIELD, 2002). Dessas ferramentas, as mais utilizadas no Brasil são o PMAQ e a PCATool.

2.3.1.1 Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ):

O PMAQ é um programa brasileiro que foi instituído pela Portaria nº. 1.654 GM/MS, de 19 de julho de 2011. Ele foi criado com o objetivo de qualificar a atenção básica, garantindo o acesso de qualidade as ações e serviços, bem como a expansão dos mesmos. Através da avaliação dos serviços prestados, o PMAQ busca contribuir para o planejamento e monitoramento dos indicadores em saúde (BRASIL, 2012a).

O PMAQ foi formulado em ciclos organizados em quatro fases: 1) Adesão dos Municípios e Equipes de saúde e contratualização; 2) Desenvolvimento: fase que possibilitava uma autoavaliação com ações de qualificação do processo de trabalho, educação permanente e monitoramento de indicadores; 3) Avaliação Externa; e 4) Recontratualização. De acordo com o desempenho das equipes, essas recebem um incentivo financeiro (BRASIL, 2012a).

O PMAQ avalia os serviços de saúde com base em Donabedian (2005), que propôs uma avaliação da qualidade dos serviços de saúde considerando a análise da estrutura, do processo e dos resultados. A avaliação externa está dividida em três módulos. Um módulo de observação na Unidade Básica de Saúde, outro de entrevista com os profissionais sobre o processo de trabalho e outro de entrevista com os usuários sobre a satisfação e condições de acesso e utilização de serviços de saúde (BRASIL, 2012a; DONABEDIAN, 2005; SANTOS, *et al.*, 2019).

O PMAQ realizou três ciclos: o primeiro ciclo aconteceu em 2011 e 2012, em 2013 e 2014 aconteceu o segundo ciclo e o terceiro ciclo foi realizado em 2015 e 2016. Esse programa contribuiu para um aumento de investimentos na APS no Brasil. Durante os três ciclos de atuação, o PMAQ atuou com a proposta de avaliação de desempenho, oferecendo incentivos financeiros de acordo com a performance. O programa ajudou na ampliação da APS e fortaleceu a autoavaliação das ESF. Contudo, ele apresenta uma metodologia complexa, amostras sem validade externa e sem validação de propriedades psicométricas, assim como baixa comparabilidade internacional. Dessa forma, o Ministério da Saúde decidiu substituir o PMAQ por um instrumento com avaliação das propriedades psicométricas, bem como reconhecimento e amplo uso nacional e internacional (BRASIL, 2020).

Além da melhora na qualidade dos serviços de saúde, o PMAQ contribuiu para que houvesse uma abordagem científica. Vários estudos utilizando como

resultados os dados do PMAQ foram publicados no Brasil com visibilidade internacional. Eles apresentaram importantes contribuições para a APS, uma vez que suas análises possibilitam uma reflexão sobre a conduta das ações e os serviços prestados a fim de colaborar com melhores planejamentos em saúde (ZANONI, 2021).

2.3.1. 2 Primary Care Assessment Tool (PCATool):

Outro instrumento de avaliação da APS é a Primary Care Assessment Tool (PCATool), desenvolvida por Starfield e colaboradores (STARFIELD, 2002), que possibilita a realização de avaliação através da identificação de aspectos de estrutura e de processos dos serviços com o intuito de buscar qualidade tanto para o planejamento quanto para execução das ações (FERREIRA *et al.*, 2016). O PCATool também foi desenvolvido com base no modelo de avaliação da qualidade de serviços de saúde proposto por Donabedian (DONABEDIAN, 2005).

Os três pilares de avaliação proposto por Donabedian consideram a estrutura como as condições de provimento do cuidado com a avaliação dos recursos materiais e humanos e a organização da atenção. Avalia o processo, que são as atividades que constituem os cuidados em saúde, a realização de cada ação e serviços prestado, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a prevenção e a educação à saúde. E, os resultados avaliados são as mudanças que surgiram diante dos cuidados oferecidos pelos serviços (DONABEDIAN, 2005).

No PCATool cada atributo essencial identificado é formado por um componente relacionado à estrutura e por outro relacionado ao processo de atenção. Ele foi validado para ser aplicado no Brasil, recebendo o nome de Instrumento de Avaliação da Atenção Primária – PCAToolBrasil (BRASIL, 2010). Este instrumento consiste em um questionário, que pode ser aplicado a profissionais de saúde e também ao coordenador/gerente do serviço de saúde (versão profissionais), a usuários (versão adultos maiores de 18 anos) e cuidadores (versão criança), avaliando como os serviços de saúde estão de acordo com os atributos definidos para a APS (ANTUNES; PADOIN; PAULA, 2018; ARAUJO *et al.*, 2018; BRASIL, 2010).

As versões apresentadas do PCATool são autoaplicáveis e estimam a presença e extensão dos atributos essenciais e dos atributos derivados da APS (BALDANI, MÁRCIA HELENA *et al.*, 2017; BRASIL, 2020). Um escore de 0 a 10 é concedido a cada atributo individual. O “escore geral” é uma média dos valores

conferidos aos atributos. Os atributos da APS na PCATool são: Acesso; Longitudinalidade; Coordenação do Cuidado; Coordenação Sistemas de Informação; Integralidade dos Serviços Disponíveis; Integralidade dos Serviços Prestados; Orientação Familiar; Orientação Comunitária. Esse é um dos poucos instrumentos validados com desempenho satisfatório na avaliação da APS no Brasil, que permite identificar aspectos de estrutura e processo dos serviços que exigem reafirmação ou reformulação na busca da qualidade tanto para o planejamento, como para a execução das ações da APS (ANTUNES; PADOIN; PAULA, 2018; ARAUJO *et al.*, 2018; BRASIL, 2010).

Starfield (2002) afirma que é necessário reconhecer se as ações e os serviços na APS são orientados por seus atributos. A presença desses pode promover melhores indicadores de saúde, satisfação do usuário, menores custos e maior equidade (BRASIL, 2020; STARFIELD, 2002).

Os instrumentos de avaliação dos serviços de saúde devem ser capazes de fornecer subsídios para a criação de novos modelos o que favorece a qualidade das ações e serviços prestados. Assim, o PCATool é o instrumento que mais se aproxima dessa proposta (FRACOLLI *et al.*, 2014), além de apresentar características psicométricas, o que garante confiabilidade e validade dos resultados (BRASIL, 2020). No Brasil, o PCATool vem sendo utilizado em várias pesquisas, tanto para avaliações de serviços ofertados aos pacientes com condições crônicas, quanto para o tipo de atuação dos serviços de saúde para diferentes ciclos de vida. Os estudos utilizaram as versões profissionais, usuários e cuidadores. Entretanto, ainda poucas pesquisas aplicaram o PCATool para avaliação dos serviços de saúde bucal (BALDANI, MÁRCIA HELENA *et al.*, 2017; BRASIL, 2020; CARDOZO *et al.*, 2020; KFOURI *et al.*, 2019; NASCIMENTO *et al.*, 2019).

Quando os serviços atendem os princípios essenciais da APS, eles garantem maior efetividade da atenção ofertada. Assim, estudos que buscam avaliar a oferta dos serviços são relevantes. Uma revisão sistemática realizada com o objetivo de analisar o conhecimento científico produzido sobre a orientação dos serviços da APS com enfoque na saúde da criança mostrou que, dos 34 artigos selecionados, somente sete tiveram foco na investigação de um ou mais atributos relacionados ao atendimento da criança. Esse estudo afirmou a necessidade de pesquisas sobre a presença e a extensão dos atributos da APS nos serviços de saúde para as crianças (DAMASCENO *et al.*, 2016).

2.4 Saúde Bucal da Criança

A Atenção à Saúde da Criança (ASC) representa uma área prioritária no âmbito dos cuidados à saúde das populações. No Brasil, há várias décadas, a ASC é um compromisso. Em 1937, durante o Estado Novo, foi instituído o primeiro programa nessa área, com ações para proteção da maternidade, infância e adolescência. Em 1975, foi criado o Programa Nacional de Saúde Materno-Infantil. Uma das diretrizes básicas do programa foi a de proporcionar aumento da cobertura de atendimentos à mulher e à criança, com o objetivo de reduzir a morbidade e a mortalidade dessa população. Na década de 1980, em 1983, foi introduzido o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (PAISMC) e, um ano depois, em 1984, o PAISMC foi desmembrado em: Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC). Este programa apresentava como objetivo diminuir a morbimortalidade infantil com ações voltadas para os principais agravos da época, como controle das diarreias, desidratações e infecções respiratórias agudas. Já em 1998, foi criado o programa Área Técnica da Saúde da Criança e Aleitamento Materno (ATSCAM), presente até o momento (BRASIL, 2011).

O programa ATSCAM apresenta algumas estratégias para a atenção à saúde da criança: Mais Saúde Direito de Todos/Estratégia Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis; Rede Cegonha; Brasil Carinhoso, e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC). Os princípios da PNAISC fortalecem os compromissos do Brasil com o desenvolvimento do Milênio e com o Pacto da Redução da Mortalidade Materna e Neonatal. Alguns dos princípios apresentados são: gestão participativa e controle social, acesso universal à saúde e integralidade do cuidado (BRASIL, 2015a; MACÊDO; CHAVES; FERNANDES, 2016). A rede de atenção à saúde da criança envolve a Rede Cegonha, pessoas com deficiência, urgência e emergência, atenção psicossocial e doenças crônicas (BRASIL, 2015a).

Desde a criação do SUS, a partir da Constituição Federal de 1988, a atenção integral é pactuada para todos os ciclos de vida. Para a saúde da criança, a política é conduzida através de eixos estratégicos. É importante destacar para esse estudo dois eixos estratégicos: promoção e acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento integral; atenção integral a crianças com agravos prevalentes na

infância e com doenças crônicas. Essas ações visam a conduzir o desenvolvimento da criança através de intervenções preventivas a fim de promover a saúde evitando o surgimento de doenças e/ou agravos dessas (BRASIL, 2015a).

É evidente a mudança na saúde desde a introdução da ESF. Entretanto, muitos estudos mostram que ainda prevalece uma atenção curativa à saúde da criança, centrada no modelo do atendimento individual, biologicista, incapaz de atender às necessidades da comunidade. Esse modelo é contrário aos princípios da APS e conduz à atenção apenas para cura da doença, para a queixa do paciente, sendo incapaz de realizar uma escuta autêntica e oferecer uma atenção efetiva (DAMASCENO *et al.*, 2016). Vários fatores corroboram um atendimento centrado no modelo biomédico, como a falta de organização dos serviços da APS, desde o processo de trabalho à infraestrutura, e as desigualdades regionais no território brasileiro. Estruturas inadequadas, com falta de materiais de consumo, de ambientes apropriados e de brinquedos lúdicos prejudicam a qualidade dos serviços para as crianças e acabam por acarretar um maior número de encaminhamentos para a atenção secundária (SOUSA; EEDMANN; MOCHEL, 2011). Outro fator importante que prejudica a oferta de uma APS de qualidade é a falta de cobertura pela ESF em alguns municípios brasileiros, o que limita as ações de saúde com foco na família para auxiliar o desenvolvimento infantil (DAMASCENO *et al.*, 2016). A falta de treinamento dos profissionais também influencia diretamente na qualidade da APS. Nos serviços onde os profissionais são treinados, a assistência à criança é melhor. Por isso, é fundamental que os profissionais da saúde da família entendam os princípios e as diretrizes do SUS, além de serem capacitados para atender às crianças na APS (FIGUEIRAS *et al.*, 2003).

A inserção da saúde bucal na APS no Brasil só ocorreu no final de 2000 (BRASIL, 2000). No Brasil, a prestação de serviços públicos odontológicos se caracterizava por ações de baixa complexidade, apenas curativas e mutiladoras, durante algumas décadas. Com a inserção de Equipes de Saúde Bucal (ESB) junto ao PSF, a saúde bucal na APS passou a ter como objetivo o atendimento coletivo, além do individual, a fim de oferecer promoção, prevenção de agravos e proteção da saúde (JUNQUEIRA; PANNUTI; DE MELLO RODE, 2008).

Os levantamentos epidemiológicos em Saúde Bucal (SB-Brasil 2003 e 2010) realizados no Brasil foram auxiliares importantes para a inserção e organização da atual política em saúde bucal. Até a realização desses levantamentos, a política de

saúde bucal proporcionava ações de promoção e prevenção principalmente para crianças dos 6 aos 12 anos. Dessa forma, algumas faixas etárias não apresentavam cobertura dentro dos serviços públicos (BRASIL, 2004b, 2012b; PUCCA JUNIOR *et al.*, 2009). Em 2003, o SB-Brasil comprovou a necessidade da população de acesso a serviços de maior complexidade, por haver um alto índice de desdentados, e uma alta taxa de prevalência de cárie em crianças menores de 5 anos de idade (PEDRAZZI; HOSTILIO, RODE, 2008). Visando a uma mudança neste quadro, o Ministério da Saúde lançou em 2004 a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) – Brasil Sorridente, com o propósito de recuperar a saúde bucal dos brasileiros. A meta principal do Brasil Sorridente foi reorganizar a prática e qualificar as ações e os serviços oferecidos, com intervenções voltadas para todos os ciclos de vida e ampliação dos tratamentos odontológicos concedidos pelo SUS (BRASIL, 2004a).

As diretrizes da PNSB estabelecidas pelo Ministério da Saúde preveem a organização da atenção para cada faixa etária. Dessa forma, crianças de 0 a 5 anos devem ser induzidas ao acompanhamento odontológico a partir dos 6 meses, aproveitando as campanhas de vacinação para estabelecer o contato. As ações em saúde bucal para esse grupo devem ocorrer de forma integrada com os programas de atenção médica para saúde da criança, através de uma equipe multiprofissional. Já para o grupo de crianças e adolescentes (de 6 a 12 anos), a política Nacional prevê uma atenção adaptada à situação epidemiológica de cada região, atendendo aos grupos etários de maior risco para atenção curativa individual (BRASIL, 2004a). Contudo, para esse último grupo etário, existe uma maior oportunidade ao acesso à saúde, uma vez que está em período escolar e pode participar de ações como o Programa Saúde na Escola (BRASIL, 2015b).

Os resultados do SB-Brasil 2003 apresentaram Índice de Dentes (decíduos e permanentes) cariados, perdidos ou extraídos e obturados (CPO-D/ceo-d) igual a zero para 40,6% da população com 5 anos e para 31,1% da população com 12 anos. Já os resultados do SB- Brasil 2010 apresentaram índice CPO-D/ceo-d igual a zero para 46,6% da população com 5 anos e para 43,5% da população com 12 anos (BRASIL, 2004b, 2012b). Apesar da evidente redução da cárie dentária em crianças e adolescentes nos últimos anos, essa ainda é um problema de saúde pública. A cárie dentária se apresenta como a doença crônica mais comum na infância, principalmente em populações vulneráveis, pois elas têm acesso limitado aos serviços de saúde ou dispõem de serviços inadequados às suas necessidades. Nos serviços públicos,

algumas dificuldades como a inexistência de uma Unidade Básica de Saúde próxima às residências; dificuldade do responsável em levar a criança; histórico familiar de doenças bucais; falta de informação e não-valorização do cuidado à saúde bucal da criança; oferta reduzida de procedimentos; inexistência de CEO próximo à residência; ausência do Programa Saúde na Escola; evasão escolar. Dessa forma, as doenças, não somente as bucais, apresentam uma distribuição heterogênea ao longo do território nacional (SPEZZIA; CARVALHEIRO; TRINDADE, 2015). Baldani *et al.* (2017) avaliaram os serviços da atenção primária da saúde bucal ofertada à pré-escolares de baixa renda, mostrando uma prevalência de cárie de 51,4%, com o CPO-D médio de 2,06, sendo que o componente dente cariado representou 88,4%, ressaltando a necessidade de atenção odontológica para essas crianças (BALDANI, MÁRCIA HELENA *et al.*, 2017).

Em 2012, a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais, em parceria com o Conselho dos Secretários Municipais de Saúde (COSEMS-MG) e o Centro Colaborador em Vigilância em Saúde Bucal (Cecol) da PUC Minas, desenvolveram o Projeto SB Minas Gerais – Pesquisa das Condições de Saúde Bucal da população mineira com o objetivo de realizar o levantamento epidemiológico no estado, uma vez que o SB Brasil não garantia uma amostra representativa para os estados. O SB Minas 2012 apresentou ceo-d diferente 0 de 49,5% para a população de 5 anos e CPO-D diferente 0 de 54,1% para a população de 12 anos. Nos resultados por componente do ceo-d/CPO-D, 71,1% das crianças com ceo-d aos 5 anos diferente de zero apresentaram o componente cariado mais prevalente, o que indica a ausência de tratamento para essa população, corroborando os resultados encontrados no SB-Brasil (MINAS GERAIS, 2013).

A presença de cárie na infância tem sido associada diretamente à situação econômica familiar e às visitas ao dentista, bem como ao histórico materno de cáries e à educação das mães (ALVES *et al.*, 2018; PIVA *et al.*, 2017). A maior prevalência de cárie associada a famílias de baixa renda estaria relacionada ao fato de que estes grupos apresentam uma dieta alimentar rica em carboidratos, piores níveis de autocuidado, baixa procura de atendimento preventivo, piores condições de higiene bucal e dificuldade de acesso aos serviços odontológicos. Aliado a isto, o lócus de controle parental também parece relevante nas pesquisas, pois quando os pais ou responsáveis não se percebem como principais determinantes do processo

saúde/doença das crianças, isso se mostra um fator de risco para cárie em dentes decíduos (NUNES; PEROSA, 2017).

Como os maiores problemas para o surgimento de doenças crônicas estão ligados principalmente às questões de baixa renda da população, é necessário investigar se as políticas públicas atuam em busca da prevenção da cárie dentária. O “Bolsa Família” é uma política social brasileira que tem apresentado melhoria nos índices de cárie. Crianças de famílias que receberam esse benefício por um período de dois anos apresentaram menor probabilidade à cárie do que aquelas que nunca o receberam (CALVASINA *et al.*, 2018).

Apesar dos importantes avanços das políticas de saúde bucal para crianças e adolescentes de 0 a 12 anos, a maioria deles ainda apresenta problemas bucais, principalmente a cárie dentária na primeira infância (de 0 a 5 anos), segundo os últimos levantamentos epidemiológicos. A cárie na primeira infância pode interferir no desenvolvimento da criança, uma vez que, em estágio avançado, pode causar dor dentária e afetar o cotidiano, impedindo-a de realizar atividades, como comer, dormir e brincar, afetando a sua qualidade de vida. Outro fator relevante é a perda precoce dos dentes decíduos, que influencia diretamente no crescimento e desenvolvimento crânio facial, na oclusão e função mastigatória e fonoarticulatória, o que pode afetar diretamente a organização dos dentes permanentes (LOSSO *et al.*, 2009).

Desta forma, com o propósito de entender como está a oferta de ações e serviços odontológicos para crianças na primeira infância, o objetivo desta tese foi avaliar a atenção à saúde bucal na APS de crianças de 0 a 5 anos no estado de Minas Gerais, utilizando como instrumento de avaliação a PCATool versão profissionais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a presença das ações e serviços odontológicos na APS para crianças de 0 a 5 anos no estado de Minas Gerais.

3.2 Objetivos específicos

- I. Avaliar a presença dos atributos essenciais da APS para as ações e serviços odontológicos nos municípios de Minas Gerais.
- II. Avaliar a presença dos atributos derivados da APS para as ações e serviços odontológicos nos municípios de Minas Gerais.
- III. Comparar e relacionar o desempenho da APS da saúde bucal de Minas Gerais, obtido pelos escores PCATool-Brasil com indicadores socioeconômicos e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social.

4 MÉTODO EXPANDIDO

4.1 Considerações éticas

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) em seres humanos da Universidade Federal de Minas Gerais e aprovado CAAE: 40238619.8.0000.5149. Pesquisas que envolvem seres humanos, direta ou indiretamente, incluindo manejo de informações ou materiais, devem atender às exigências éticas e científicas fundamentais, de acordo com a Resolução 466/12 (BRASIL, 2012c).

4.2 Desenho de estudo

Estudo transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionário com os coordenadores de saúde bucal dos municípios do estado de Minas Gerais (BRASIL, 2010). Os coordenadores municipais de saúde bucal que concordaram em participar do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE I) responderam o questionário por meio do *software google forms*.

4.3 Delineamento amostral

Todos os municípios de Minas Gerais participaram do sorteio amostral, atualmente são 853 municípios registrados (IBGE, 2010). A amostral foi calculada baseada na estimativa de proporção, utilizando uma estimativa de 50% dos municípios com presença dos atributos essenciais e derivados e boa performance para as ações e serviços de saúde bucal direcionados a crianças. O nível de confiança considerado foi de 95% com um erro admissível de 7%. A amostra necessária, foi de 160 municípios (ESTRELA, 2017).

Com o objetivo de minimizar possíveis perdas durante o levantamento dos dados, o que poderia comprometer a representatividade, o tamanho da amostra foi aumentado em 10%. A amostra final foi de 196 municípios.

Minas Gerais está dividida em 13 regiões geográficas intermediárias com o propósito de garantir uma representatividade de todas essas regiões, os municípios

participantes foram selecionados através da técnica de amostragem aleatória simples. O sorteio dos municípios foi realizado no Excel®.

4.4 Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado para coleta de dados foi o PCATool Brasil, versão profissionais/coordenadores/gerentes do serviço de saúde. O instrumento tem o objetivo de determinar a presença dos atributos da APS. Os atributos essenciais: acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação da atenção e os atributos derivados: atenção centrada na família, orientação comunitária e competência cultural (Anexo A) (BRASIL, 2010).

O questionário foi adaptado para avaliar as ações e os serviços odontológicos ofertados às crianças de 0 a 5 anos em Minas Gerais. Dessa forma, o questionário foi composto por 69 itens divididos em 8 componentes relacionados aos atributos essenciais e derivados. Para cada item do instrumento existem quatro atributos (possibilidades de respostas), com escores variados: “com certeza sim” (valor = 4), “provavelmente sim” (valor = 3), “provavelmente não” (valor = 2), “com certeza não” (valor= 1) e “não sei/ não lembro”. Exceto para a questão A9 que possui os valores inversos: “com certeza sim” (valor = 1), “provavelmente sim” (valor = 2), “provavelmente não” (valor = 3), “com certeza não” (valor= 4) e “não sei/ não lembro” (BRASIL, 2010).

Os valores para cada um dos atributos ou seus componentes são calculados pela média aritmética simples dos valores das respostas dos itens que compõe cada atributo ou seu componente, o escore essencial foi calculado através soma dos grupos A a F e dividido por seis, e o escore geral foi calculado somando os escores de todos os grupos A a H dividido por oito (ARAUJO *et al.*, 2018; BRASIL, 2010). Os valores de cada município foram calculados conforme a metodologia do PCATool e para a normalização dos resultados foi utilizada a fórmula preconizada pelo questionário PCATool ($(\text{escore} - 1) / (4-1) * 10$ (BRASIL, 2010).

O valor de referência definido no PCATool é 6,6, e foi utilizado como nota de corte para o desempenho mínimo que garante a presença dos atributos da APS (ANTUNES; PADOIN; PAULA, 2018; NASCIMENTO *et al.*, 2019). Os valores no banco de dados mostrarão o quanto os serviços de saúde bucal destinados às crianças de 0 aos 5 anos dos municípios de Minas Gerais satisfazem os atributos da

APS. Os valores foram definidos como descrito no manual do PCATool-Brasil (BRASIL, 2010). Além do PCATool um questionário sobre a caracterização dos coordenadores/gerentes do serviço de saúde foi aplicado disposto a obter dados como: idade, sexo, formação acadêmica; tempo de serviço, vínculo com o serviço (Apêndice 2) (LEAL, 2017).

Além dos dados obtidos através do questionário alguns dados públicos foram agregados à base de dados a fim de obter informações detalhadas sobre os municípios mineiros. Foram incorporados ao estudo dados do IDHM e Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). O governo estadual de Minas Gerais em parceria com a Fundação João Pinheiro (FJP) criou o IMRS através da Lei estadual nº 15.011 de 15 de Janeiro de 2004 (MINAS GERAIS, 2004). O objetivo da criação do IMRS é de implementar a responsabilidade social na administração pública no estado. A gestão pública estadual deve atuar com políticas, planos, programas, projetos e ações capazes de assegurar a qualidade nas diferentes dimensões sociais como: Assistência social, educação, serviços de saúde, emprego, alimentação, segurança pública, habitação, saneamento, transporte e lazer (SOUZA; SOARES, 2019).

Para a construção e o gerenciamento do IMRS mais de 700 indicadores foram reunidos com o intuito de representar as realidades de cada município bem como as diferentes dimensões analisadas. A FJP tem como objetivo que as informações promovam a melhoria da gestão pública tendo em vista a facilidade da divulgação e utilização dos dados (SOUZA; SOARES, 2019).

Dos mais de 700 indicadores reunidos a FJP determinou a utilização de 44 desses. A proposta da FJP é que os indicadores selecionados retratem a situação, o esforço da política pública para realizar melhorias à situação posta e as características gerais da gestão municipal. As dimensões analisadas pelo IMRS e os seus respectivos pesos na composição do índice são: Educação (20%); saúde (20%); vulnerabilidade social (15%); segurança pública (15%); meio ambiente (15%); saneamento e habitação (15%); e cultura, esporte e lazer (15%). Os indicadores selecionados estão apresentados na figura 1. Para o cálculo do IMRS o resultado das dimensões é a média ponderada entre os indicadores analisados, os resultados apresentam valores que variam entre zero e um, quanto maior o valor melhor a qualidade da dimensão avaliada (SOUZA; SOARES, 2019).

Figura 1: Indicadores utilizados na composição do IMRS

DIMENSÕES		INDICADORES					
Nome	Peso no IMRS	Indicador	Peso na dimensão (%)	Peso no IMRS (%)	Unidade	Limite inferior (piores)	Limite superior (melhor)
Saúde	20	Taxa de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis	12,5	2,5	por 100 mil hab.	520	0
		Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero	12,5	2,5	por 100 mil hab.	27	0
		Cobertura vacinal de Pentavalente em menores de 1 ano	12,5	2,5	%	76	95
		Proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal	12,5	2,5	%	55	100
		Proporção da população atendida pela Estratégia de Saúde da Família	12,5	2,5	%	50	100
		Proporção de óbitos por causas mal definidas	12,5	2,5	%	30	0
		Proporção de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária (portaria N.º 221 de 17 de abril 2008)	12,5	2,5	%	60	10
		Proporção das internações de média complexidade de pacientes do SUS encaminhados para outra microrregião	12,5	2,5	%	100	0
Educação	20	Proporção de pessoas de 15 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo	8,0	1,6	%	15	80
		Índice de Qualidade Geral da Educação	11,5	2,3		0	1
		Taxa de distorção idade-série dos anos finais do Ensino Fundamental	11,5	2,3	%	100	0
		Taxa de distorção idade-série do Ensino Médio	11,5	2,3	%	100	0
		Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 na Educação Infantil	11,5	2,3	%	0	100
		Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 nos anos iniciais do Ensino Fundamental	11,5	2,3	%	0	100
		Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 nos anos finais do Ensino Fundamental	11,5	2,3	%	0	100
		Percentual de docentes com formação classificada como grupo 1 no Ensino Médio	11,5	2,3	%	0	100
Taxa de atendimento da educação básica	11,5	2,3	%	20	100		
Segurança Pública	15	Taxa de ocorrências de homicídios dolosos (instituições de segurança pública)	33,4	5,0	por 100mil hab	60	0
		Taxa de crimes violentos contra o patrimônio	33,3	5,0	por 100mil hab	500	0
		Habitantes por policial militar	33,3	5,0	%	1600	100
Vulnerabilidade	15	Percentual da População no Cadastro Único	10,0	1,5	%	80	0
		Percentual da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único em relação a população total do município	10,0	1,5	%	80	0
		Percentual de pessoas pertencentes às famílias beneficiárias do Bolsa Família	10,0	1,5	%	80	0
		Percentual de pessoas em idade produtiva (18 a 64 anos) e sem ocupação do Cadastro Único	10,0	1,5	%	80	0
		Percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever e a população nessa faixa etária no Cadastro Único	10,0	1,5	%	50	0
		Percentual de pessoas em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico	10,0	1,5	%	50	0
		Taxa de emprego no setor formal	10,0	1,5	%	0	100
		Indicador de Desenvolvimento do Conselho Municipal de Assistência Social (IDConselho) normalizado	10,0	1,5		0	1
		Indicador de Desenvolvimento de Centros de Referência da Assistência Social (IDCRAS) médio normalizado	10,0	1,5		0	1
		Indicador de Desenvolvimento do Centro de Referência Especializado em Assistência Social (IDCREAS) normalizado	10,0	1,5		0	1
Saneamento e Meio Ambiente	15	Percentual da população urbana em domicílios com abastecimento de água (rede)	17,0	2,6	%	50	100
		Percentual da população urbana em domicílios com esgotamento sanitário (rede)	17,0	2,6	%	25	100
		Percentual de esgoto tratado	17,0	2,6	%	0	100
		Percentual da população urbana atendida com coleta direta de lixo	17,0	2,6	%	50	100
		Disposição final do lixo coletado	17,0	2,6		0	1
		Índice de Esforço de Gestão das Políticas de Saneamento Básico	15,0	2,3		0	1
Cultura e Esporte	15	Existência de biblioteca	15,0	2,3	sim ou não	0	1
		Pluralidade de equipamentos culturais exceto biblioteca	15,0	2,3	sim ou não	0	1
		Existência de banda de música	15,0	2,3	sim ou não	0	1
		Pluralidade de grupos artísticos	15,0	2,3	baixa, média ou alta	0	1
		Gestão e preservação do patrimônio cultural	15,0	2,3	%	0	25
		Percentual de alunos em escolas com quadra de esporte	25,0	3,8	%	0	100

Fonte: FONTE FJP 2019 In SOUZA; SOARES, 2019.

4.5 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado com 30 (17%) municípios de Minas Gerais com a finalidade de avaliar a metodologia e a logística da pesquisa. Os municípios do estudo piloto foram sorteados de forma aleatória para isso foi considerado os 853 municípios mineiros. Pequenos ajustes foram necessários para tornar as questões voltadas para atenção odontológica de crianças. Os participantes do piloto foram excluídos do estudo principal.

4.6 Análise estatística

A análise descritiva dos dados foi realizada com o intuito de conhecer a presença e frequência dos atributos essenciais e derivados da APS. Com o objetivo de mensurar a qualidade das ações e serviços em saúde bucal direcionada as crianças dos municípios Mineiros, e a distribuição das equipes com alto e baixo desempenho ao longo do território.

Todas as análises foram executadas na biblioteca Pandas, da linguagem Python. O Pandas é uma ferramenta de análise e manipulação de dados de código aberto, rápida, construída com base na linguagem de programação Python, como recursos similares ao software R. (<https://pandas.pydata.org/>). O python é umas das linguagens mais utilizadas no campo de Data Science atualmente e conta com outras bibliotecas importantes como scipy (computação científica) Scikit-learn (Machine learning), NumPy (funções matemáticas para trabalhar com arrays multidimensionais), entre outras. A combinação dessas bibliotecas torna o Python uma poderosa solução para Ciência de dados.

Os dados foram submetidos ao teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, os resultados apresentaram normalidades dos dados apenas para o atributo Longitudinalidade (tabela 1).

Attribute	Mean	SD	CI (at 95%)	p value
Acesso de primeiro contato – acessibilidade	5,1890	1,5218	4,9746 - 5,4033	0.0167
Longitudinalidade	7,1154	1,2042	6,9458 - 7,285	0.3445
Coordenação – integração de cuidados	7,5425	1,4832	7,3336 - 7,7515	< 0.0001
Coordenação – sistema de informações	8,0329	1,4115	7,834 - 8,2317	< 0.0001

Integralidade – serviços disponíveis	8,6779	0,9175	8,5487	- 8,8072	< 0.0001
Integralidade – serviços prestados	9,3146	0,9289	9,1838	- 9,4455	< 0.0001
Orientação familiar	8,1406	1,6328	7,9106	- 8,3706	< 0.0001
Orientação comunitária	6,7404	1,9041	6,4721	- 7,0086	0.0002
Essential score	7,6454	0,8795	7,5215	- 7,7693	0.0013
General score	7,5942	0,9158	7,4651	- 7,7232	0.0208

* **CI:** Confidence Interval

A análise multivariada foi realizada, considerando uma amostra de variáveis não normalizadas. Assim, uma análise fatorial exploratória foi conduzida com o propósito de identificar a correlação entre as variáveis do estudo. Dessa forma, foi possível identificar e separar as variáveis que apresentam fraca correlação daquelas que apresentam um forte grau de interdependência (HAIR, 2009).

As variáveis consideradas dependentes são os atributos da APS apresentados no PCATool (acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação da atenção, atenção centrada na família, orientação comunitária). As variáveis independentes utilizadas foram: (IMRS Geral, IMRS saúde, IMRS educação, IMRS vulnerabilidade, IMRS segurança, IMRS saneamento básico; IDHM, indicadores sociais (dos coordenadores).

O cluster hierárquico considerando as menores distâncias foi realizado, com o objetivo de alcançar o agrupamento dos municípios com o mesmo comportamento no conjunto de dados, para uma melhor compreensão da relação de causa e efeito específica entre os municípios de Minas Gerais (JOHNSON, 2007).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão serão apresentados sob a forma de artigos científicos.

5.1 Artigo 1

Este manuscrito foi submetido e publicado na *Research, Society and Development*.

Fator de Impacto 1.78 (2020), Qualis Capes A3.

O uso do PCATool (Primary care Assessment tool) como ferramenta de avaliação em saúde bucal: uma revisão de escopo

The use of PCATool (Primary care Assessment tool) as an oral health assessment tool: a scope review

El uso de PCATool (Instrumento de evaluación de atención primaria) como herramienta de evaluación de la salud oral: una revisión del alcance

Recebido: 04/04/2022 | Revisado: 13/04/2022 | Aceito: 19/04/2022 | Publicado: 23/04/2022

Tatiana Santos Pereira Cipriano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3749-1865>
 Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
 E-mail: tatianabhbr@gmail.com

Lívia de Oliveira Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2741-0045>
 Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais, Brasil
 E-mail: livia.teixeira@a.unileste.edu.br

Caroline Marques Hugolino de Araujo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7722-9020>
 Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais, Brasil
 E-mail: caroline.araujo@a.unileste.edu.br

Andréa Maria Duarte Vargas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4371-9862>
 Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
 E-mail: vargasnt@task.com.br

Efigênia Ferreira e Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0665-211X>
 Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
 E-mail: efigeniaf@gmail.com

Resumo

A Atenção Primária à Saúde (APS) é representada por meio dos atributos essenciais e derivados. O monitoramento constante da APS é fundamental para garantir melhores resultados para as condições de saúde. O PCATool é um instrumento validado que assegura a avaliação da APS baseada na estrutura e processo da atuação dos atributos essenciais e derivados. Esta revisão de escopo tem como objetivo mapear os estudos que avaliaram a qualidade das ações e serviços em saúde bucal na APS por meio do instrumento PCATool. A pergunta de pesquisa foi baseada na estratégia PCC (*Population, concept, and context*) e seguiu as recomendações PRISMA-ScR. Todos os estudos incluídos utilizaram o instrumento de avaliação PCATool para avaliar a qualidade dos serviços de saúde bucal ofertados na APS, sem restrição ao ano e idioma de publicação. Quatro estudos responderam aos critérios de inclusão e foram selecionados para análise das informações. Todos os estudos avaliaram a qualidade da saúde bucal na APS com base nos atributos essenciais e derivados do PCATool, totalizando dados de 2848 participantes. A maioria dos estudos encontraram uma alta qualidade da APS o que comprova a melhoria do serviço público de saúde bucal no Brasil, apesar de muitos usuários encontrarem dificuldade no acesso aos serviços de saúde bucal. Essa revisão de escopo encontrou poucos estudos que utilizaram o PCATool como ferramenta de avaliação, em serviços de saúde bucal. Portanto é recomendável que mais pesquisa utilizem a ferramenta e suas versões para uma avaliação consistente.

Palavras-chave: Atenção à saúde; Serviços de saúde bucal; Mecanismos de avaliação da assistência à saúde.

Abstract

The Primary Health Care (PHC) is represented through essential and derived attributes. The monitoring frequently is essential to ensure a good result for health. The PCATool is a validated instrument that ensures the evaluation of PHC based on the structure and process of the performance analyzing the essential and derived attributes. This scope review aims to map the studies that evaluated the quality of oral health actions and services in PHC through the PCATool instrument. The research question was based on the PCC (Population, concept, and context) strategy and followed the PRISMA-ScR recommendations. All included studies used the PCATool assessment instrument to assess the quality of oral health services offered in PHC, without restriction to the year and language of publication. Four studies were selected, that answer all the inclusion criteria and the information were analyzed. All studies found

evaluated the quality of oral health in PHC based on the essential attributes and derived from the PCATool, in total, data from 2848 participants were detected. Most studies found a high quality of PHC, which proves the improvement of the public oral health service in Brazil, although many users find it difficult to access oral health services. This scoping review found few studies that used the PCATool as an assessment tool in oral health services. Therefore, it is recommended that more research use the tool and its versions for a consistent evaluation.

Keywords: Delivery of health care; Dental health services; Health care evaluation mechanisms.

Resumen

La Atención Primaria de Salud (APS) se representa a través de atributos esenciales y derivados. El monitoreo constante de la APS es fundamental para garantizar mejores resultados en las condiciones de salud. El PCATool es un instrumento validado que asegura la evaluación de la APS a partir de la estructura y proceso de desempeño de los atributos esenciales y derivados. Esta revisión de alcance tiene como objetivo mapear los estudios que evaluaron la calidad de las acciones y servicios de salud bucal en la APS a través del instrumento PCATool. La pregunta de investigación se basó en la estrategia PCC (Población, concepto y contexto) y siguió las recomendaciones PRISMA-ScR. Todos los estudios incluidos utilizaron el instrumento de evaluación PCATool para evaluar la calidad de los servicios de salud bucodental ofrecidos en la APS, sin restricción del año ni del idioma de publicación. Cuatro estudios cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados para el análisis de la información. Todos los estudios evaluaron la calidad de la salud bucal en la APS a partir de los atributos esenciales y derivados del PCATool, en total se analizaron datos de 2848 participantes. La mayoría de los estudios encontraron una APS de alta calidad, lo que demuestra la mejora del servicio público de salud bucal en Brasil, aunque muchos usuarios tienen dificultades para acceder a los servicios de salud bucal. Esta revisión de alcance encontró pocos estudios que usaron PCATool como una herramienta de evaluación en los servicios de salud bucal. Por lo tanto, se recomienda que más investigaciones utilicen la herramienta y sus versiones para una evaluación consistente.

Palabras clave: Atención a la salud; Servicios de salud dental; Mecanismos de evaluación de la atención de salud.

1. Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS) é um modelo de saúde empregado por diferentes países a partir das discussões e decisões da conferência de Alma-Ata em 1978. Definiu-se pela criação de estratégias em busca da prevenção de doenças e da promoção, recuperação e reabilitação da saúde por meio da ampliação do acesso e maior eficácia dos serviços de saúde prestados (Honkala, 2014).

A APS apresenta como atividades principais a oferta de ações e serviços direcionados para promoção, manutenção e melhoria da saúde. É responsável por organizar e racionalizar o uso de todos os recursos, básicos e especializados, direcionados as ações e serviços de saúde através da rede de atenção (Starfield, 2002). A fim de alcançar esses objetivos é fundamental que a APS seja planejada visando um conjunto de valores, princípios e elementos estruturantes (Aquilante & Aciole, 2015; Brasil, 2010).

Diferentes iniciativas de APS foram implantadas no Brasil na segunda metade do século XX. As primeiras iniciativas coordenadas no âmbito do Sistema Único de Saúde foram o Programa de Agentes Comunitários de Saúde, em 1991, e o Programa Saúde da Família (PSF), em 1994, que a partir de 2006 passou a ser considerado como uma estratégia, prioritária para reorganização das APS no território nacional, a Estratégia Saúde da Família (ESF). Essa estratégia prevê o planejamento e a execução das ações em conjunto com a comunidade, de acordo com as necessidades da população e potencializa a oferta de serviços em saúde (Bastos, 2019; Fausto & Matta, 2007; Junqueira, et al., 2008).

Alinhada às experiências de sucesso e para o fortalecimento da APS no Brasil, a Política Nacional de Saúde Bucal foi proposta tendo como uma das principais vertentes a ampliação do acesso ao cuidado odontológico, por meio da inclusão de equipes de saúde bucal na ESF (Aquilante & Aciole, 2015; Junqueira, et al., 2008). O propósito das equipes de saúde bucal na APS é desconstruir o modelo de cuidado odontológico solidificado nas unidades de saúde, orientando a priorização por territórios, o controle de doenças bucais e seu impacto epidemiológico. O foco deve ser o processo saúde-doença no círculo familiar (Junqueira, et al., 2008).

Para uma análise das ações, programas e políticas implantadas e o conhecimento dos efeitos dessas intervenções, é necessário o desenvolvimento da avaliação nos serviços. Uma das ferramentas para avaliação da APS é o Primary Care

Assessment Tool (PCA-Tool), método desenvolvido por Starfield, et al. (2016), que verifica os atributos essenciais e derivados da APS para identificar a qualidade das ações e serviços em saúde (Fausto & Matta, 2007; Shi, et al., 2001).

Conceitualmente, a APS apresenta atributos essenciais e derivados que organizam sua estrutura e processos de trabalho, com a finalidade de garantir a qualidade das ações e serviços prestados. Estes atributos são utilizados como dimensões da avaliação pelo PCATool (Brasil, 2010; Starfield, 2002).

Os atributos essenciais são: *acesso de primeiro contato*, garantindo aos usuários a porta de entrada aos serviços de saúde; *longitudinalidade*, por meio da continuidade do cuidado, com a oferta de uma atenção regular independentemente da situação de saúde dos usuários; *integralidade*, um princípio do SUS, entendido por meio das dimensões ações e serviços de prevenção e promoção, atenção à saúde nos diferentes níveis da atenção (primária, secundária e terciária), vínculo entre as ações de prevenção, promoção e recuperação em saúde e atenção integral ao indivíduo e a comunidade; *coordenação da atenção*, estabelecendo uma articulação entre os diferentes níveis de atenção e os diversos serviços e ações voltados a atender de forma integral o indivíduo. Já os atributos derivados avaliados são: *atenção à saúde centrada na família*, com a oferta de ações e serviços voltados não o contexto individual e familiar; *orientação comunitária*, planejando as ações de acordo com a necessidade da comunidade; *competência cultural*, conhecendo as características culturais da comunidade (Starfield, 2002; Oliveira & Pereira, 2013; Souza, et al., 2016).

O instrumento PCATool apresenta três versões de questionário: uma para o coordenador/gerente do serviço de saúde (versão profissionais), outra para usuários (versão adultos maiores de 18 anos) e outra ainda para cuidadores (versão criança), o que permite uma identificação de vários atores sociais acerca das condições das ações e serviços que são oferecidos o que garante uma aproximação das circunstâncias reais sobre a estrutura e processo dos serviços de saúde (Ferreira, et al., 2016; Fracolli, et al., 2014; Starfield, 2002).

Esta revisão de escopo tem o objetivo mapear os estudos que avaliaram a qualidade das ações e serviços em saúde bucal na APS por meio do instrumento PCATool.

2. Metodologia

Desenho de estudo e Aspectos Éticos

Desenvolveu-se uma revisão de escopo a fim de mapear os estudos que utilizaram a ferramenta PCATool para a avaliação dos serviços de saúde bucal. O protocolo de pesquisa foi registrado na Open Science Framework (OSF) sob o nº. DOI 10.17605/OSF.IO/4P9MQ. A pergunta de pesquisa foi baseada na estratégia PCC: População (estudos científicos de avaliação de serviços de saúde bucal), Conceito (utilização do PCATool como instrumento de avaliação) e Contexto (População e profissionais envolvidos no atendimento). O estudo seguiu as recomendações PRISMA-ScR para revisões de escopo. Esse tipo de estudo dispensa a necessidade de avaliação ética, tendo em vista que se trata de um estudo utilizando dados publicados (Munn, et al., 2018; Peters, et al., 2020).

Bases de Dados e Estratégia de Busca

A pesquisa foi realizada nas bases científicas: *Pubmed* (incluindo *Medline*), Literatura Latino Americana e Caribenha em Ciências da Saúde (LILACS), *Cochrane*, *Scopus* e *Web of Science*. As pesquisas nas bases de dados foram realizadas em agosto de 2020.

Os termos para a busca dos estudos foram definidos com base nos termos encontrados via *Medical Subject Headings (MeSH)* e articulados com Operadores Boleanos (*AND* e *OR*). A estratégia de busca foi a seguinte: *((Dental Care OR Dental Health Services OR Dental Health Surveys OR Health Surveys OR Public Health Dentistry OR Oral Health) AND ("primary*

care assessment tool") AND (Evaluation OR assessment) AND (Quality of Health Care OR Health Care Quality OR Quality of Healthcare OR Healthcare Quality OR Quality of Care OR Care Quality)).

Etapas de Seleção dos Estudos

Foram incluídos para seleção, todos os estudos que utilizaram o instrumento PCATool para avaliar a qualidade dos serviços de saúde bucal ofertados na APS, sem restrição quanto ao ano e idioma de publicação.

Os estudos foram selecionados em duas etapas. Um exercício de calibração foi realizado antes da seleção dos estudos, no qual os revisores discutiram os critérios de elegibilidade. Na primeira etapa, dois pesquisadores analisaram todos os títulos e resumos dos estudos, de forma independente, com decisão posterior, por consenso. Na segunda etapa, os mesmos revisores fizeram a leitura integral dos estudos preliminarmente elegíveis e selecionaram os que seriam incluídos.

Coleta de Dados

Os estudos selecionados foram mapeados com o objetivo de analisar a resposta para a questão da pesquisa. Foram utilizadas as seguintes informações para a extração dos dados: autor/ano de publicação e local, características da amostra, objetivos, instrumentos complementares utilizados, atributos do PCATool avaliados (Starfield, 2020) e principais resultados.

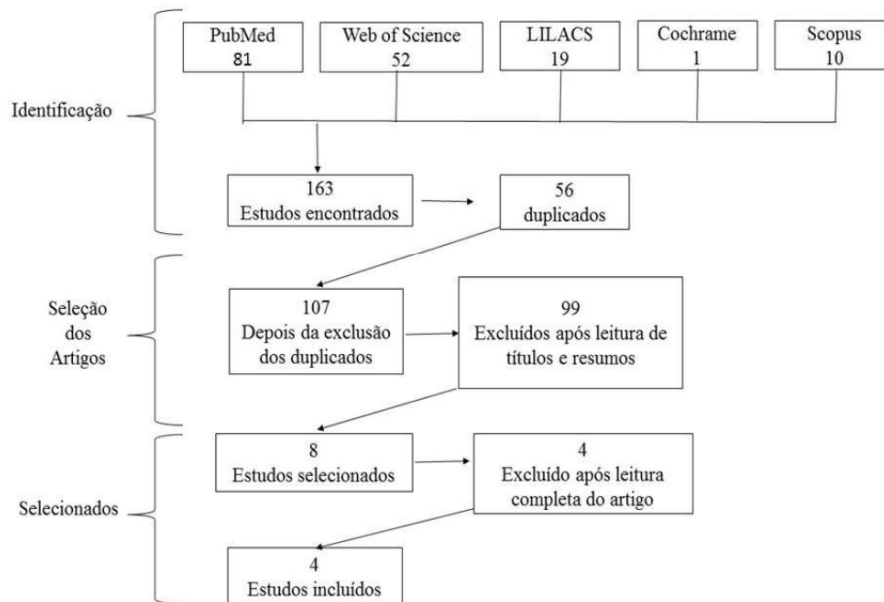
Análise dos Dados

A análise descritiva dos dados foi baseada em identificar nos estudos a potencialidade do instrumento PCATool para avaliação das ações e serviços em saúde bucal na APS, além de sumarizar e divulgar os principais resultados encontrados.

3. Resultados

A busca eletrônica identificou 107 estudos (após eliminação das duplicatas) que responderam a expressão de busca nas bases de dados selecionados. Deste total, 99 estudos foram excluídos após a leitura de título e resumo, restando 8 estudos para a leitura na íntegra. Entre os selecionados, quatro foram excluídos, por não contemplarem integralmente o tema. O processo de identificação e seleção dos estudos estão expressões na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA de identificação e seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os quatro estudos incluídos na revisão de escopo (Baldani, et al., 2017; Cardozo, et al., 2020; Kfour, et al., 2019; Nascimento, et al., 2019) foram realizados entre 2017 e 2020, no Brasil e foram avaliados por comitê de ética independente antes do início da pesquisa. No total, foram analisados dados de 2848 participantes. Os estudos de Baldani, et al., 2017 e Nascimento, et al., 2019 avaliaram a qualidade da APS através da perspectiva dos usuários e dos profissionais. Kfour, et al., 2019 e Nascimento, et al., 2019 avaliaram somente sob a perspectiva do usuário. As características dos estudos selecionados estão expressas na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais características dos estudos selecionados para a revisão de escopo.

Autor/ano / local	Característica da Amostra	Objetivos	Instrumentos complementares utilizados	Atributos avaliados PCATool (Starfield, 2020)	Principais resultados	
1. Baldini (2017) Ponta Grossa/PR	Usuários. Crianças de 3 a 5 anos (n=438) inscritos nos serviços de saúde da família, 51% meninas e 49% meninos, média de idade de 3,9 anos, 16% de famílias com baixa renda, 13 ESBs inseridas na ESF e 6, no modelo tradicional.	Avaliar a associação entre a qualidade da APS e a utilização dos serviços odontológicos	Avaliar a associação entre a qualidade da APS e a utilização dos serviços odontológicos	Utilizado somente o Pcatool	Todos os atributos essenciais e derivados	ESB inseridas nas ESF apresentaram melhores resultados nos atributos da APS. O atributo acesso de primeiro contato não apresentou diferenças significativas.
2. Cardozo (2020) Porto Alegre/RS	Usuários Adultos (n=407) que utilizaram os serviços públicos de saúde bucal nos últimos 24 meses. Nos três tipos de atenção: ESF, Serviço de saúde comunitária e modelo tradicional.	Avaliar a presença e extensão dos atributos da APS nos diferentes tipos de modelos de atenção do município	Utilizado somente o Pcatool	Todos os atributos essenciais e derivados, exceto sensibilidade cultural	Nos três modelos estudados, a maioria dos entrevistados foram mulheres. As ESB inseridas no modelo tradicional mostraram piores resultados do que as inseridas em programas com serviços multiprofissionais. O atributo da coordenação do cuidado dentro dos sistemas de informação não apresentou diferenças significativas quanto ao modelo de atenção adotado. O modelo de atenção de serviços de saúde da comunidade apresentou a melhor avaliação dos usuários.	
3. Kfourri (2019) Curitiba/PR	Usuários Adultos consultórios odontológicos dos serviços públicos. 30 UBS do sistema tradicional e 30 participam da ESF	Estabelecer associações entre os atributos da APS e a preferência pelo gênero do cirurgião-dentista e avaliar a preferência pelo gênero do profissional, no atendimento.	Questão complementar sobre a preferência quanto ao gênero do dentista que atende.	Todos os atributos essenciais e derivados	Relacionou a diferença no atendimento entre profissionais do sexo masculino e feminino. Os usuários atendidos por profissional do sexo feminino mostraram melhores resultados nos atributos: “integração de cuidados” e “comunicação e orientação”.	
4. Nascimento (2019) Curitiba/PR	Usuários Adultos de 18 anos ou mais atendidos nas 60 unidades de saúde sorteadas (n=900) e Profissionais de saúde bucal (n=203), 79 dentistas das ESB inseridas na ESF e 124 dentistas inseridos no modelo tradicional de atendimento.	Avaliar a presença e extensão dos atributos da APS nos serviços públicos, atendimento odontológico	Utilizado somente o PCATool	Todos os atributos essenciais e derivados.	Outra redução, como exemplo. Ambos os modelos de estudos apresentaram bons resultados para a maioria dos atributos investigados. Melhores resultados nas ESB inseridas na ESF. Os resultados foram abaixo do ponto de corte do PCATool (6,6) para os atributos associação e acessibilidade entre os usuários e acessibilidade, entre os profissionais dentistas.	

*Usuários. ** Profissionais de saúde bucal. Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Discussão

As avaliações dos serviços de saúde são importantes para a oferta de ações e serviços com uma melhor qualidade, elas também são capazes de fornecer subsídios para a criação de novos modelos de atenção que potencializem o desenvolvimento da saúde.

Estudos sobre a avaliação dos serviços de saúde com a mensuração e verificação dos atributos da APS são fundamentais para uma oferta das ações e serviços odontológicos mais coesos e de qualidade para todo o Brasil. O instrumento PCATool apresenta características psicométricas o que garante confiabilidade e validade dos resultados (Fracolli, et al., 2014). As pesquisas de avaliação de serviços podem utilizar esse instrumento, uma vez que o PCATool garante uma mensuração apropriada de todos os componentes da APS (Baldani, et al., 2017; Cardozo, et al., 2020; Kfour, et al., 2019; Nascimento, et al., 2019).

Embora o estudo tenha utilizado uma ampla estratégia de busca, a literatura é escassa quando se trata da avaliação de serviços de saúde bucal empregando o PCATool (Starfield, 2002). Essa revisão encontrou 4 artigos que avaliaram os serviços destinados à saúde bucal por este instrumento, todos desenvolvidos no Brasil.

O PCATool é uma ferramenta de avaliação da APS que possibilita realizar um exame através da identificação de aspectos da estrutura e do processo dos serviços considerando os atributos essenciais e derivados, com o intuito de mensurar a performance para o planejamento e execução das ações (Ferreira, et al., 2016). Como emprega diferentes versões é possível identificar a qualidade da atenção à saúde na visão dos profissionais e usuários. Essa visão diversificada mostra a vivência de diferentes atores sendo possível uma avaliação multidimensional capaz de fortalecer a qualidade dos serviços, através do conhecimento das diversas experiências, potencializando assim as ações positivas e minimizando os aspectos negativos (Castro, et al., 2012).

O instrumento PCATool apresenta versões para os usuários, profissionais e cuidadores, todas essas versões foram contempladas nos estudos encontrados, mas nenhum estudo utilizou todas as versões do PCATool. No estudo de Cardozo, et al., 2020, o instrumento utilizado foi o PCATool versão usuários.

Nascimento, et al., 2019, utilizou duas versões (usuários e profissionais). Os resultados encontrados em ambos estudos para a versão usuários identificaram diferenças entre os tipos de organizações da APS. Esses resultados corroboram com outras pesquisas que avaliaram as diferenças entre a qualidade da oferta de serviços entre as Unidades Básicas de Saúde do modelo tradicional com as equipes da Estratégia Saúde da Família.

Em estudo de avaliação da APS, na qualidade do processo da assistência ao pré-natal, Anversa, et al., (2012) constataram que nos dois modelos de assistência presentes no local do estudo, existia uma assistência insatisfatória. A qualidade da assistência ao pré-natal na ESF foi superior às UBS tradicionais (Anversa, et al., 2012).

No estudo de Kfour, et al., (2019), por meio da versão usuários do PCATool, avaliou-se a percepção dos usuários do serviço quanto à prática profissional dos dentistas, com base em diferenças de gênero. Para isso, além do instrumento PCATool, uma questão sobre a preferência do usuário em relação ao gênero do dentista foi incluída. A análise em relação ao gênero do profissional foi relacionada a 23 fatores referentes aos cuidados ampliados na APS, sendo que, a maioria dos usuários relatou a preferência por dentistas mulheres, mostrando a valorização da mulher no mercado profissional (Kfour, et al., 2019; Schraiber, 2012). Avaliar a satisfação e percepção dos usuários amplia a conexão entre a comunidade e o serviço, faz com que o usuário participe do processo o que possibilita um envolvimento na responsabilização do cuidado no processo saúde/doença, e pode aperfeiçoar a qualidade e resolutividade das ações e serviços oferecidos, além, de ser um método de estímulo à participação popular. Identificar a satisfação do usuário é uma importante estratégia para a gestão (Bordin, et al., 2017; Protasio, et al., 2017).

Os usuários dos serviços de saúde apresentam uma tendência em considerar uma maior valorização dos aspectos relacionados ao processo de trabalho, como por exemplo a fila de espera para o atendimento. Os resultados de pesquisas avaliando a satisfação do usuário geralmente indicam um elevado grau de contentamento com os serviços ofertados. Esses resultados precisam ser avaliados considerando também a postura do usuário frente ao sistema de saúde, uma vez que grande parte da população brasileira entende os serviços de saúde pública como um benefício e não um direito, isso pode indicar uma conformidade com qualquer ação ou serviço prestado. O usuário também pode apresentar respostas positivas por apreensão em perder o seu direito (Bordin, et al., 2017).

Baldani, et al., 2017, em seu estudo transversal, avaliaram a APS por meio do instrumento o PCATool versão profissionais. Esse estudo apresentou diferenças entre os serviços do município de acordo com o modelo de atendimento odontológico ofertado na visão dos profissionais. Os serviços sem a inserção das equipes de saúde bucal (ESB) apresentaram qualidade inferior aqueles com inserção das ESBs, visto que as ações e serviços foram centrados na oferta biologicista, curativa e tradicional. Além do PCATool o estudo também aplicou um questionário para avaliar o impacto na saúde bucal na primeira infância (ECOHIS) a fim de avaliar a necessidade percebida dos usuários dos serviços prestados. Os resultados dessa avaliação identificaram que 26,3% da amostra estudada mostrou que a saúde bucal afeta a qualidade de vida das crianças por meio da percepção dos pais. Associar diferentes questionários ou diversas versões do PCATool, possibilita uma multiplicidade de atores o que garante um resultado mais próximo a realidade vivenciada no serviço (Baldani, et al., 2017; Silva, et al., 2015).

As avaliações dos profissionais de saúde estimam uma maior satisfação às competências técnicas do cuidado. Os profissionais podem indicar uma qualidade dos serviços considerando um conflito de interesse que induz uma valorização dessa análise, uma visão positiva em relação aos próprios atos e comportamentos, possivelmente por uma questão de pertencimento ao que seria ideal para o cuidado à saúde. Dificilmente os próprios profissionais e gestores do serviço irão avaliar os atributos da APS como baixos para o local em que são encarregados em implantar tais serviços (Atkinson, et al., 1993; Pimenta, et al., 2008; Silva, et al., 2015).

Além das avaliações por diferentes atores o instrumento PCATool apresenta a oportunidade de avaliar vários atributos da APS garantindo assim uma fidelidade na mensuração dos resultados. Esse instrumento está baseado na associação entre componentes da estrutura e do processo que também foram estabelecidos por Donabedian, 2005 (Donabedian, 2005; Stein, 2013). Para a APS são considerados atributos essenciais: acesso de primeiro contato; longitudinalidade; integralidade e coordenação da atenção. E atributos derivados: orientação familiar, orientação comunitária e competência cultural. Os estudos encontrados apresentaram como objetivo avaliar e comparar a presença e extensão dos atributos da APS com isso avaliando a qualidade das ações e serviços em saúde bucal (Baldani, et al., 2017; Cardozo, et al., 2020; Kfour, et al., 2019; Nascimento, et al., 2019).

Todos os estudos encontrados nessa revisão de escopo apresentam os atributos essenciais, dessa forma, todos avaliaram a qualidade da APS através dos seus pontos fundamentais. Esses foram desenvolvidos com base na estratégia principal da APS que deve proporcionar os serviços de prevenção, promoção e recuperação da saúde. Entre os atributos que apresentaram uma baixa qualidade da APS o atributo acesso/acessibilidade foi o mais prevalente para os estudos dessa revisão. O atributo acesso/acessibilidade é o item que garante a universalidade dos serviços de saúde para a população esses devem ser garantidos para que a comunidade participe dos direitos a promoção, prevenção e proteção da saúde, esse também fortalece para que os outros atributos da APS tenham qualidade. Mesmo com a ampliação da APS no Brasil o acesso/acessibilidade ainda é um problema relatado em vários estudos (Baldani, et al., 2017; Cardozo, et al., 2020; Kfour, et al., 2019; Nascimento, et al., 2019; Soares & Junqueira, 2022).

Para os atributos derivados apenas o estudo de Cardozo, et al., 2020 não avaliou a competência cultural. Os componentes derivados fortalecem a APS, principalmente em uma avaliação na qual o conceito da saúde é compreendido por

meio dos fatores biológicos e sociais. Basear o planejamento dos serviços em saúde em competências familiares, comunitárias e culturais pode potencializar os resultados gerados. A não avaliação do atributo competência cultural não mostra se os resultados dos serviços em saúde são realizados com adaptação as especificidades culturais daquela comunidade. Outras pesquisas utilizando o PCATool também não apresentaram o atributo sobre a competência cultura Além disso, esse atributo não é recomendado no manual do ministério da saúde, apesar de ser apresentado no documento original da versão para avaliação e estimulado em outras pesquisas (Brasil, 2010; Prates, et al., 2017; Shi, et al., 2001).

Além dos atributos avaliados os estudos encontrados avaliaram diferentes modelos de atenção primária para a saúde bucal. Durante muitas décadas a assistência à saúde bucal foi limitada a determinados grupos populacionais. Com a criação do SUS e o emprego do princípio da universalidade a oferta dos serviços em saúde bucal de forma estruturada e direcionada para toda população passa a funcionar como um critério essencial para a saúde dos brasileiros. Com a criação da Estratégia Saúde da Família além de uma oferta universal de serviços, pretende-se que esta oferta seja voltada para a prevenção e promoção da saúde de acordo com a comunidade. Dessa forma, os estudos indicam que garantir a inserção da ESB na ESF contribui para uma atuação mais eficaz para a garantia da saúde bucal. Uma melhor estrutura e processo de atenção é demonstrada na ESF em comparação com as UBS tradicionais (Castro, et al., 2012; Mattos, et al., 2014).

O PCATool foi um instrumento proposto a partir da percepção sobre a escassez de pesquisas avaliando o desempenho da APS. Atualmente muitas pesquisas são realizadas utilizando o PCATool para a área médica, entretanto ainda existe uma carência de estudos para a avaliação da saúde bucal na APS. O instrumento PCATool foi apresentado no ano de 2000 e no Brasil a versão adaptada foi publicada em 2006 (Almeida & Macinko, 2006). As avaliações utilizando o PCATool ainda são recentes e a maioria dos estudos são nacionais, como evidenciado nessa revisão de escopo, todos os estudos encontrados foram realizados no Brasil. O ministério da saúde apresenta o manual do instrumento PCATool e recomenda que esse seja utilizado para avaliação e monitoramento da qualidade da APS o que pode justificar o maior número de estudos realizados no Brasil, entretanto é necessário que mais estudos sejam realizados principalmente no que diz respeito a avaliação da saúde bucal (Prates, et al., 2017).

É essencial que cada nível de atenção desenvolva indicadores que possam ser monitorados. Os serviços de saúde pública podem ser avaliados em diferentes aspectos (Moysés, et al., 2013; Santos, et al., 2019). As avaliações podem potencializar a tomada de decisões dos gestores tendo em vista que a APS apresenta inúmeras complexidades e diferentes realidades. Dessa forma, as avaliações em saúde pública garantem uma atenção direcionada as reais necessidades da população bem como nas possibilidades disponíveis de cada serviço (Stein, 2013).

5. Considerações Finais

Diante de tantos atributos e diferentes perspectivas dos participantes na APS torna-se fundamental a investigação de todos os atributos bem como o entendimento de cada vertente para a construção de uma APS que possa ser resolutiva principalmente nos contextos de promoção, prevenção e recuperação da saúde.

O Brasil é um país de extensão territorial continental, com diferentes perspectivas, realidades socioeconômicas e indicadores de saúde. A região Sul, assim como a região Sudeste são regiões brasileiras que geralmente apresentam melhores resultados socioeconômicos e de saúde. Contudo, Os estudos encontrados foram realizados em municípios localizados na região Sul do Brasil.

Essa revisão de escopo encontrou poucos estudos que utilizaram o PCATool como ferramenta de avaliação, em serviços de saúde bucal, dessa forma esse é um fator limitante para o estudo. Porém três aspectos devem ser ressaltados. Apesar de apresentar qualidades favoráveis a uma boa avaliação, o PCATool é raramente utilizado para avaliação de serviços em saúde bucal, no Brasil e no mundo. É recomendável que as versões profissionais e usuários sejam utilizadas para uma

avaliação consistente e que todos os atributos sejam contemplados. Apesar da melhoria do serviço público de saúde bucal no Brasil, permanece o acesso ao atendimento como o maior problema observado pelos usuários.

Referências

- Almeida, C., & MacInko, J. (2006). Validation of methodology of quick evaluation of the organizational and performance characteristics of the basic health services of the health system (SUS) in local level. *Organização Pan-Americana Da Saúde*, p. 215.
- Anversa, E. T. R., Bastos, G. A. N., Nunes, L. N., & Pizzol, T. da S. D. (2012). Quality of prenatal care: traditional primary care and Family Health Strategy units in a city in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(4), 789–800.
- Aquilante, A. G., & Aciole, G. G. (2015). Construindo um “Brasil Sorridente”? Olhares sobre a implementação da Política nacional de Saúde Bucal numa região de saúde do interior paulista. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(1), 82–96. 10.1590/0102-311X00193313
- Atkinson, S. J., Janeiro, R. De, & Services, H. (1993). Anthropology in Research on the Quality of Health Services Antropologia e Pesquisa sobre Qualidade dos Serviços de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 9(3), 283–299.
- Baldani, M. H., Rocha, J. S., Fadel, C. B., Nascimento, A. C., Antunes, J. L. F., & Moysés, S. J. (2017). Avaliação do papel da atenção primária adequada no uso de serviços de saúde bucal por pré-escolares brasileiros de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(11). 10.1590/0102-311X00158116
- Bastos, L. F., Hugo, F. N., Hilgert, J. B., Cardozo, D. D., Bulgarelli, A. F., & dos Santos, C. M. (2019). Access to dental services and oral health-related quality of life in the context of primary health care. *Brazilian Oral Research*, 33. 10.1590/1807-3107BOR-2019.VOL33.0018
- Bordin, D., Fadel, C. B., Moimaz, S. A. S., Garbin, C. A. S., & Saliba, N. A. (2017). Comparative study of satisfaction of users and health professionals with the public dental service. *Ciência e Saúde Coletiva*, 22(1), 151–160. 10.1590/1413-81232017221.13522015
- Brasil, M. da S. (2010). *Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde Primary Care Assessment Tool PCATool*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Cardozo, D. D., Hilgert, J. B., Stein, C., Hauser, L., Harzheim, E., & Hugo, F. N. (2020). 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 Saúde Pública*, 36(2). 10.1590/0102-311X00004219
- Castro, R. C. L. de, Knauth, D. R., Harzheim, E., Hauser, L., & Duncan, B. B. (2012). Quality assessment of primary care by health professionals: a comparison of different types of services. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(9), 1772–1784. 10.1590/S0102-311X2012000900015
- Donabedian, A. (2005). *Evaluating the Quality of Medical Care*. New York: The Milbank Memorial Fund Quarterly.
- Fausto, M. C. R., & Matta, G. C. (2007). Atenção Primária à Saúde: histórico e perspectivas. In: MOROSINI, Márcia Valéria G. C.; CORBO, Anamaria D'Andrea (Org.). *Modelos de atenção e a saúde da família*. Rio de Janeiro: ESPJV/FIOCRUZ.
- Ferreira, T., Paula, C. C. de, Kleinubing, R. E., Kinalski, D. D. F., Anversa, E. T. R., & Padoin, S. M. de M. (2016). Evaluation of the quality of primary health care for children and adolescents with HIV: PCATool-Brasil. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 37(3). 10.1590/1983-1447.2016.03.61132
- Fracolli, L. A., Gomes, M. F. P., Nabão, F. R. Z., Santos, M. S., Cappellini, V. K., & de Almeida, A. C. C. (2014). Primary health care assessment tools: A literature review and metasynthesis. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(12), 4851–4860. 10.1590/1413-812320141912.00572014
- Honkala, E. (2014). Primary oral health care. *Medical Principles and Practice*, 23(1), 17–23. 10.1159/000357916
- Junqueira, S. R., Pannuti, C. M., & Rode, S. D. M. (2008). Oral health in Brazil--part I: public oral health policies. *Brazilian Oral Research*, 22(1), 8–17. 10.1590/S1806-83242008000500003
- Kfoury, M. da G., Moysés, S. T., Gabardo, M. C. L., Nascimento, A. C., da Rosa, S. V., & Moysés, S. J. (2019). The feminization of dentistry and the perceptions of public service users about gender issues in oral health. *Ciência e Saúde Coletiva*, 24(11), 4285–4296. 10.1590/1413-812320182411.00832018
- Mattos, G. C. M., Ferreira, E. F. e, Leite, I. C. G., & Greco, R. M. (2014). A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da família: Entraves, avanços e desafios. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(2), 373–382. 10.1590/1413-81232014192.21652012
- Moysés, S. J., Pucca Junior, G. A., Paludetto Junior, M., & Moura, L. de. (2013). Avanços e desafios à Política de Vigilância à Saúde Bucal no Brasil. *Revista de saúde pública*, 47(3), 161–167. 10.1590/s0034-8910.2013047004329
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1). 10.1186/s12874-018-0611-x
- Nascimento, A. C., Moysés, S. T., Wernick, R. I., Gabardo, M. C. L., & Moysés, S. J. (2019). Assessment of public oral healthcare services in Curitiba, Brazil: A cross-sectional study using the Primary Care Assessment Tool (PCATool). *BMJ Open*, 9(1). 10.1136/bmjopen-2018-023283
- Oliveira, M. A. de C., & Pereira, I. C. (2013). Primary Health Care essential attributes and the Family Health Strategy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66, 158-164.
- Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evidence Synthesis*, 18(10), 2119–2126. 10.11124/JBIES-20-00167
- Pimenta, A. L., Coimbra, A. M. V., Livorato, F., Barros, J. N. C. de, & Rezende, T. C. B. (2008). Research concerning the organization and performance of family health units in Amparo (SP): use of rapid assessment methodology. *Revista divulgação em Saúde para Debate*, 1(42), 102–117.

- Prates, M. L., Machado, J. C., Da Silva, L. S., Avelar, P. S., Prates, L. L., De Mendonça, E. T., Da Costa, G. D., & Cotta, R. M. M. (2017). Performance of primary health care according to PCATool instrument: a systematic review. *Ciência e Saúde Coletiva*, 22(6), 1881–1893. 10.1590/1413-81232017226.14282016
- Protasio, A. P. L., Gomes, L. B., Machado, L. dos S., & Valença, A. M. G. (2017). Satisfação do usuário da atenção básica em saúde por regiões do Brasil: 1º ciclo de avaliação externa do PMAQ-AB. *Ciência e Saúde Coletiva*, 22(6), 1829–1844. 10.1590/1413-81232017226.26472015
- Santos, T. P., Machado, A. T. G. da M., Abreu, M. H. N. G., & Martins, R. C. (2019). What we know about management and organisation of primary dental care in Brazil. *Plos One*, 14(4), 1–9.
- Schraiber, L. B. (2012). Necessidades de saúde , políticas públicas e gênero : a perspectiva das práticas profissionais Healthcare needs , public policies and gender : the perspective of professional practices. *Ciência e Saúde Coletiva*, 17(10), 2635–2644.
- Shi, L., Starfield, B., D Jiahong Xu, A. N., Baltimore, M., & Carolina, S. (2001). Validating the Adult Primary Care Assessment Tool. *The Journal of Family Practice*, 50(2), p.161.
- Silva, S. A. da, Baitelo, T. C., & Fracoli, L. A. (2015). Avaliação da Atenção Primária à Saúde : a visão de usuários e profissionais sobre a Estratégia de Saúde da Família. *Revista Latino Americano Enfermagem*, 23(5), 979–987. 10.1590/0104-1169.0489.2639
- Soares, L. S., & Junqueira, M. A. de B. (2022). A percepção sobre o acesso avançado em uma unidade-escola de atenção básica à saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 46(1), 1–9. 10.1590/1981-5271v46.1-20210115
- Souza, M. M., Santos, F. P. dos, Herr, G. E. G., Loro, M. M., Stum, E. M., & Kolankiewicz, A. C. B. (2016). Attributes Derived From Primary Care In Assisting Oncologic Patients. *Rev Enferm UFPE on Line*, 10(8), 3004–3010. 10.5205/reuol.9373-82134-1-RV1008201627
- Starfield, B. (2002). *Primary Care: balancing health needs, services, and technology*. New York: Oxford University.
- Stein, A. T. (2013). A avaliação dos serviços de saúde deve ser realizada com instrumentos validados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 22(1), 179–181. 10.5123/s1679-49742013000100019

5.2 Artigo 2

Este manuscrito será submetido em periódico a ser definido e segue formatação própria.

Assessment of dental actions and services provided to the population from 0 to 5 years old in the state of Minas Gerais using PCATool instrument.

Introduction

Child Health Care (CHC) represents a priority area in population health care. In Brazil for several decades, CHC has been a commitment. In 1937, the first program in this area was instituted, with actions to protect maternity, childhood, and adolescence. In 1975, the National Maternal and Child Health Program was created. One of the basic guidelines of the program was to provide increased coverage for women and children, aiming to reduce morbidity and mortality in this population. In 1983, the Program of Integral Assistance to Women and Children's Health was introduced. One year later, in 1984 was dismembered into: Program of Integral Assistance to Women's Health and Program of Integral Assistance to Children's Health. This program aimed to reduce infant morbidity and mortality with actions focused on the main diseases at the time, such as diarrhea control, dehydration, and acute respiratory infections. In 1998, the Program Technical Area of Child Health and Breastfeeding was created. And recently, in 2015, the National Policy for Comprehensive Care of Child Health (PCCCH) was established with the goal of continuing to promote children's health (BRASIL, 2011; DAMASCENO *et al.*, 2016).

Despite the recent changes in child care policies, since the creation of Brazilian healthcare System, known as Unified Health System (UHS) (*Sistema Único de Saúde – SUS*, in Portuguese), from the Federal Constitution of 1988, the search for an expanded health offer has been carried out just as comprehensive care is agreed upon for all life cycles. For child health, the policy is conducted through strategic pillars. It is important to highlight two strategic areas for this study: Promotion and monitoring of growth and comprehensive development and comprehensive care for children with prevalent diseases in childhood and chronic diseases. These actions aim to conduct the child's development through preventive interventions in order to promote health by

avoiding the emergence of diseases and/or health problems (BRASIL, 1988a, 2015a; MACÊDO; CHAVES; FERNANDES, 2016).

The UHS presents as the main model of Primary Health Care (PHC) the Family Health Strategy (FHS). It is evident the change in the model of care from the introduction of the FHS. The FHS empowered the PHC in Brazil through a focus on the needs of the community and with the objective of meeting the principles of PHC: First contact access; care coordination; universality; solidarity and equity, family and community orientation (BRASIL, 2010; HONKALA, 2014). Those principles strengthen and ensure the provision of quality care in the actions and services of PHC (HONKALA, 2014). Despite the visible change in Brazil's strengthening of health care in the last decades, some problems are still present studies show that curative care for child health still prevails, centered on the model of individual, biologicist care, unable to meet the needs of the community. This model is contrary to the principles of PHC and leads the attention only to cure the disease, to the patient's complaint, being unable to perform an authentic listening and an effective attention (DAMASCENO *et al.*, 2016). The lack of planning and organization of the services, the structure and inadequacy of the environments, and the lack of materials make it difficult to provide care directed to the principles of PHC (SOUSA; EEDMANN; MOCHEL, 2011).

Although child health has been a priority for several decades, the latest oral health epidemiological survey showed a high prevalence of untreated caries in children at age 5. Dental caries is the most common chronic disease in childhood, especially in vulnerable populations, because in most cases these populations have limited access to health services or have inadequate services for their needs (SPEZZIA; CARVALHEIRO; TRINDADE, 2015). The national oral health policy has changed with the results presented in the latest epidemiological surveys. Thus, children aged 0 to 5 years should be induced to dental follow-up from 6 months, taking advantage of the vaccine campaigns to establish contact. The oral health actions for this group should occur in an integrated manner with the medical care programs for child health, through a multiprofessional team (BRASIL, 2004c).

Epidemiological surveys are important tools for monitoring and evaluating the health of the population as well as the public health services, in addition to favoring the reformulation of policies (PUCCA JUNIOR *et al.*, 2009). Other evaluation tools can be used in order to assess the quality of the actions and services offered to the population. Such as the Primary Care Assessment Tool - PCATool assessment

instrument that evaluates the quality of PHC by analyzing the presence of the essential and derived attributes. This instrument consists of a questionnaire, which can be applied to health professionals and also to the coordinator/manager of the health service (professional version), to users (adult version over 18 years old) and caregivers (child version), assessing how health services are in accordance with the attributes defined for PHC (ANTUNES; PADOIN; PAULA, 2018; ARAUJO *et al.*, 2018; BRASIL, 2010). The presented versions of the PCATool are self-applicable and estimate the presence and extent of the essential attributes and attributes derived from PHC (BALDANI, MÁRCIA HELENA *et al.*, 2017; BRASIL, 2020). Therefore, with the purpose of understanding how the offers of dental actions and services are for children in early childhood, the aim of this study are to evaluate the oral health care in PHC for children aged 0 to 5 years in the state of Minas Gerais, using the professional version of PCATool as an evaluation tool.

Method

The Study

This is a cross-sectional, descriptive and analytical study to evaluate the quality of oral health in PHC through the presence of the essential and derived attributes for the children aged 0-5 years old, according to the managers (BRASIL, 2010).

Ethical approval

This study was submitted and approved by the Ethics Committee of the Universidade Federal de Minas Gerais, protocol 40238619.8.0000.5149. The participants answered the questionnaire after agreeing to participate in the research and signing the informed consent form.

Sample

The Minas Gerais, a large state in southeastern Brazil has 853 municipalities (IBGE, 2010). Then, the study was conducted with oral health coordinators at the municipalities that were selected using the simple random.

A sample size calculation was realized and the final sample was 196 municipalities, with 7% sampling error and 95% confidence interval (ESTRELA, 2017). For this, a lottery was carried out in the Excel® program, considering the list of the municipalities in Minas Gerais as a reference.

Data collection instrument

Data were collected using the Primary Care Assessment Tool (PCATool), instrument validated in Brazil (PCATool Brasil) in the version intended for professionals, coordinators/managers of the health service, to measure the essential and derived attributes of PHC (BRASIL, 2010).

The PCATool Brasil self-administered questionnaire was adapted to assess the dental services offered to children aged 0 to 5 years. All questionnaire consisted of 69 questions divided into 8 components related to essential and derived attributes. The answers varying between: “certainly yes”, “probably yes”, “probably not”, “definitely not” and “don't know/don't remember”. Each answer has a value between 1 to 4 depending the question (ARAUJO *et al.*, 2018; BRASIL, 2010).

The scores for each of the attributes or their components are calculated by the simple arithmetic mean of the values of the responses of the items that make up each attribute or its component, the essential score was calculated by adding the groups from A to F and divided by six, and the overall score was calculated by adding the scores of all groups from A to H divided by eight (BRASIL, 2010; ARAUJO *et al.*, 2018). The values for each municipality were calculated according to the PCATool methodology and the formula recommended by the PCATool questionnaire $((\text{score} - 1) / (4 - 1)) * 10$ was used to normalize the results (BRASIL, 2010). The reference score defined in the PCATool is 6.6, and was used as the cut-off score for the minimum performance of the oral health service that meets the attributes of PHC (ANTUNES; PADOIN; PAULA, 2018; NASCIMENTO *et al.*, 2019).

In addition to the data obtained through the questionnaire some public data were added to the database in order to obtain detailed information about the municipalities of Minas Gerais. Data from the Mining Index of Social Responsibility (IMRS) were incorporated to the study (MINAS GERAIS, 2004; SOUZA; SOARES, 2019).

Statistical analysis

For the analysis has used the the Programming Language Python (version 3.8.10) with the libraries Pandas, Geopandas and Bokeh. The descriptive analysis identified the calculation of the mean, minimum and maximum values, the standard error, and the frequency for each attribute and for the final score.

An exploratory factor analysis was performed in order to identify the correlation between the results of the existence or absence of PHC attributes and the IMRS. In addition, the geospatial analyzed were made with aim to know the distribution inside at the territory in Minas Gerais, through the color scale, the map was elaborated using

the IBGE public database and the answers at this study (HAIR, 2009).

Results

In this study, the attribute of the PCATool that presented the best result was the Integrality of Services Provided with an average of 9.3, followed by the attribute Family Orientation with an average of 8.1. The average of all attributes is represented by the general attribute and was 7.6 (table 1).

Table 1: Mean values of primary care quality by attribute according to PCATool.

Attribute	Mean	Confidence Interval of the Lower Mean	Confidence Interval of the Upper Mean	Standard Deviation
First contact access; Accessibility	5,2	5,0	5,4	1,5
Longitudinality	7,1	6,9	7,3	1,2
Coordination - Integrated Care	7,5	7,3	7,7	1,5
Coordination-Information System	8,0	7,8	8,2	1,4
Integrality - Services Available	8,7	8,5	8,8	0,9
Integrality of Services Provided	9,3	9,2	9,4	0,9
Family Orientation	8,1	7,9	8,4	1,6
Community Orientation	6,7	6,5	7,0	1,9
Essential Attributes	7,6	7,5	7,8	0,9
General Attributes	7,6	7,5	7,7	0,9

Although the mean values of the municipalities show quality primary care for most attributes. All attributes of PCATool showed minimum values below the cutoff score of 6.6, which shows an inequality in the supply of dental actions and services in the state of Minas Gerais (table 2).

For the attribute first contact access - Accessibility, the majority municipalities show low quality in the supply of actions and services. For all other attributes, the majority of municipalities show high quality (table 3).

Table 2: Minimum and maximum values of primary care quality by attribute according to PCATool.

Attribute	Minimum	Maximum
First contact access; Aecessibilite	1,5	10
Longitudinality	3,8	10
Coordination - Integrated Care	3,3	10
Coordination - Information System	4,4	10
Integrity – Services Available	4,7	10
Integrity of Services Provided	5,7	10
Family Orientation	2,2	10
Community Orientation	0	10
Essential Attributes	5,5	9,5
General Attributes	5,3	9,6

Table 3: Percentage of municipalities according to the PCATool cut-off score

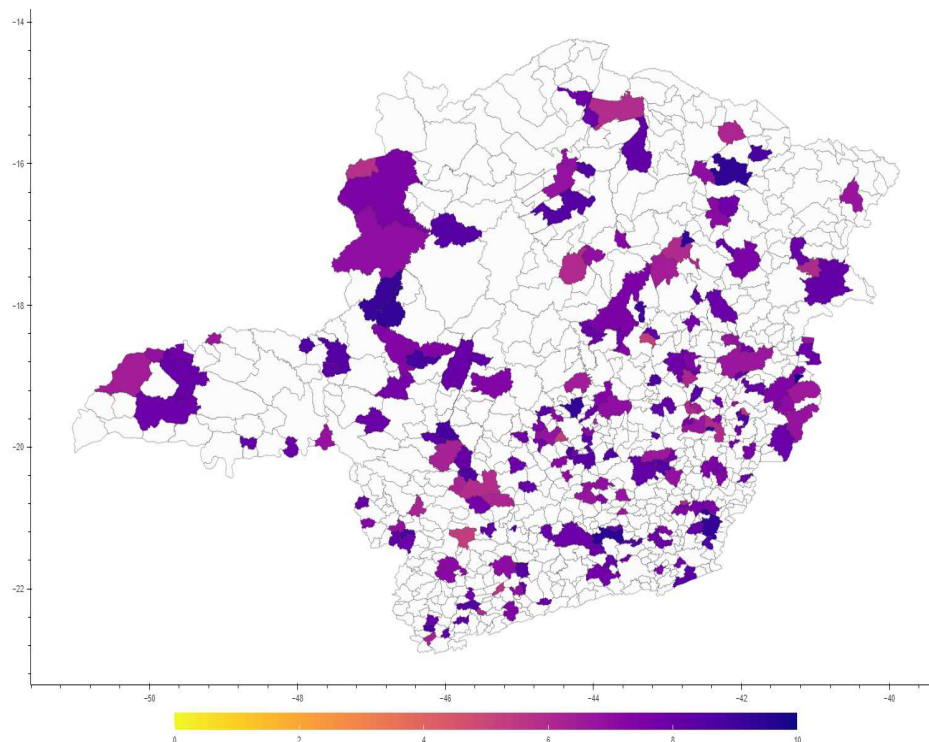
Attribute	Percentage of municipalities < 6.6 % (n)	Percentage of municipalities > 6.6 %(n)
First contact access; Aecessibilite	82,1 (161)	17,9 (35)
Longitudinalite	30,6 (60)	69,4 (136)
Coordination - Integrated Care	22,4 (44)	77,5 (152)
Coordination - Information System	7,6 (15)	92,4 (181)
Integrity – Services Available	2,0 (4)	98,0 (192)
Integrity of Services Provided	1,0 (2)	99,0 (194)
Family Orientation	12,3 (24)	87,7 (172)
Community Orientation	38,78 (76)	60,71 (119)
General Attributes	13,6 (27)	86,2 (169)

In the correlation analysis the results showed weak or no correlation with the Mining Index of Social Responsibility (table 4).

Table 4: Correlation between the attributes of primary care defined by PCATool and the IMRS.

Attribute	Minas Index	Gerais	Correlation
First contact access; Acessibilite	Health		0,032
Longitudinalite	Health		0,059
Coordination - Integrated Care	Health		- 0,015
Coordination - Information System	Health		0,11
Integrity – Services Available	Health		0,019
Integrity of Services Provided	Health		0,079
Family Orientation	Health		- 0,032
Community Orientation	Health		- 0,11
Essencial Attributes	Health		0,075
General Attributes	Health		0,076

Figure 1 - Distribution of the interviewed municipalities in the territory of the state of Minas Gerais according to the final PCATool values.



Discussion

This study showed that PHC in the state of Minas Gerais provides oral health care for children aged 0 to 5 years. The results found through the analysis of the essential attributes (First contact access and accessibility; longitudinality; coordination care; integrality) and the derived attributes (Family orientation and community orientation) show that most 86.2% of the municipalities present PCATool values above the cut-off score established by the instrument, thus indicating the presence of the essential attributes for primary care, important to define the quality of PHC (PCATool Manual_2010). The PCATool instrument is based on the assessment model established by Donabedian, in which structure, process, and outcome are assessed. Structure means the conditions under which care is provided, resources available for the provision of care. Processes are the activities that constitute health care. Outcomes are the changes attributed to the health care of patients (DONABEDIAN, 2005).

The attribute first contact access and accessibility presented 82.1% of the municipalities below the cutoff score of 6.6, which determines an absence of this attribute. These data corroborate with the results found by Araujo et al., 2018 identified in the accessibility assessment mean values of 5.5. PHC is understood as the level of care that provides the first entry into the health system. When the patient not have access to the service, there is no point in the service presenting all the other attributes with good performance, because it is essential that the patient have access in order to receive adequate care (ARAUJO *et al.*, 2018). This lack of access and accessibility may justify the results of the latest epidemiological surveys on oral health, both national and state, identified a high prevalence of teeth affected by untreated caries. It is important to highlight that besides the lack of access, other characteristics contribute to the prevalence of caries in children. Such as the difficulty of the caregiver to take the child to health services, family history of oral diseases, lack of information, and the non-valuation of oral health care in children (BRASIL, 2012b; MINAS GERAIS, 2013; SPEZZIA; CARVALHEIRO; TRINDADE, 2015).

The attribute longitudinality represents the process of work services. In spite of the majority of the municipalities showing a good performance, 30.6% are still below the cutoff value recommended by the instrument. The aspects evaluated in the longitudinality attribute analyze the bond of the care offered with the patient and the family, as well the confidence of the patient with the professional. The aspects that

showed the highest satisfaction were in relation to the communication between professionals and patients, while in relation to trust and the professionals' knowledge of the family and profession of the children's caretakers presented unsatisfactory averages. For a quality PHC it is essential that health professionals create a relationship with the community, so that the professional becomes a reference and the community creates confidence, which favors a work directed to the needs and realities of the community. In the perspective of oral health, the presence of childhood caries has been directly associated with the economic status of the family, as it has been with the maternal history of caries and the education of the mothers. Thus, home visits are necessary, along with knowledge and follow-up for dietary guidelines and hygiene practices according to the family realities encountered. A relationship of confidence between the professional and the family member can give parents the real responsibility for keeping their children healthy (ALVES *et al.*, 2018; NUNES; PEROSA, 2017; PIVA *et al.*, 2017).

The coordination care attribute was divided into coordination integrated care that evaluated the work process and coordination information system that evaluated the work structure. To coordination – information system, 92.4% the municipalities, this attribute analyzes the availability of information for users as well as for service professionals. Moreover, for the work process was evaluated to Coordination - Integrated Care, 77.5% of the municipalities presented averages above 6.6. In spite of the majority have a good quality to Coordination – Integrated Care, 22.4% the municipalities do not the organizes and plans the care focused at integrated care (HARZHEIM *et al.*, 2020). Some gaps are presented mainly between general medical and dental care as well as between primary and specialized care. The aspects that show unsatisfactory averages are related to communication with specialized services. Other studies that evaluated the coordination of care between PHC and specialized services found the same difficulties (MARTINS, 2016; GOES, 2012). Considering the aggravating factors of caries in child development, it is fundamental to emphasize that a multiprofessional attention must be established and that this articulation within the PHC services guarantees a qualified attention (VIEIRA-ANDRADE *et al.*, 2022).

The Integrality – Services Available and Integrality of Services Provided, which evaluated the structure and work process, both have a good performance, 98.0% and 99.0% dos municipalities respectively. For children most oral health promotion, protection and recovery services should be offered in the PHC, even though

many municipalities report not offer endodontic treatment for children under 5 years old. Endodontic treatments to deciduous teeth are characterized as curative treatments and are offered in secondary care when there is a pediatric dentistry, in the Dental Secondary Care (DSC). However, many municipalities do not have this specialty in the DSC. Endodontic treatments in deciduous teeth do not require advanced techniques and equipment, offering these procedures in PHC could strengthen the care for these children (CARDOSO *et al.*, 2018).

In addition, considering the derived attributes, 87.7% the municipalities organizes and plans oral health care for children considering family orientation, the needs presented by each family. Moreover, 60.71% focus at community orientation the oral health services, the PHC needs to spotlight in the community and on epidemiological indicators in order to solve the main health problems of the population (CHAVES *et al.*, 2016).

These attributes correspond to the derived attributes. As the biggest problems for the emergence of chronic diseases are mainly linked to the issues of low income of the population. Dental caries is the most prevalent chronic disease in children, so it is essential to investigate the situation of the community, which measures are being taken to reduce the social determinants of the territory (SANTOS; TOLEDO, 2020). The "*bolsa familia*", for example, is a Brazilian social policy that has shown improvement in caries rates. Children from families that received this benefit for a period of two years had lower chances of getting caries than those who never received (CALVASINA *et al.*, 2018).

The values presented in the territorial distribution of the state of Minas Gerais showed a homogeneous representation. High and low results are distributed and none of the regions of Minas Gerais concentrate municipalities that presented better or worse results. Despite the relevant socioeconomic and sociocultural differences among the regions of the state, the results of this study showed similarities between the performances of primary care services in oral health offered to children aged 0 to 5 years among the municipalities of Minas Gerais. The state has assistance projects to guarantee the health development of municipalities that have low economic development, which can contribute to a similar health offer throughout the territory. The state social assistance plan created in 2019, presents as objectives the reduction of social vulnerability and the promotion of the autonomy of individuals and families,

ensuring the integration of public policies, which favors for better actions and services in health (MINAS GERAIS, 2019).

This study showed no association with the IMRS; the indicators used in this index correspond to general health, which may disfavor the relationship of this study with these indicators. Thus, it is possible to consider that oral health care in PHC for children aged 0 to 5 years in the state of Minas Gerais presents difficulties regarding access and accessibility, however, it has a high performance when analyzing the other PHC goals. Which indicates that the patient receives good care when they can get into the oral health care services. Although for many attributes the municipalities present a good performance, to be considered a quality PHC all attributes must be presented with quality (NASCIMENTO *et al.*, 2019; SOUSA; EEDMANN; MOCHEL, 2011).

Considering the health of the child, a high quality primary care is fundamental in order to achieve all the objectives of the policy, especially the control of preventable chronic diseases, and in oral health the disease that stands out as the most prevalent in this public is caries. In Brazil, the SUS organizes PHC through the FHS. Another important factor that hinders the provision of quality PHC is the lack of coverage by the FHS in some Brazilian municipalities, which limits health actions focused on the family to help child development (DAMASCENO *et al.*, 2016). The lack of training of professionals also directly influences the quality of PHC. In services where professionals are trained, child care is better. Therefore, it is essential that family health professionals understand the principles and guidelines of SUS, in addition to being trained to care for children in PHC (FIGUEIRAS *et al.*, 2003). For this study most municipalities present in PHC the ESF and the oral health teams linked.

The evaluation of health services is significant in identifying the quality of actions and services. Evaluations also make it possible to recognize the indicators that contribute to a good performance in each health service. This evaluation strategy helps to intensify the services and for PHC have a fundamental role in order to improve the organization of the network of care with services and actions of health promotion, prevention and recovery in the individual and ambit collective (FRACOLLI *et al.*, 2014; NEVES *et al.*, 2017). The evaluation of services is an important resource for planning and decision making by managers (STEIN, 2013). Thus, more studies like this one are needed for a constant evaluation in order to contribute to better health policies.

This study was analyzed based on the responses of the oral health coordinators of each municipality in the sample, so other studies analyzing different

points of view, such as those of users and also of professionals can contribute to a better understanding of these results.

References

- ALVES, Ana Paula S. *et al.* Efficacy of a public promotion program on children's oral health. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, v. 94, n. 5, p. 518–524, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpdp.2017.07.006>>.
- ANTUNES, Bibiana Sales; PADOIN, Stela Maris de Mello; PAULA, Cristiane Cardoso De. Primary health care attributes assessment: children and adolescents living with HIV. *Escola Anna Nery*, v. 22, n. 2, p. 1–9, 2018.
- ARAUJO, Juliane Pagliari *et al.* Assessment of the essential attributes of Primary Health Care for children. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 71, n. suppl 3, p. 1366–1372, 2018.
- BALDANI, Márcia Helena *et al.* Avaliação do papel da atenção primária adequada no uso de serviços de saúde bucal por pré-escolares brasileiros de baixa renda. *Cadernos de Saude Publica*, v. 33, n. 11, 2017.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. p. 1–169, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Gestão e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança - 70 anos de história. 2011.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *MANUAL DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PCATool*. [S.l: s.n.], 2020. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/>>.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde Primary Care Assessment Tool PCATool*. [S.l: s.n.], 2010.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais*. [S.l: s.n.], 2012. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf>.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Versão Preliminar Nota Metodológica da Certificação das Equipes de Saúde Bucal Participantes do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. 2015.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil*. [S.l: s.n.], 2004.
- CALVASINA, Paola *et al.* The association of the Bolsa Familia Program with children's oral health in Brazil. *BMC Public Health*, v. 18, n. 1, p. 1–10, 2018.
- CARDOSO, Andreza Viana Lopes *et al.* Use and resolubility of the oral health public services offered to children in a large municipality. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 66, n. 1, p. 60–69, 2018.
- CHAVES, Sônia *et al.* *Avaliação da atenção à saúde bucal no Brasil: conceitos e abordagens*. [S.l: s.n.], 2016.

DAMASCENO, Simone Soares *et al.* Saúde da criança no Brasil: Orientação da rede básica à atenção primária à saúde. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 21, n. 9, p. 2961–2973, 2016.

DONABEDIAN, Avedis. *Evaluating the Quality of Medical Care. The Milbank Memorial Fund Quarterly*. [S.l.: s.n.], 2005.

FIGUEIRAS, Amira Consuelo de Melo *et al.* Avaliação das práticas e conhecimentos de profissionais da atenção primária à saúde sobre vigilância do desenvolvimento infantil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 6, p. 1691–1699, 2003.

FRACOLLI, Lislaine Aparecida *et al.* *Primary health care assessment tools: A literature review and metasynthesis. Ciencia e Saude Coletiva*. [S.l.]: Associação Brasileira de Pós - Graduação em Saúde Coletiva. , 1 dez. 2014

HARZHEIM, Erno *et al.* New funding for a new Brazilian primary health care. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 25, n. 4, p. 1361–1374, 2020.

HONKALA, Eino. Primary oral health care. 2014, [S.l.]: S. Karger AG, 2014. p. 17–23.

IBGE. IBGE. p. 8–10, 2010.

MACÊDO, Márcia Stefânia Ribeiro; CHAVES, Sônia Cristina Lima; FERNANDES, Antônio Luis de Carvalho. Investments and costs of oral health care for Family Health Care. *Revista de Saude Publica*, v. 50, p. 1–11, 2016.

MINAS GERAIS, Governo. LEI 15011, DE 15/01/2004. p. 14–16, 2004.

MINAS GERAIS, Governo. SB Minas Gerais Pesquisa das Condições de Saúde Buca da População Mineira. p. 73, 2013.

NASCIMENTO, Antonio Carlos *et al.* Assessment of public oral healthcare services in Curitiba, Brazil: A cross-sectional study using the Primary Care Assessment Tool (PCATool). *BMJ Open*, v. 9, n. 1, 1 jan. 2019.

NEVES, Matheus *et al.* Primary care dentistry in Brazil: From prevention to comprehensive care. *Journal of Ambulatory Care Management*, v. 40, n. 2, p. S35–S48, 2017.

NUNES, Vinícius Humberto; PEROSA, Gimol Benzaquen. Dental decay in 5-Year-Old children: Sociodemographic factors, monitoring points and parental attitudes. *Ciência & Saúde Coletivancia e Saude Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 191–200, 2017.

PIVA, Fabiane *et al.* A longitudinal study of early childhood caries and associated factors in Brazilian children. *Brazilian Dental Journal*, v. 28, n. 2, p. 241–248, 2017.

PUCCA JUNIOR, Gilberto Alfredo *et al.* Oral health policies in Brazil. *Braz oral res*, v. 23, n. supl.1, p. 9–16, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&%5Cnpid=S1806-83242009000500003>.

SANTOS, Francisco Nilson Paiva Dos; TOLEDO, Renata Ferraz De. Círculos de cultura sobre determinantes socioambientais : pesquisa-ação com agentes comunitárias de saúde de Paraisópolis , SP. *Rev Gaúcha Enferm.*, v. 41, n. e20190353, p. 1–10, 2020.

- SOUSA, Francisca Georgina Macedo; EEDMANN, Alacoque Lorenzini;; MOCHEL, Elba Gomide. Condições Limitadoras para a Integralidade do cuidado à criança na atenção básica de saúde. *Texto e Contexto Enfermagem*, v. 20, n. esp, p. 263–271, 2011.
- SOUZA, Josimar Dos Reis De; SOARES, Beatriz Ribeiro. Qualidade de vida em Minas Gerais: análise a partir de indicadores do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 8, n. 54, p. 404–415, 2019.
- SPEZZIA, Sérgio; CARVALHEIRO, Elisângela Mara; TRINDADE, Larissa de Lima. An analysis of public politics aimed for dental health services in Brazil. *Rev. bras. odontol*, v. 72, n. 1/2, p. 109–13, 2015.
- STEIN, Airtton Tetelbom. A avaliação dos serviços de saúde deve ser realizada com instrumentos validados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 179–181, mar. 2013.
- VIEIRA-ANDRADE, Raquel Gonçalves *et al.* Risk indicators of untreated dental caries incidence among preschoolers : a prospective longitudinal study. *Brazilian Oral Research*, v. 36, n. e064, p. 1–12, 2022.

5.3 Artigo 3

Este manuscrito foi submetido a *American Journal of Public Health*.

Fator de Impacto 9.308 (2020), Qualis Capes A1.

O artigo está nas normas da revista (Anexo C)

Assessment of attribute the first contact access, access, and accessibility to preschoolage children at oral health public services in Minas Gerais, Brazil.

Abstract

Objectives. To recognize the quality of access and accessibility to actions and services of oral health to children from 0 to 5 years in the Minas Gerais state, and to understand the impact of the presence of access on the health of these children.

Method. Using the PCATool instrument in the version intended for professionals, all questionnaires consisted of 69 questions divided into 8 components related to essential and derived attributes. In this study, the component first contact access and accessibility has 9 questions. Descriptive statistics were analyzed using the Programming Language Python (version 3.8.10).

Results. Only 17.8% showed a good performance at first contact access and accessibility and showed diversity in the distribution of municipalities in Minas Gerais state.

Conclusions. Access to public services can reduce the emergence and worsening of diseases mainly in the low-income population. For preschool-age children access to public oral health enables the prevention of dental caries, the most common childhood disease.

Policy implications: Is essential to increase access to oral health services in the municipalities of Minas Gerais.

Introduction

The world health concept has been established by World Health Organization in 1948 was that health is not only the absence of disease, however health is a complete physical, mental, and social well-being”¹. Supported by this concept, the Declaration on Primary Health Care at Alma-Ata, 1978 and the Ottawa charter, 1986, laid the foundation for the developing of Primary Health Care (PHC)

around the world and the universal goal of Health for all citizens by 2000^{2,3}. Through such definitions, health can be interpreted as the presence of several attributes essential for quality human survival. Therefore, after these important meetings, many countries started working to implement primary care through their representatives (doctors, other health professionals, and health students) and the orientation of the population⁴.

The PHC is the level within the attention network able to offer important actions and services to maintain the health. Actions and services that can provide the promotion, recovery, and rehabilitation of health and prevent the emergence of diseases. To guarantee these conditions at PHC was created a set of the values, principles, and structuring elements, some of which are first contact access; care coordination; universality; solidarity and equity, family, and community orientation⁵⁻⁷.

To be considered a quality PHC, the presence of these essential attributes is fundamental. Thus, the attribute of first contact access enables the beginning of the coordination of care with the individual, so favoring the maintenance of health. The first contact access, access, and accessibility are necessary to guarantee the insertion of the citizen with the health services and enable to manage the care coordination. The access can affect the services policy organization, service factors, and user characteristics. Then, access is a decisive attribute at PHC that ensures health assistance⁸.

In Brazil, the PHC assistance is under the responsibility of the Unified Health System (UHS) (*Sistema Único de Saúde- SUS*, in Portuguese) was created through the 1988 Federative Constitution of Brazil and implemented by the law 8.080/90. The UHS recommends service universal and integral and aiming to establish this attention the UHS created the Family Health Strategy (FHS) with the purpose to expand PHC offering actions and services of health promotion and prevention^{9,10}.

The Nacional Oral Health Policy created in 2004, affected the expanded and increased oral health teams (OHT) at FHS in 2004 to serve all life cycles mainly offering preventive services and promotion actions. About the access to public oral health despite the expansion of services however even possible to find the access politics selective and exclusionary^{11,12}.

Brazilian preschool children have a high prevalence of untreated caries and many factors can contribute to this situation and public policies¹³. Therefore, it is necessary to assess and choose better policies able to expand access and use of oral

health services in Brazil. Thus, this study aims to recognize the quality of access and accessibility to actions and services of oral health to children from 0 to 5 years in the Minas Gerais state, to understand the impact of the presence of access on the health of these children.

Method

The Study

This is a cross-sectional, descriptive and analytical study to assess access and accessibility to oral care, for children aged 0-5 years old, according to the managers.

Ethical approval

This study was submitted and approved by the Ethics Committee of the Universidade Federal de Minas Gerais, protocol 40238619.8.0000.5149. The participants were informed about the aim of the research and assinaed the agreed with the consent form.

Sample

The study was conducted with oral health coordinators at the Minas Gerais state. The Minas Gerais, a large state in southeastern Brazil has 853 municipalities ¹⁴. A sample size calculation was realized and the final sample was 196 municipalities, with 7% sampling error and 95% confidence interval (ESTRELA, 2017).

In order to ensure a representative sample of municipal oral health coordinators, participants were selected using the simple random. For this, a lottery was carried out in the Excel program, considering the list of municipal oral health coordinators in Minas Gerais as a reference.

Data collection and the instrument

Data were collected using the Primary Care Assessment Tool (PCATool), instrument validated in Brazil (PCATool Brasil) in the version intended for professionals, coordinators/managers of the health service, to measure the four essential attributes of PHC. In this study only the first contact access and accessibility was selected ⁵.

The PCATool Brasil self-administered questionnaire was adapted to assess the dental services offered to children aged 0 to 5 years. All questionnaire consisted of 69 questions divided into 8 components related to essential and derived attributes. The component that approach by first contact access and accessibility has a 9 questions,

the answers varying between: “certainly yes”, “probably yes”, “probably not”, “definitely not” and “don't know/don't remember”. Each answer has a value between 1 to 4 depending the question. The scores of the attribute “first contact access and accessibility” are calculated by the simple arithmetic mean about the all answers ^{5,15}. The reference score defined in the PCATool is 6.6, and it will be used as a cutoff score for the minimum performance of the oral health service that satisfies the PHC attributes ^{16,17}. The scores in the database showed oral health services for children aged 0 to 5 years in the municipalities of Minas Gerais describing about the attribute “first contact access and accessibility”.

Statistical analysis

Descriptive statistics were analysed using the Programming Language Python (version 3.8.10) with the libraries Pandas, Geopandas and Bokeh. The aim of identifying the distribution of municipalities according to the PCATool score for low and high performance. The analysed also showed the frequency of answers for each question within the analyzed PCATool attribute. Also, the geospatial analyzed were made with aim to know the distribution inside at the territory in Minas Gerais, through the color scale, the map was elaborated using the IBGE public database and the answers at this study.

Results

The majority of Municipalities in Minas Gerais, around 82.2%, showed a low quality at the attribute first contact access and accessibility. Just 17.8% showed a good performance at first contact access and accessibility. The table 1 showed the distribution the frequency of municipalities according to PCATool at the attribute first contact access and accessibility.

Table 1: Results of frequency of municipalities according to PCATool at the attribute first contact access and accessibility.

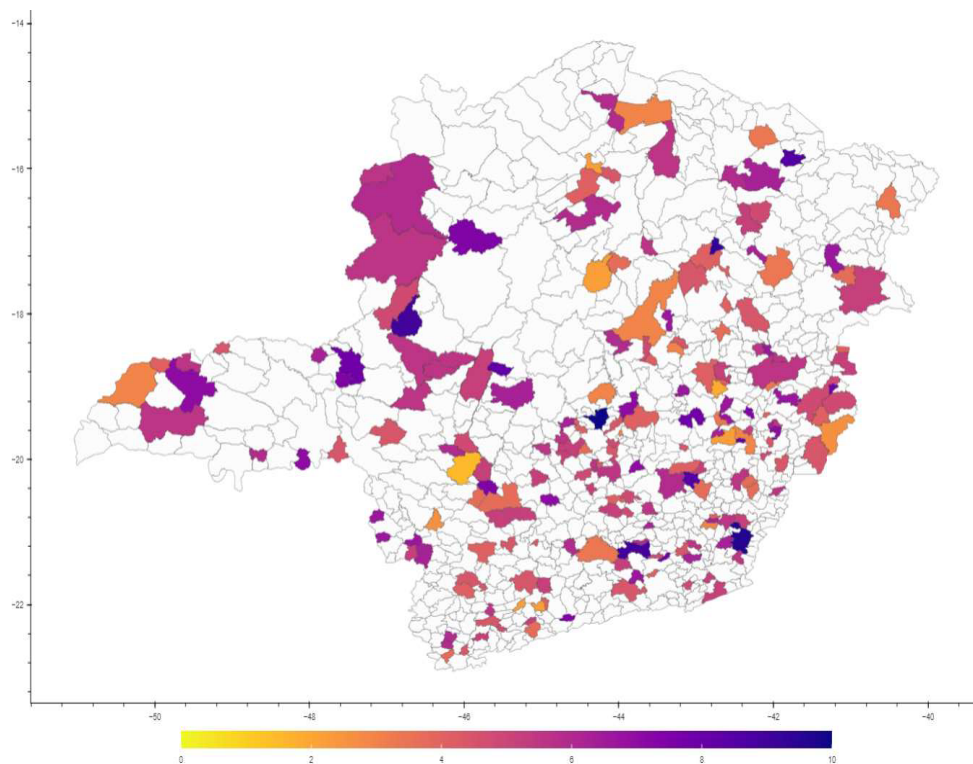
Attribute first contact access and accessibility	Count (%)	mean	std	min	25%	50%	75%	max
(0.0, 6.6]	161 (82.2%)	4,6	1,0	1,4	4,07	4,8	5,5	6,2
(6.6, 10.0]	35 (17.8%)	7,5	0,9	6,6	6,6	7,4	7,9	10

Table 2: Descriptive analysis of answers frequency of each question to the attribute first contact access and accessibility.

Question	Answers			
	Sure, yes n (%)	Probably, yes n (%)	Probably, no n (%)	Sure, no n (%)
A1. Is your oral health services open on Saturday or Sunday?	6 (3.0)	1 (0.5)	25 (12.7)	164 (83.7)
A2. Is your oral health services open least some day of the week until 8 PM ?	64 (32.6)	7 (3.6)	14 (7.1)	111 (56.6)
A3. When your oral health services are open and some child (0-5 years old) report an oral health problem at mouth or teeth, someone of your services to attend at same day?	149 (76.0)	44 (22.5)	3 (1.5)	0 (0)
A4. When your oral health service is open, those responsible for the children get quick advice over the phone when they deem it necessary?	124 (63.3)	52 (26.5)	16 (8.2)	4 (2.0)
A5. When your oral health service is closed, is there a phone number that those responsible for children can call when they get sick?	48 (24.5)	27 (13.8)	48 (24.5)	73 (37.2)
A6. When your oral health service is closed on Saturdays and Sundays and a child (from 0 to 5 years old) has a problem with their mouth or teeth, does someone from your service see them on the same day?	18 (9.2)	22 (11.2)	60 (30.6)	96 (49.0)

A7. When your oral health service is closed at night and a child (0 to 5 years old) has a problem with their mouth or teeth, does someone from your service see them that night?	14 (7.1)	21 (10.7)	64 (32.7)	97 (49.5)
A8. Is it easy for a patient (children aged 0-5 years) to be able to schedule a review appointment (routine appointment, check-up, prevention) at your oral health service?	144 (73.5)	46 (23.5)	4 (2.0)	2 (1.0)
A9. On average, do children 0-5 years old have to wait more than 30 minutes to be seen by the dentist or Oral Health Technician (not counting screening or reception)?	9 (4.6)	51 (26.0)	88 (44.9)	48 (24.5)

Figure 1: Distribution of municipalities present in the sample throughout the territory of Minas Gerais.



The color scale showed the sample municipalities colored on the map. This with a worst results are shown in lighter shades and the best results in darker shades. This analyze showed a diversity in the distribution of municipalities. The state of Minas Gerais is divided at 13 intermediate geographic regions ¹⁴. This study found the variety at the quality at first contact access and accessibility in the oral health services for preschool children.

Discussion

This study showed that the majority 82.2% the municipalities at Minas Gerais State not showed the attribute first contact access and accessibility to oral health actions and services that are offer to children 0 to 5 years old. According to the Brazilian constitution the access to health must be guaranteed to all Brazilian citizens ¹⁸. The results in this study showed that it is still necessary to expand the offer of dental services for children.

Despite the improvements that have already been made at last three decades ¹⁹. Currently, in Brazil many children have never been to dentist appointment. Many individual and collective aspects can explain this fact, as socioeconomic conditions, demographic profile, need for care, self-perceived oral health and/or parent's understanding of their children's oral health needs ^{13,20}. Then, still necessary to work with the expansion of care for preschool-age children considering that the majority of consultations in children's oral health services are performed with school-aged children.

The attribute evaluated in this study measures the structure and work process, most of the questions that presented the worst results were related to structure, while the questions related to work process showed better indicators. One more problem that limits access to public health services is the opening hours of basic health units. Most of them work during business hours, when many parents and guardians are working. This study showed that the some 32.6% of oral health teams have extended opening hours. A recent program launched by the ministry of health may have an influence on these results, the program called in Portuguese "*Saúde na hora*" (health on time), that presents as aim the strengthening the FHS. Through the increase in the business hours at basic health units although the majority are open at the business hours ^{21,22}.

In Brazil the PHC have a two ways to access health system in urgent cases: Primary care units that offer regular services and urgency care and the Urgent care units that offer urgent and emergency care ²³. This study showed that the greater part of the municipalities in Minas Gerais not have the assistance to urgent and emergency when the services are close, at night or in the Saturday or Sunday. The main objective the PHC are provide the actions and services with the health promotion and prevention of diseases. When the public health system have the PHC services focused in health promotion and prevention of diseases the need for urgency services is reduced, the population receives more services with minimal intervention, which helps in the preservation of health and reduces the costs with a curative services ²⁴.

Even though this is the goal of the PHC, it is essential to work with urgency and emergency care in the context of the epidemiological condition of the community. In addition, this service need to provide integration between the different types of PHC establishments and the public health for the attending patient to be able to continue treatment for elective procedures. Pereira *et al.*, 2020 analyzed at their study about the factors associated with discontinuity of oral health care for children and adolescents and founded that the appointments at Urgent care units increase at 53% the risk to care discontinuity of the treatment. Then, this patient has the high risk to not continue the care and to present a new need another urgency or emergency care ²⁵. However the PHC needs to guarantee care longitudinally and comprehensiveness with all levels of assistance ⁷.

Another situation can improve the health assistance providing a teleconsulting service, and then if the patient has an emergency and needs guidance, they can receive some orientation. This expand the access at the services because makes it possible speed up the appointment since the teleconsulting allows the beginning of the service through the risk classification and exam requests for the final diagnosis ²⁶. Nevertheless, this study showed that the majority of municipalities (63.3%) provide this if the service are open and do not if the oral services are close (61.7%). Currently it is essential that the public services improve the teleconsulting at the health services, this reduces the cost of care and enhances the resolvability of office visit in addition to guaranteeing care according to the family needs ^{26,27}.

The results at this study showed that most municipalities are able to offer dental services on the most day if the children have a mouth or teeth problem. Some problems need care when they happen such as dental caries with painful symptomatology and

dental trauma. The dental caries still an important dental problem, which has a high prevalence in children, accordingly the latest epidemiological survey the majority children aged 5 years had some involvement with the diseases. Thus, the dental caries has a high prevalence and affects the quality of life in children, although it is a preventable disease ²⁸. Another dental problem is the dental trauma, this is common during childhood and in the most the causes needs the immediate assistance. The dental trauma does not have an effective preventive control as dental caries. However, when parents and guardians receive guidance, it is possible to have greater control of the problem as well as establish a more powerful treatment ²⁹. Although Essvein et al, 2019 founded in their study a fifth of health facilities in Brazil do not provide dental care in early childhood and the dental caries remains a prevalent disease without treatment to this population ^{30,31}.

The question about the municipality can offer the schedule to review appointment at oral health to children, 73.5% the municipalities offer easy access to make this appointment. This situation is essential because the APS needs to offer routine appointment, check-up and prevention to control the oral diseases. Then this appointment needs be to easy access. Access to public services can reduce the emergence and worsening of diseases mainly at low income population. The aim of expanding PHC is to ensure attention focused on disease prevention. In addition to providing more health for the population, this factor reduces the costs of recovery services, which increasingly provides an expansion of health care. Although the quality access does not guarantee the prevention diseases and promotion health, the quality access to oral health services in childhood prevents the emergence of diseases throughout life.

In addition, this study showed a diversity of performance in the quality of oral health services for children of preschool age. Although the Minas Gerais regions present economic diversities, the study did not present a diversity regarding access to dental services. It is possible to identify bad or good quality in all 13 intermediate geographic regions of Minas Gerais. The state of Minas Gerais is an extensive state in Brazil with a large inequality between municipalities, however the state has a duty to guarantee the development of all municipalities with the objective of neutralizing the effects of existing inequalities ³². In recent years, the state government has increased incentives for the expansion of primary care in municipalities with higher social vulnerability indices ³³.

This study presented as limitations the study involved only the group of oral health coordinators³⁰. However, to investigate the services at public oral health to children it is important because dental caries is the most common childhood disease although a preventable disease. The assessment public health is significant to identify the quality of actions and services. This evaluation strategy helps to intensify services and enable a fundamental role in improving the organization of the care network with services and actions for the promotion, prevention and recovery of health at the individual and collective level³⁴. Therefore, it is fundamental more studies like this, and other studies that work with research from the perspective of users and dentists.

References

1. WHO COF. CONSTITUTION OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. Published online 1946:1-18.
2. Alma-Ata. Declaração de Alma Ata sobre Cuidados Primários. Published online 1978:15. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf %0Ahttp://whqlibdoc.who.int/publications/9241800011_por.pdf
3. Ottawa. CARTA DE OTTAWA: PRIMEIRA CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE PROMOÇÃO DA SAÚDE. Published online 1986.
4. Cueto M. The Alma-Ata legacy, 40 years later. *Trab Educ e Saúde*. 2018;16(3):845-848. doi:<https://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00169>
5. Brasil M da S. *Manual Do Instrumento de Avaliação Da Atenção Primária à Saúde Primary Care Assessment Tool PCATool.*; 2010.
6. Honkala E. Primary oral health care. In: *Medical Principles and Practice*. Vol 23. S. Karger AG; 2014:17-23. doi:10.1159/000357916
7. Starfield B. *Atenção Primária*. 1st ed. (UNESCO M da S, ed.); 2002.
8. Assis MMA, Jesus WLA de. Access to health services: approaches, concepts, policies and analysis model. *Cien Saude Colet*. 2012;17(11):2865-2875.
9. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, MacInko J. The Brazilian health system: History, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-1797. doi:10.1016/S0140-6736(11)60054-8
10. Da Silva JV, Machado FC de A, Ferreira MAF. Social inequalities and the oral health in Brazilian capitals. *Cienc e Saude Coletiva*. 2015;20(8):2539-2548. doi:10.1590/1413-81232015208.12052014
11. Aquilante AG, Aciole GG. Construindo um “Brasil Sorridente”? Olhares sobre a

- implementação da Política nacional de Saúde Bucal numa região de saúde do interior paulista. *Cad Saude Publica*. 2015;31(1):82-96. doi:10.1590/0102-311X00193313
12. Junqueira SR, Pannuti CM, Rode SDM. Oral health in Brazil--part I: public oral health policies. *Braz Oral Res*. 2008;22 Suppl 1:8-17. doi:10.1590/S1806-83242008000500003
 13. Barasuol JC, Garcia LP, Freitas RC, Dalpian DM, Menezes JVNB, Santos BZ. Dental care utilization among children in brazil: An exploratory study based on data from national household surveys. *Cienc e Saude Coletiva*. 2019;24(2):649-657. doi:10.1590/1413-81232018242.03232017
 14. IBGE. IBGE. Published online 2010:8-10.
 15. Araujo JP, Viera CS, Oliveira BRG de, Gaiva MA, Rodrigues RM. Assessment of the essential attributes of Primary Health Care for children. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 3):1366-1372. doi:10.1590/0034-7167-2017-0569
 16. Antunes BS, Padoin SM de M, Paula CC de. Primary health care attributes assessment: children and adolescents living with HIV. *Esc Anna Nery*. 2018;22(2):1-9. doi:10.1590/2177-9465-ean-2017-0233
 17. 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). doi:10.1136/bmjopen-2018-023283
 18. Brasil M da S. Constituição Federal (Artigos 196 a 200). Published online 1988:1-2.
 19. Viacava F, Oliveira RAD de, Carvalho C de C, Laguardia J, Bellido JG. SUS: Supply, access to and use of health services over the last 30 years. *Ciência Saúde Coletivancia e Saude Coletiva*. 2018;23(6):1751-1762. doi:10.1590/1413-81232018236.06022018
 20. Baldani MH, Mendes YBE, De Campos Lawder JA, De Lara API, Da Silva Rodrigues MMA, Antunes JLF. Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: The role of individual determinants. *J Public Health Dent*. 2011;71(1):46-53. doi:10.1111/j.1752-7325.2010.00201.x
 21. Harzheim E, D'avila OP, Ribeiro D de C, et al. New funding for a new Brazilian primary health care. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020;25(4):1361-1374. doi:10.1590/1413-81232020254.35062019

22. Brasil M da S. PORTARIA Nº 930, DE 15 DE MAIO DE 2019. 2019;3:3-7.
23. Pereira FA de O, Assunção LR da S, Ferreira FM, Fraiz FC. Urgency and discontinuity of oral health care in children and adolescents. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020;25(9):3677-3684. doi:10.1590/1413-81232020259.33232018
24. Kusma SZ, Moysés ST, Moysés SJ. Health promotion: perspectives for evaluation of oral health in primary healthcare. *Cad Saude Publica*. 2012;28(SUPPL):9-19. doi:10.1590/S0102-311X2012001300003
25. Farias DC de, Celino SD de M, Peixoto JB de S, Barbosa ML, Costa GMC. Acolhimento e Resolubilidade das Urgências na Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Educ Med*. 2015;39(1):79-87. doi:10.1590/1981-52712015v39n1e00472014
26. Maeyama MA, Calvo MCM. The Integration of Telehealth in Regulation Centrals: the Teleconsulting as a Mediator between Primary Care and Specialized Care. *Rev Bras Educ Med*. 2018;42(2):63-72. doi:10.1590/1981-52712015v42n2rb20170125
27. Paloski G do R, Barlem JGT, Brum AN, Barlem ELD, Rocha LP, Castanheira JS. Telehealth contributions to fighting COVID-19. *Esc Anna Nery*. 2020;24:1-6.
28. Ramos-Jorge J, Alencar BM, Pordeus IA, et al. Impact of dental caries on quality of life among preschool children: Emphasis on the type of tooth and stages of progression. *Eur J Oral Sci*. 2015;123(2):88-95. doi:10.1111/eos.12166
29. Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija*. 2014;16(1):7-14.
30. Essvein G, Baumgarten A, Rech RS, Hilgert JB, Neves M. Dental care for early childhood in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2019;53:15. doi:10.11606/s1518-8787.2019053000540
31. Brasil M da S. *SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais.*; 2012.
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf
32. Costa CC de M, Ferreira MAM, Braga MJ, Abrantes LA. Disparities and Inter-Regional Characteristics of Municipalities of the State of Minas Gerais. *Ed unijuí*. Published online 2012:52-88.

33. Faria R, Santana P. Spatial variations and regional inequalities in infant mortality in the state of Minas Gerais, Brazil. *Saude e Soc.* 2016;25(3):736-749. doi:10.1590/S0104-12902016147609
34. Fracolli LA, Gomes MFP, Nabão FRZ, Santos MS, Cappellini VK, de Almeida ACC. Primary health care assessment tools: A literature review and metasynthesis. *Cienc e Saude Coletiva.* 2014;19(12):4851-4860. doi:10.1590/1413-812320141912.00572014

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As contribuições do SUS na saúde da população brasileira são indiscutíveis. Principalmente com a assistência na APS através da ESF que direcionam as ações e serviços para a prevenção, promoção e recuperação da saúde das pessoas a nível territorial, através do reconhecimento das necessidades da comunidade.

Após vários avanços da assistência geral uma assistência odontológica foi incorporada a APS com o auxílio da PNSB, programa Brasil Sorridente. Dessa forma, atualmente existe uma política que contempla a assistência para todos os ciclos de vida. E para crianças em idade pré-escolar além da garantia aos serviços de saúde bucal à PNAISC fortalece a atenção integral a crianças com agravos prevalentes na infância e com doenças, assim podemos considerar a cárie como uma das doenças crônicas mais prevalentes nessa fase da vida. Embora, exista a política que garanta a atenção em SB para crianças de 0 a 5 anos, os dados epidemiológicos ainda não apresentam resultados satisfatórios em SB.

Esse estudo mostrou que 82,2% dos municípios mineiros não apresentam o atributo acesso de primeiro contato, acesso e acessibilidade. Assim, é necessário um trabalho na política para garantir a ampliação desse atributo, principalmente por incentivos financeiros. Além da oferta dos serviços em SB estudos mostraram que outros fatores, como condições socioeconômicas, perfil demográfico, necessidade de cuidados em saúde bucal auto percebida e/ou a compreensão por parte dos pais das necessidades de SB dos seus filhos podem contribuir para a prevalência de doenças bucais, principalmente a cárie em crianças com idade pré-escolar.

A importância desse estudo como resposta do acesso aos serviços de saúde bucal. Apesar de todo o incentivo para que crianças sejam atendidas na atenção primária, o acesso ainda é limitado. Outras estratégias são necessárias para expandir esse atendimento. É fundamental entender que a criança não é um adulto em miniatura, e sim um ser humano em desenvolvimento, por isso demanda de uma atenção profissional especializada. Na área médica já existe a inclusão do médico pediatra na atenção primária. Assim, uma atenção especializada para crianças na atenção primária atua de forma benéfica e pode melhorar os indicadores em saúde bucal. Além da falta de acesso para as crianças, fica a incerteza do acesso para as

famílias, a responsabilização profissional é importante com o objetivo de manter o acompanhamento dos indivíduos em todos os ciclos de vida.

Mesmo que a maioria dos municípios mineiros tenham apresentado ausência do atributo acesso, na quantificação de todos os atributos a maioria dos municípios mostram bons resultados. Portanto, é possível estabelecer que quando uma criança consegue acesso a assistência odontológica o serviço é capaz de oferecer condições satisfatórias quanto a estrutura e processo com o propósito de prevenir doenças, e promover e recuperar à saúde.

Os resultados não mostraram uma relação com outros indicadores. O IMRS utilizado como variável independente para a análise de correlação desse estudo, apresenta vários indicadores para os seus atributos, no atributo saúde nenhum dos indicadores apresenta relação direta com a saúde e/ou os serviços em SB. O que pode justificar a ausência de relação com os dados encontrados. A amostra compreendeu todas as regiões mineiras que apresentaram semelhança nos resultados, o governo do Estado aumentou os incentivos financeiros para a expansão dos cuidados primários em municípios com uma maior vulnerabilidade social. Dessa forma, municípios que tenderiam a uma baixa qualidade das ações e serviços de saúde bucal podem ter sido influenciados com essa política equitativa.

As avaliações dos serviços de saúde são fundamentais para garantir a melhoria das ofertas dos serviços em saúde pública. Essas auxiliam na tomada de decisão dos gestores nas diversas esferas. Existe uma escassez da literatura quando se trata da avaliação de serviços de saúde bucal utilizando o PCATool. Apesar, do instrumento ser validado e apresentar características psicométricas o que garante a confiabilidade e validade dos resultados. Em 2020, quando o projeto desse trabalho já estava em andamento um novo manual brasileiro para o instrumento PCATool foi lançado com a descrição de que o Ministério da Saúde optou por substituir o PMAQ, utilizado nas últimas avaliações, por um instrumento que apresente a capacidade psicométrica e de reconhecimento internacional. Contudo, o Ministério da Saúde estuda a possibilidade de utilizar o PCATool para suas avaliações na APS.

O PCATool apresenta várias versões destinadas a diferentes atores do processo de assistência em saúde, impulsionar o uso de todas as versões é fundamental a fim de minimizar o viés que estão ligados a função de cada indivíduo entrevistado, bem como associar diferentes questionários. A multiplicidade de atores

ou instrumentos em um estudo garante resultados mais próximos da realidade vivenciada no serviço.

Esse estudo oferece dados apenas de uma versão do instrumento, assim é possível que outros estudos sejam realizados com o mesmo objetivo com o intuito de fortalecer e ampliar as discussões e colaboração na estratégia política para garantir a SB das crianças de 0 a 5 anos. Entretanto, esses dados são relevantes para o início de uma reorganização da atenção primária em saúde bucal no estado de Minas Gerais e serão compartilhadas com a secretaria de saúde do estado.

REFERÊNCIAS

- ALMA-ATA. Declaração de Alma Ata sobre Cuidados Primários. p. 15, 1978.
Disponível em:
<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf&http://whqlibdoc.who.int/publications/9241800011_por.pdf>.
- ALMEIDA, Celia; MACINKO, James. Validation of methodology of quick evaluation of the organizational and performance characteristics of the basic health services of the health system (SUS) in local level. *Organização Pan-Americana da Saúde*, p. 215, 2006.
- ALVES, Ana Paula S. *et al.* Efficacy of a public promotion program on children's oral health. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, v. 94, n. 5, p. 518–524, 2018.
Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedp.2017.07.006>>.
- ANTUNES, Bibiana Sales; PADOIN, Stela Maris de Mello; PAULA, Cristiane Cardoso De. Primary health care attributes assessment: children and adolescents living with HIV. *Escola Anna Nery*, v. 22, n. 2, p. 1–9, 2018.
- ANVERSA, Elenir Terezinha Rizzetti *et al.* Quality of prenatal care: traditional primary care and Family Health Strategy units in a city in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 4, p. 789–800, 2012.
- AQUILANTE, Aline Guerra; ACIOLE, Geovani Gurgel. Construindo um “Brasil Sorridente”? Olhares sobre a implementação da Política nacional de Saúde Bucal numa região de saúde do interior paulista. *Cadernos de Saude Publica*, v. 31, n. 1, p. 82–96, 2015.
- ARAÚJO, Juliane Pagliari *et al.* Assessment of the essential attributes of Primary Health Care for children. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 71, n. suppl 3, p. 1366–1372, 2018.
- ASSIS, Marluce Maria Araújo; JESUS, Washington Luiz Abreu De. Access to health services: approaches, concepts, policies and analysis model. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 11, p. 2865–2875, 2012.
- ATKINSON, Sarah J; JANEIRO, Rio De; SERVICES, Health. Anthropology in Research on the Quality of Health Services Antropologia e Pesquisa sobre Qualidade dos Serviços de Saúde. *Cadernos de Saude Publica*, v. 9, n. 3, p. 283–299, 1993.

BALDANI, Marcia Helena *et al.* Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: The role of individual determinants. *Journal of Public Health Dentistry*, v. 71, n. 1, p. 46–53, 2011.

BALDANI, Márcia Helena *et al.* Avaliação do papel da atenção primária adequada no uso de serviços de saúde bucal por pré-escolares brasileiros de baixa renda. *Cadernos de Saude Publica*, v. 33, n. 11, 2017.

BARASUOL, Jéssica Copetti *et al.* Dental care utilization among children in brazil: An exploratory study based on data from national household surveys. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 24, n. 2, p. 649–657, 2019.

BASTOS, Lucelen Fontoura *et al.* Access to dental services and oral health-related quality of life in the context of primary health care. *Brazilian Oral Research*, v. 33, 2019.

BORDIN, Danielle *et al.* Comparative study of satisfaction of users and health professionals with the public dental service 151 TEMAS LIVRES FREE THEMES Danielle. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 151–160, 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. p. 1–169, 1988a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

BRASIL. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. p. 1–16, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Constituição Federal (Artigos 196 a 200). p. 1–2, 1988b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. p. 16, 2004a. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/diretrizes_da_politica_nacional_de_saude_bucal.pdf>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Gestão e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança - 70 anos de história. 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. *MANUAL DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PCATool*. . [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/>>.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde Primary Care Assessment Tool PCATool*. . [S.l: s.n.], 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria N.º 1444/Gm Em 28 De Dezembro De 2000. v. 900, 2000.

BRASIL, Ministério da Saúde. PORTARIA N° 930, DE 15 DE MAIO DE 2019. v. 3, p. 3–7, 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): manual instrutivo*. [S.l: s.n.], 2012a.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais*. [S.l: s.n.], 2004b.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Relatório Final: 8ª Conferência Nacional de Saúde. The Hispanic American Historical Review*. [S.l: s.n.]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf>. , 1986

BRASIL, Ministério da Saúde. *Saúde bucal*. [S.l: s.n.], 2008. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf>.

BRASIL, Ministério da Saúde. *SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais*. [S.l: s.n.], 2012b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Versão Preliminar Nota Metodológica da Certificação das Equipes de Saúde Bucal Participantes do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. 2015a.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil*. [S.l: s.n.], 2004c.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Programa Saúde na Escola: Caderno do Gestor do PSE*. [S.l: s.n.], 2015b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_gestor_pse.pdf>.

BRASIL, Ministério da Saúde. RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. O. v. 7, n. 2, p. 57–77, 2012c.

CALVASINA, Paola *et al.* The association of the Bolsa Familia Program with children's oral health in Brazil. *BMC Public Health*, v. 18, n. 1, p. 1–10, 2018.

CARDOSO, Andreza Viana Lopes *et al.* Use and resolubility of the oral health public services offered to children in a large municipality. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 66, n. 1, p. 60–69, 2018.

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*, v. 36, n. 2, p. e00004219, 2020.

CASTRO, Rodrigo Caprio Leite De *et al.* Quality assessment of primary care by health professionals: a comparison of different types of services. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 9, p. 1772–1784, 2012.

CHAVES, Sônia *et al.* *Avaliação da atenção à saúde bucal no Brasil: conceitos e abordagens*. [S.l.: s.n.], 2016.

COSTA, Caio César de Medeiros *et al.* Disparities and Inter-Regional Characteristics of Municipalities of the State of Minas Gerais. *editora unijuí*, p. 52–88, 2012.

CUETO, Marcos. The Alma-Ata legacy, 40 years later. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 16, n. 3, p. 845–848, 2018.

DA SILVA, Janmille Valdivino; MACHADO, Flavia Christiane de Azevedo; FERREIRA, Maria Angela Fernandes. Social inequalities and the oral health in Brazilian capitals. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 20, n. 8, p. 2539–2548, 2015.

DAMASCENO, Simone Soares *et al.* Saúde da criança no Brasil: Orientação da rede básica à atenção primária à saúde. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 21, n. 9, p. 2961–2973, 2016.

DIAS-DA-COSTA, Juvenal Soares *et al.* Utilização de serviços ambulatoriais de saúde em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: Alguns fatores relacionados com as consultas médicas acima da média. *Cadernos de Saude Publica*, v. 24, n. 2, p. 353–363, 2008.

DONABEDIAN, Avedis. *Evaluating the Quality of Medical Care. The Milbank Memorial Fund Quarterly*. [S.l.: s.n.], 2005.

ESSVEIN, Gustavo *et al.* Dental care for early childhood in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, p. 15, 2019.

ESTRELA, Carlos. *Metodologia Científica*. v. 7, n. 2, 2017.

FARIA, Rivaldo; SANTANA, Paula. Spatial variations and regional inequalities in infant mortality in the state of Minas Gerais, Brazil. *Saude e Sociedade*, v. 25, n. 3, p. 736–749, 2016.

FARIAS, Deborah Curvelo De *et al.* Acolhimento e Resolubilidade das Urgências na Estratégia Saúde da Família. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 39, n. 1, p. 79–87, 2015.

FAUSTO, Márcia Cristina Rodrigues; MATTA, Gustavo Corrêa. *Atenção Primária à Saúde: histórico e perspectivas*. . [S.l.: s.n.], 2007.

FERREIRA, Tamiris *et al.* Evaluation of the quality of primary health care for children and adolescents with HIV: PCATool-Brasil. *Revista gaucha de enfermagem*, v. 37, n. 3, p. e61132, 25 ago. 2016.

FIGUEIRAS, Amira Consuêlo de Melo *et al.* Avaliação das práticas e conhecimentos de profissionais da atenção primária à saúde sobre vigilância do desenvolvimento infantil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 6, p. 1691–1699, 2003.

FRACOLLI, Lislaine Aparecida *et al.* *Primary health care assessment tools: A literature review and metanalysis*. *Ciencia e Saude Coletiva*. [S.l.]: Associação Brasileira de Pós - Graduação em Saúde Coletiva. , 1 dez. 2014

FURTADO, Juarez Pereira; VIEIRA-DA-SILVA, Ligia Maria. The evaluation of health programs and services in Brazil as a space for knowledge and practice. *Cadernos de Saude Publica*, v. 30, n. 12, p. 2643–2655, 2014.

HARZHEIM, Erno *et al.* New funding for a new Brazilian primary health care. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 25, n. 4, p. 1361–1374, 2020.

HONKALA, Eino. Primary oral health care. 2014, [S.l.]: S. Karger AG, 2014. p. 17–23.

IBGE. IBGE. p. 8–10, 2010.

JUNQUEIRA, Simone Rennó; PANNUTI, Cláudio Mendes; DE MELLO RODE, Sigmar M. Oral health in Brazil - Part I: Public oral health policies. *Brazilian Oral Research*, v. 22, n. SUPPL.1, p. 8–17, 2008.

JUNQUEIRA, Simone Rennó; PANNUTI, Cláudio Mendes; RODE, Sigmar De Mello. Oral health in Brazil--part I: public oral health policies. *Brazilian oral research*, v. 22 Suppl 1, p. 8–17, 2008.

KFOURI, Maria da Graça *et al.* The feminization of dentistry and the perceptions of public service users about gender issues in oral health. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 24, n. 11, p. 4285–4296, 1 nov. 2019.

KUSMA, Solena Ziemer; MOYSÉS, Simone Tetu; MOYSÉS, Samuel Jorge. Health promotion: perspectives for evaluation of oral health in primary healthcare. *Cadernos de Saude Publica*, v. 28, n. SUPPL, p. 9–19, 2012.

LEAL, Daniele Lopes. Análise do estágio de desenvolvimento da rede de atenção à saúde bucal no sistema único de saúde em minas gerais - Brasil. p. 0–108, 2017.

LIMA, Juliano de Carvalho *et al.* Inequalities in the access and use of health care services in Brazil. *Saúde debate*, v. 26, n. 60, p. 62–70, 2002. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-336629>>.

LOSSO, Estela M. *et al.* Severe early childhood caries: An integral approach. *Jornal de Pediatria*, v. 85, n. 4, p. 295–300, 2009.

MACÊDO, Márcia Stefânia Ribeiro; CHAVES, Sônia Cristina Lima; FERNANDES, Antônio Luis de Carvalho. Investments and costs of oral health care for Family Health Care. *Revista de Saude Publica*, v. 50, p. 1–11, 2016.

MACINKO, James; MENDONÇA, Claunara Schilling. The Family Health Strategy, a strong model of Primary Health Care that delivers results. *Saúde Debate*, v. 42, n. 1, p. 18–37, 2018.

MAEYAMA, Marcos Aurélio; CALVO, Maria Cristina Marino. The Integration of Telehealth in Regulation Centrals: the Teleconsulting as a Mediator between Primary Care and Specialized Care. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 42, n. 2, p. 63–72, 2018.

MATTOS, Grazielle Christine Maciel *et al.* A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da família: Entraves, avanços e desafios. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 19, n. 2, p. 373–382, fev. 2014.

MENDES, Eugênio Vilaça. *A Construção Social da Atenção Primária à Saúde*. [S.l: s.n.], 2015.

MENDES, Eugênio Vilaça. *As redes de atenção à saúde*. [S.l: s.n.], 2011.

MINAS GERAIS, Governo. LEI 15011, DE 15/01/2004. p. 14–16, 2004.

MINAS GERAIS, Governo. SB Minas Gerais Pesquisa das Condições de Saúde Buca da População Mineira. p. 73, 2013.

MOYSÉS, Samuel Jorge *et al.* *Avanços e desafios à Política de Vigilância à Saúde Bucal no Brasil*. *Revista de saúde pública*. [S.l: s.n.], 2013

MUNN, Zachary *et al.* Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, v. 18, n. 1, 19 nov. 2018.

NASCIMENTO, Antonio Carlos *et al.* Assessment of public oral healthcare services in Curitiba, Brazil: A cross-sectional study using the Primary Care Assessment Tool (PCATool). *BMJ Open*, v. 9, n. 1, 1 jan. 2019.

NERI, Marcelo; SOARES, Wagner. Social inequality and health in Brazil. *Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública*, v. 18 Suppl, p. 77–87, 2002.

NEVES, Matheus *et al.* Primary care dentistry in Brazil: From prevention to comprehensive care. *Journal of Ambulatory Care Management*, v. 40, n. 2, p. S35–S48, 2017.

NORTHRIDGE, Mary E.; KUMAR, Anjali; KAUR, Raghbir. Disparities in Access to

Oral Health Care. *Annu Rev Public Health*, v. 176, n. 3, p. 139–148, 2020.

NUNES, Vinícius Humberto; PEROSA, Gimol Benzaquen. Dental decay in 5-Year-Old children: Sociodemographic factors, monitoring points and parental attitudes. *Ciência & Saúde Coletivancia e Saude Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 191–200, 2017.

OLIVEIRA, Maria Amélia de Campos; PEREIRA, Iara Cristina. *Primary Health Care essential attributes and the Family Health Strategy*. . [S.l.: s.n.], 2013.

OTTAWA. CARTA DE OTTAWA: PRIMEIRA CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE PROMOÇÃO DA SAÚDE. 1986.

PAIM, Jairnilson *et al.* The Brazilian health system: History, advances, and challenges. *The Lancet*, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, 2011a. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8)>.

PALOSKI, Gabriela do Rosário *et al.* Telehealth contributions to fighting COVID-19. *Escola Anna Nery*, v. 24, p. 1–6, 2020.

PEDRAZZI, Vinícius; HOSTILIO, RODE, Sigmar. Oral health in Brazil--part II: dental specialty centers (CEOs). *Brazilian oral research*, v. 22 Suppl 1, p. 18–23, 2008.

PEREIRA, Fábio Augusto de Oliveira *et al.* Urgency and discontinuity of oral health care in children and adolescents. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 25, n. 9, p. 3677–3684, 2020.

PETERS, Micah D.J. *et al.* Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evidence Synthesis*, v. 18, n. 10, p. 2119–2126, 1 out. 2020.

PIMENTA, Aparecida Linhares *et al.* Research concerning the organization and performance of family health units in Amparo (SP): use of rapid assessment methodology. *Divulg. saúde debate*, v. 1, n. 42, p. 102–117, 2008.

PIRES-ALVES, Fernando Antônio; CUETO, Marcos. The Alma-Ata Decade: The crisis of development and international health. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 22, n. 7, p. 2135–2144, 2017.

PIVA, Fabiane *et al.* A longitudinal study of early childhood caries and associated factors in Brazilian children. *Brazilian Dental Journal*, v. 28, n. 2, p. 241–248, 2017.

PRATES, Mariana Louzada *et al.* Performance of primary health care according to

PCATool instrument: a systematic review. *Ciencia e Saúde Coletiva*, v. 22, n. 6, p. 1881–1893, 2017.

PROTASIO, Ane Polline Lacerda *et al.* Satisfação do usuário da atenção básica em saúde por regiões do Brasil: 1º ciclo de avaliação externa do PMAQ-AB. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 22, n. 6, p. 1829–1844, 1 jun. 2017.

PUCCA JUNIOR, Gilberto Alfredo *et al.* Oral health policies in Brazil. *Braz oral res*, v. 23, n. supl.1, p. 9–16, 2009. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&%5Cnpid=S1806-83242009000500003>.

RAMOS-JORGE, Joana *et al.* Impact of dental caries on quality of life among preschool children: Emphasis on the type of tooth and stages of progression. *European Journal of Oral Sciences*, v. 123, n. 2, p. 88–95, 2015.

RIBEIRO, Ana Graziela Araujo *et al.* Progress and challenges in potential access to oral health primary care services in Brazil: A population-based panel study with latent transition analysis. *PLoS ONE*, v. 16, n. 3 March, p. 1–17, 2021.

SANTOS, Francisco Nilson Paiva Dos; TOLEDO, Renata Ferraz De. Círculos de cultura sobre determinantes socioambientais : pesquisa-ação com agentes comunitárias de saúde de Paraisópolis , SP. *Rev Gaúcha Enferm.*, v. 41, n. e20190353, p. 1–10, 2020.

SANTOS, Tatiana Pereira *et al.* What we know about management and organisation of primary dental care in Brazil. *Plos One*, v. 14, n. 4, p. 1–9, 2019.

SCHRAIBER, Lilia Blima. Necessidades de saúde , políticas públicas e gênero : a perspectiva das práticas profissionais Healthcare needs , public policies and gender : the perspective of professional practices. *Ciencia e Saúde Coletiva*, v. 17, n. 10, p. 2635–2644, 2012.

SHI, Leiyu *et al.* *Validating the Adult Primary Care Assessment Tool. The Journal of Family Practice.* [S.l: s.n.], 2001.

SILVA, Simone Albino Da; BAITELO, Tamara Cristina; FRACOLLI, Lislaine Aparecida. Avaliação da Atenção Primária à Saúde : a visão de usuários e

profissionais sobre a Estratégia de Saúde da Família 1 Introdução Metodologia. *Revista latino americano enfermagem*, v. 23, n. 5, p. 979–87, 2015. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlae>.

SOARES, Larissa Silva; JUNQUEIRA, Marcelle Aparecida de Barros. A percepção sobre o acesso avançado em uma unidade unidade-escola de atenção básica à saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 46, n. 1, p. 1–9, 2022.

SOUSA, Francisca Georgina Macedo; EEDMANN, Alacoque Lorenzini;; MOCHEL, Elba Gomide. Condições Limitadoras para a Integralidade do cuidado à criança na atenção básica de saúde. *Texto e Contexto Enfermagem*, v. 20, n. esp, p. 263–271, 2011.

SOUZA, Josimar Dos Reis De; SOARES, Beatriz Ribeiro. Qualidade de vida em Minas Gerais: análise a partir de indicadores do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 8, n. 54, p. 404–415, 2019.

SOUZA, Marina Mazzuco *et al.* ATTRIBUTES DERIVED FROM PRIMARY CARE IN ASSISTING ONCOLOGIC PATIENTS. *Rev enferm UFPE on line*, v. 10, n. 8, p. 3004–10, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11370>>.

SPEZZIA, Sérgio; CARVALHEIRO, Elisângela Mara; TRINDADE, Larissa de Lima. An analysis of public politics aimed for dental health services in Brazil. *Rev. bras. odontol*, v. 72, n. 1/2, p. 109–13, 2015.

STARFIELD, Barbara. *Atenção Primária*. 1. ed. Brasília: [s.n.], 2002.

STEIN, Airton Tetelbom. A avaliação dos serviços de saúde deve ser realizada com instrumentos validados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 179–181, mar. 2013.

VIACAVAL, Francisco *et al.* SUS: Supply, access to and use of health services over the last 30 years. *Ciência & Saúde Coletiva e Saude Coletiva*, v. 23, n. 6, p. 1751–1762, 2018.

VIEIRA-ANDRADE, Raquel Gonçalves *et al.* Risk indicators of untreated dental caries incidence among preschoolers : a prospective longitudinal study. *Brazilian Oral Research*, v. 36, n. e064, p. 1–12, 2022.

WHO, Constitution O F. CONSTITUTION OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. p. 1–18, 1946.

ZALECKIENE, Vaida *et al.* Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija / issued by public institution "Odontologijos studija"* ... [*et al.*], v. 16, n. 1, p. 7–14, 2014.

ZANONI, Deiva Sidonia Eberhardt. PROGRAMA DE MELHORIA DO ACESSO E QUALIDADE DA ATENÇÃO BÁSICA: CONTRIBUIÇÕES E FRAGILIDADES A NÍVEL NACIONAL. p. 6, 2021.

APÊNDICE I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE BUCAL PARA AS CRIANÇAS DA PRIMEIRA INFÂNCIA

Pesquisador: Efigenia Ferreira e Ferreira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40238619.8.0000.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.520.450

Apresentação do Projeto:

O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro é constituído por princípios baseados nos conceitos da Atenção Primária à Saúde (APS): acesso universal, longitudinalidade, integralidade, coordenação do cuidado. Desde a criação do SUS várias mudanças aconteceram visando a melhoria não somente da quantidade, mas também da qualidade dos serviços públicos, como por exemplo, a inserção de novos profissionais da saúde a fim de oferecer uma atenção integrada. Com isso, uma das principais equipes introduzidas foram as Equipes de Saúde Bucal (ESB), que a partir do levantamento epidemiológico em Saúde Bucal (SB) SB 2003, sofreram ampliação ao longo do território brasileiro por meio da Política Nacional de Saúde Bucal - Programa Brasil Sorridente. Entretanto, apesar dos avanços ocorridos na SB brasileira o SUS ainda enfrenta desafios para estabelecer saúde para todos. Dados apresentados no último levantamento epidemiológico SB - 2010 mostraram que existe uma distribuição desigual entre as macrorregiões brasileiras, principalmente em relação à cárie dentária na população mais jovem, de crianças na primeira infância. Portanto, o objetivo deste estudo será avaliar as ações de saúde na APS ofertadas às crianças de 0 a 5 anos, nos municípios de Minas Gerais (MG). Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, cuja coleta de dados acontecerá junto aos coordenadores municipais de saúde bucal de MG. O Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (Primary Care Assessment Tool –PCATool), desenvolvido por Starfield e colaboradores será utilizado, versão profissionais, remodelado para saúde bucal. Após a coleta dos dados será realizada uma análise descritiva com o

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.520.450

intuito de conhecer a qualidade da APS em SB direcionada a crianças em MG, identificando aqueles que possuem alto e baixo desempenho. Os escores serão definidos como descrito no manual do PCATool-Brasil. Os escores médios dos atributos da APS serão submetidos ao teste de normalidade Kolmogorov Smirnov ($p < 0,005$). Se os escores apresentarem uma distribuição normal o teste t de amostra única será utilizado para avaliar se os serviços de saúde bucal da APS atingiram os atributos mínimos. Após, será realizada a análise de correlação de Pearson, comparando os desempenhos dos municípios com os indicadores socioeconômicos. As avaliações dos serviços em saúde pública são necessárias para a melhoria dos serviços, uma vez que levam ao conhecimento dos pontos fortes e fracos do serviço, permitindo criar ações e buscar estratégias para melhoria da qualidade dos serviços ofertados.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Objetivo Geral: Avaliar a APS da saúde bucal ofertada as crianças de 0 a 5 anos, nos municípios de Minas Gerais.

Objetivo Secundário:

Objetivos Específicos:

I. Avaliar a qualidade dos serviços de saúde bucal na APS direcionados a crianças, de 0 a 5 anos, no estado de Minas Gerais, utilizando o instrumento PCATool-Brasil, versão profissional, aplicado aos coordenadores de Saúde Bucal dos municípios de Minas Gerais, considerando atributos essenciais e derivados - Acesso de Primeiro Contato, Longitudinalidade, Integralidade, Coordenação da Atenção, Atenção Centrada na Família, Orientação Comunitária e Competência Cultural.

II. Comparar e relacionar o desempenho da APS da saúde bucal de Minas Gerais, obtido pelos escores PCATool-Brasil com indicadores socioeconômicos.

III. Comparar e relacionar o desempenho da APS da saúde bucal de Minas Gerais, obtido pelos escores PCATool-Brasil com resultados Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).

IV. Comparar e relacionar o desempenho da APS da saúde bucal de Minas Gerais, obtido pelos escores PCATool-Brasil com o modelo assistencial de APS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Responder a um questionário pode trazer constrangimentos ou desconforto, já que, mesmo

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/C 2005
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3400-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.520.450

respondendo à distância, existe o receio de se mostrar profissionalmente. Esta atividade é voluntária e a pessoa vai responder se quiser. Isto diminui muito os riscos apontados. No TCLE está explicado da voluntariedade, da possibilidade de desistir.

Benefícios:

Nenhum benefício direto e imediato para os voluntários. Mas os resultados poderão de ser de grande utilidade em sua função no serviço.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a Odontologia em Saúde Pública. Término previsto para 30/06/2022. Trata-se da pesquisa de uma tese de doutorado. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo departamento em 26/10/2020. Os instrumentos de coleta de dados foram apresentados (Apêndice 2 e Anexo A do projeto detalhado). Também foram apresentados o cronograma de execução e o orçamento financeiro, ambos exequíveis. Há ainda um modelo de carta de anuência para os responsáveis pelos municípios que serão selecionados para participar do estudo.

Em relação ao TCLE, recomenda-se acrescentar o tempo estimado para a realização do questionário por parte do participante. Informar ainda onde e por quanto tempo o material da pesquisa ficará sob a guarda da pesquisadora responsável. O termo não foi finalizado, solicita-se que seja completado ("Se tiver dúvida com relação ao respeito (ética) que devemos ter com você, na pesquisa, entre e contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, cujo"...). Solicita-se também que seja acrescentado campo para cidade e data do consentimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Este parecer foi elaborado com base nos seguintes documentos, anexados à Plataforma Brasil:

- Informações Básicas do Projeto;
- TCLE;
- Parecer substanciado aprovado pelo departamento;
- Projeto Detalhado / Brochura Investigador;
- Modelo de carta de anuência para os responsáveis pelos municípios que serão selecionados para participar do estudo;
- Folha de Rosto.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901

UF: MG Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.520.450

Recomendações:

Recomenda-se, s.m.j., que o projeto de pesquisa seja aprovado, solicitando gentileza de realizar as seguintes alterações no TCLE:

- acrescentar o tempo estimado para a realização do questionário por parte do participante;
- informar onde e por quanto tempo o material da pesquisa ficará sob a guarda da pesquisadora responsável;
- finalizar o termo - o termo não foi finalizado, solicita-se que seja completado ("Se tiver dúvida com relação ao respeito (ética) que devemos ter com você, na pesquisa, entre e contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, cujo"...);
- acrescentar campo para cidade e data do consentimento.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de pesquisa aprovado, com recomendação que o TCLE seja ajustado, conforme descrito no campo "Recomendações".

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1464957.pdf	20/11/2020 01:56:30		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLETatiana2.pdf	20/11/2020 01:56:10	Efigenia Ferreira e Ferreira	Aceito
Outros	Parecer_Projeto_Pesquisa_Doutorado_Tatiana.pdf	29/10/2020 01:16:45	Efigenia Ferreira e Ferreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDoutorado_Tatiana.pdf	24/10/2020 01:55:04	Efigenia Ferreira e Ferreira	Aceito
Declaração de	Tatiana_CartaAnuencia_modelo.pdf	24/10/2020	Efigenia Ferreira e	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.520.450

concordância	Tatiana_CartaAnuencia_modelo.pdf	01:52:30	Ferreira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_tatiana.pdf	29/11/2019 01:50:12	Efigenia Ferreira e Ferreira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 02 de Fevereiro de 2021

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 8627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “**AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE BUCAL OFERTADA AS CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM UM ESTADO DO SUDESTE BRASILEIRO.**”. Que tem como pesquisador responsável a pesquisadora Tatiana Pereira Santos.

Nessa investigação científica, será avaliada a atenção primária da saúde bucal ofertada as crianças na primeira infância (0-5 anos) em municípios mineiros sorteados aleatoriamente.

Para essa avaliação será aplicado o Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde (PCATool-Brasil), versão profissionais, remodelado para saúde bucal. Que será aplicado aos coordenadores municipais de saúde bucal.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários. Ressaltamos ainda que o projeto seguirá os preceitos éticos contidos na resolução 466/2012.

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização.

O Sr. (a) tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

Durante todo o período da pesquisa o Sr. (a) poderá tirar as dúvidas ligando ou mandando e-mail para a pesquisadora responsável, tel (31) 99467-8731, e-mail: tatianabhbr@gmail.com.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa “**AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE BUCAL OFERTADA AS CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM UM ESTADO DO SUDESTE BRASILEIRO**”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

() Concordo que o meu material biológico seja utilizado somente para esta pesquisa.

() Concordo que o meu material biológico possa ser utilizado em outras pesquisa, mas serei comunicado pelo pesquisador novamente e assinarei outro termo de consentimento livre e esclarecido que explique para que será utilizado o material.

Declaro que concordo em participar desta pesquisa. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Nome completo do participante

Data

Assinatura do participante

Nome completo do Pesquisador Responsável: Tatiana Pereira Santos
Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha
CEP: 31270-901 / Belo Horizonte – MG
Telefones: (31) 99467-8731
E-mail: tatianabhbr@gmail.com

Assinatura do pesquisador responsável

Data

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

COEP-UFMG - Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG
Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005.
Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901.
E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Tel: 34094592.

APÊNDICE III

PARTE I – Identificação

No de identificação: _____

- 1) Qual a sua idade? _____ anos.
- 2) Você é do sexo: () Masculino () Feminino
- 3) Estado Civil: () Solteiro () Casado () Divorciado () Viúvo () Outros
- 4) Tempo de formado em Odontologia: _____ anos.
- 5) Faculdade de Formação:
() Pública () Privada
- 6) Escolaridade
() Sem pós-graduação
() Com curso de especialização em andamento
() Com curso de especialização concluído
() Com curso de mestrado profissionalizante em andamento
() Com curso de mestrado profissionalizante concluído
() Com curso de mestrado acadêmico em andamento
() Com curso de mestrado acadêmico concluído
() Com curso de Doutorado em andamento
() Com curso de Doutorado concluído
- 7) Há quanto tempo você é coordenador municipal de saúde bucal? _____
Mesmo tempo na instituição e Município?
() Sim () Não, quanto tempo na instituição? _____
- 8) Vínculo empregatício: () Concursado () Contratado

ANEXO A – Questões do Instrumento

INSTRUMENTO PCATool VERSÃO PROFISSIONAIS – REMODELADO PARA SAÚDE BUCAL.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais A – ACESSO DE PRIMEIRO CONTATO – ACESSIBILIDADE					
Por favor, indique a melhor opção	Com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
A1 – Seu serviço de saúde bucal está aberto sábado ou domingo?	4	3	2	1	9
A2 - Seu serviço de saúde bucal está aberto, pelo menos em alguns dias da semana até as 20 hs?	4	3	2	1	9
A3 – Quando seu serviço de saúde bucal está aberto e uma criança (de 0 à 5 anos) apresenta um problema na boca ou nos dentes, alguém do serviço atende no mesmo dia?	4	3	2	1	9
A4 – Quando o seu serviço de saúde bucal está aberto, os responsáveis pelas crianças conseguem aconselhamento rápido pelo telefone quando julgam ser necessário?	4	3	2	1	9
A5 – Quando seu serviço de saúde bucal está fechado existe um número de telefone para o qual os responsáveis pelas crianças possam ligar quando adoecem?	4	3	2	1	9
A6. Quando seu serviço de saúde bucal está fechado aos sábados e domingos e alguma criança (de 0 à 5 anos) apresenta um problema na boca ou nos dentes, alguém do seu serviço o atende no mesmo dia?	4	3	2	1	9
A7 – Quando seu serviço de saúde bucal está fechado à noite e alguma criança (de 0 à 5 anos) apresenta um problema na boca ou nos dentes, alguém do seu serviço o atende naquela noite?	4	3	2	1	9
A8 – É fácil para um paciente (criança de 0-5 anos) conseguir marcar hora para uma consulta de revisão (consulta de rotina, check-up, prevenção) no seu serviço de saúde bucal?	4	3	2	1	9
A9 – Na média, as crianças 0-5 anos têm de esperar mais de 30 minutos para serem atendidos pelo cirurgião-dentista ou Técnico em Saúde Bucal (sem contar a triagem ou o acolhimento)?	1	2	3	4	9

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais B - LONGITUDINALIDADE					
Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
B1 – No seu serviço de saúde bucal, as crianças 0-5anos são sempre atendidas pelo mesmo cirurgião- dentista ou Técnico em Saúde Bucal?	4	3	2	1	9
B2 – Você consegue entender as perguntas que seus pacientes (crianças ou responsáveis) lhe fazem?	4	3	2	1	9
B3 – Você acha que os seus pacientes (crianças ou responsáveis) entendem o que você diz ou pergunta a eles?	4	3	2	1	9

B4 – Se os pacientes (crianças ou responsáveis) têm uma pergunta, podem telefonar e falar com o cirurgião-dentista/Técnico em Saúde Bucal que os conhece melhor?	4	3	2	1	9
B5 – Você dá aos pacientes (crianças ou responsáveis) tempo suficiente para falarem sobre as suas preocupações ou problemas?	4	3	2	1	9
B6 – Você acha que seus pacientes (crianças ou responsáveis) se sentem confortáveis ao lhe contar suas preocupações ou problemas?	4	3	2	1	9
B7 – Você acha que conhece "muito bem" as crianças de 0-5 anos do seu serviço de saúde bucal?	4	3	2	1	9
B8 – Você sabe quem mora com cada uma das crianças de 0-5 anos do seu serviço de saúde bucal?	4	3	2	1	9
B9 – Você entende quais problemas são mais importantes para as crianças de 0-5 anos que você atende?	4	3	2	1	9
B10 – Você conhece o histórico de saúde bucal completo de cada criança 0-5 anos ?	4	3	2	1	9
B11 – Você sabe qual o trabalho ou emprego dos responsáveis pelas crianças que você atende?	4	3	2	1	9
B12 – Você teria conhecimento caso as crianças 0-5 anos não conseguissem as medicações receitadas ou tivessem dificuldades de pagar por elas?	4	3	2	1	9
B13 – Você sabe todos os medicamentos que seus pacientes (crianças 0-5 anos) estão tomando?	4	3	2	1	9

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
PCATool - Brasil versão Profissionais
C - COORDENAÇÃO – INTEGRAÇÃO DE CUIDADOS**

Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
C1 – Você tem conhecimento de todas as consultas em saúde bucal que seus pacientes (crianças 0-5 anos) fazem a especialistas ou serviços especializados?	4	3	2	1	9
C2 – Quando seus pacientes (crianças 0-5 anos) necessitam de um encaminhamento odontológico, você discute com os responsáveis sobre diferentes serviços onde eles poderiam ser atendidos?	4	3	2	1	9
C3 – Alguém de seu serviço de saúde bucal ajuda o responsável pela criança marcar a consulta encaminhada?	4	3	2	1	9
C4 – Quando seus pacientes (crianças 0-5 anos) são encaminhados, você lhes fornece informação escrita para que os responsáveis levem ao especialista ou serviço odontológico especializado?	4	3	2	1	9
C5 – Você recebe do especialista ou do serviço odontológico especializado informações úteis sobre o paciente (crianças 0-5 anos) encaminhado?	4	3	2	1	9
C6 – Após a consulta com o especialista ou serviço especializado odontológico, você fala com o responsável pela criança sobre os resultados desta consulta?	4	3	2	1	9

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais D - COORDENAÇÃO – SISTEMA DE INFORMAÇÕES					
Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
D1 – Você solicita aos responsáveis pelas crianças que tragam seus registros odontológicos recebidos no passado (fichas de atendimento de urgência com dentista, exames de raio-x dos dentes)?	4	3	2	1	9
D2 – Você permitiria aos responsáveis pelas crianças à examinar seus prontuários odontológicos se as sim quisessem?	4	3	2	1	9
D3 – Os prontuários odontológicos das crianças de 0-5 anos estão disponíveis quando você os atende?	4	3	2	1	9

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais E – INTEGRALIDADE – SERVIÇOS DISPONÍVEIS					
Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
E1 – Exame preventivo da Boca para crianças 0-5 anos.	4	3	2	1	9
E2 – Restauração ou obturação dos dentes para crianças 0-5 anos.	4	3	2	1	9
E3 – Exodontia ou extração de dentes para crianças 0-5 anos.	4	3	2	1	9
E4 – Aplicação de Flúor nos dentes e orientação sobre o seu uso para crianças 0-5 anos.	4	3	2	1	9
E5 - Tratamento Endodôntico ou de canal para crianças 0-5 anos.	4	3	2	1	9
E6 – Atendimento de urgência em casos de dor, sangramento ou trauma/acidente/batida para crianças de 0-5 anos.	4	3	2	1	9
E7 – Atendimento da gestante com dentista/Pré-natal odontológico	4	3	2	1	9
E8 – Aconselhamento para amamentação até os 2 anos de idade.	4	3	2	1	9
E9 – Orientação para introdução alimentar.	4	3	2	1	9
E10 – Aconselhamento sobre nutrição e dieta.	4	3	2	1	9
E11 – Tratamento e orientações de saúde bucal aos Pacientes (crianças 0-5 anos) com Deficiência.	4	3	2	1	9
E12 – Tratamento e orientações aos Pacientes (crianças 0-5 anos) com maloclusão (dentes tortos).	4	3	2	1	9
E13 – Aconselhamento sobre hábitos bucais (Uso de bico, mamadeira, sucção digital/dedo).	4	3	2	1	9
E14 – Orientação e encaminhamento de crianças que respiram pela boca para tratamento médico.	4	3	2	1	9
E15 – Orientações e encaminhamento de crianças com mal-formações no lábio e no céu da boca (fenda labial, fenda palatina, lábio leporino).	4	3	2	1	9
E16 – Orientações às crianças com bruxismo.	4	3	2	1	9
E17 – Orientações sobre transtornos alimentares/problemas alimentares para crianças de 0-5 anos.	4	3	2	1	9

E18 – Orientações sobre problemas causados pela fluorose.	4	3	2	1	9
E19 – Orientações e cuidados de Saúde Bucal às crianças de com diabetes.	4	3	2	1	9

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais F – INTEGRALIDADE – SERVIÇOS PRESTADOS					
Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
F1 – Conselhos sobre alimentação saudável, uso de açúcares.	4	3	2	1	9
F2 – Exame da boca / exame dos dentes/ exame odontológico.	4	3	2	1	9
F3 – Orientações sobre hábitos que podem prejudicar a boca e os dentes (roer unhas, morder bochechas, por exemplo).	4	3	2	1	9
F4 – Orientações sobre o que fazer para prevenir a cárie dentária.	4	3	2	1	9
F5 – Tratamento e orientações sobre desgastes nos dentes.	4	3	2	1	9
F6 - Orientações sobre medicamentos/remédios que interferem na boca.	4	3	2	1	9
F7 - Orientações de como realizar a higiene da boca (escova/ fio-dental/ uso do flúor).	4	3	2	1	9
F8 - Realização de atividades de educação em saúde na unidade de saúde ou na comunidade (grupos, oficinas, palestras em escolas e creches, por exemplo).	4	3	2	1	9
F9 - Orientações sobre a água que a criança bebe (fluoretada ou não)	4	3	2	1	9
F10 – Mudanças do crescimento e desenvolvimento dos dentes e arcada da criança esperadas para cada faixa etária.	4	3	2	1	9

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais G - ORIENTAÇÃO FAMILIAR					
Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
G1 – Você pergunta aos pacientes quais suas ideias e opiniões ao planejar o tratamento e cuidado odontológico do paciente ou membro da família?	4	3	2	1	9
G2 – Você pergunta sobre doenças e problemas de saúde bucais que possam ocorrer nas famílias dos pacientes?	4	3	2	1	9
G3 – Você está disposto e capaz de atender membros da família dos pacientes para discutir um problema de saúde bucal ou problemas odontológicos familiares?	4	3	2	1	9

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PCATool - Brasil versão Profissionais H – ORIENTAÇÃO COMUNITÁRIA					
Por favor, indique a melhor opção	com certeza, sim	Provavelmente, sim	Provavelmente, não	Com certeza, não	Não sei/ Não Lembro
H1 – Você ou alguém do seu serviço de saúde bucal faz visitas domiciliares?	4	3	2	1	9
H2 – Você crê que seu serviço de saúde bucal tem conhecimento adequado dos problemas de saúde bucal da comunidade que atende?	4	3	2	1	9
H3 – Seu serviço de saúde bucal ouve opiniões e ideias da comunidade de como melhorar os serviços de saúde bucal?	4	3	2	1	9
H4 – Faz pesquisas com os pacientes para ver se os serviços odontológicos estão satisfazendo (atendendo) as necessidades das crianças?	4	3	2	1	9
H5 – Faz pesquisas na comunidade para identificar problemas de saúde bucal que ele deveria conhecer?	4	3	2	1	9
H6 – Presença de usuários no Conselho Local de Saúde (Conselho Gestor, Conselho de Usuários)	4	3	2	1	9

ANEXO B – Normas para publicação Artigo 3

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO *AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH.*

Author Guidelines

1) Text structure:

- Title in this sequence: English, Portuguese and Spanish.
- The authors of the article (must be placed in this sequence: name, ORCID, institution, e-mail). NOTE: The ORCID number is individual for each author, and it is necessary for registration at the DOI, and in case of error, it is not possible to register at the DOI).
- Abstract and Keywords in this sequence: Portuguese, English and Spanish (the abstract must contain the objective of the article, methodology, results and conclusion of the study. It must have between 150 and 250 words);
- Body of the text (must contain the sections: 1. Introduction, in which there is context, problem studied and objective of the article; 2. Methodology used in the study, as well as authors supporting the methodology; 3. Results (or alternatively, 3. Results and Discussion, renumbering the other subitems), 4. Discussion and, 5. Final considerations or Conclusion);
- References: (Authors, the article must have at least 20 references as current as possible. Both the citation in the text and the item of References, use the formatting style of the APA - American Psychological Association. References must be complete and updated Placed in ascending alphabetical order, by the surname of the first author of the reference, they must not be numbered, they must be placed in size 8 and 1.0 spacing, separated from each other by a blank space).

2) Layout:

- Word format (.doc);
- Written in 1.5 cm space, using Times New Roman font 10, in A4 format and the margins of the text must be lower, upper, right and left of 1.5 cm .;
- Indents are made in the text editor ruler (not by the TAB key);
- Scientific articles must be longer than 5 pages.

3) Figures:

The use of images, tables and illustrations must follow common sense and, preferably, the ethics and axiology of the scientific community that discusses the themes of the manuscript. Note: the maximum file size to be submitted is 10 MB (10 mega).

Figures, tables, charts etc. (they must have their call in the text before they are inserted. After their insertion, the source (where the figure or table comes from ...) and a comment paragraph in which to say what the reader must observe is important in this resource The figures, tables and charts ... must be numbered in ascending order, the titles of the tables, figures or charts must be placed at the top and the sources at the bottom.

4) Authorship:

The word file sent at the time of submission must NOT have the names of the authors.

All authors need to be included only in the journal's system and in the final version of the article (after analysis by the journal's reviewers). Authors should be registered only in the metadata and in the final version of the article in order of importance and contribution to the construction of the text. NOTE: Authors write the authors' names in the correct spelling and without abbreviations at the beginning and end of the article and also in the journal's system.

The article must have a maximum of 10 authors. For exceptional cases, prior consultation with the Journal Team is required.

5) Ethics and Research Committee:

Research involving human beings must be approved by the Research Ethics Committee.

6) Tutorial videos:

- New user registration: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
- Step by step of submitting the article in the journal system: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

7) Example of APA references:

- Journal article:

Gohn, M. G. & Hom, C. S. (2008). Theoretical Approaches to the Study of Social Movements in Latin America. *CRH Notebook*, 21 (54), 439-455.

- Book:

Ganga, G. M. D. ; Soma, T. S. & Hoh, G. D. (2012). *Course conclusion work (TCC) in production engineering*. Atlas.

- Web page:

Amoroso, D. (2016). *What is Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->

8) The journal publishes original and unpublished articles that are not postulated simultaneously in other journals or editorial bodies.

9) Doubts: Any doubts send an email to rsd.articles@gmail.com or dorlivete.rsd@gmail.com or WhatsApp (55-11-98679-6000)

ANEXO C – Resultados complementares

Análise descritiva

A amostral final apresentou 196 municípios distribuídos nas 13 regionais mineiras. A regional Juiz de Fora conta com o maior número de municípios etambém o maior número de municípios entrevistados, 23 municípios dos 50 da amostra. A regional Ipatinga é a única que apresenta todos os municípios sorteados com respostas (Tabela 1).

Tabela 1: Quantidade de municípios participantes do estudo por regional de acordo com as regionais do IBGE

Regional IBGE	Quantidade de municípios na regional	Quantidade de municípios entrevistados
Barbacena	49	11
Belo Horizonte	74	19
Divinópolis	61	17
Governador Valadares	58	16
Ipatinga	44	17
Juiz de Fora	146	29
Montes Claros	86	14
Patos de Minas	34	11
Pouso Alegre	80	14
Teófilo Otoni	86	19
Uberaba	29	4
Uberlândia	24	9
Varginha	82	16
Total	853	196

Os valores médios de acordo com o cálculo do instrumento PCATool não apresentaram notáveis diferenças entre as regionais. A regional que apresentou o melhor resultado foi a Patos de Minas e Juiz de Fora com a pontuação geral de 7,9

(tabela 2).

Tabela 2: Valores médios do PCATool por regionais de acordo com o IBGE

Regional IBGE	Quantidade de municípios	Mínimos	Média	Máximo	25%	50%	75%	Desvio padrão
Barbacena	11	6,7	7,5	9,4	6,8	7,3	8,0	0,8
Belo Horizonte	17	5,4	7,8	9,3	7,1	8,1	8,4	1,0
Divinópolis	16	5,9	7,5	8,8	7,0	7,6	8,0	0,8
Governador Valadares	15	6,6	7,4	9,6	6,8	7,3	7,8	0,8
Ipatinga	15	5,5	7,4	9,2	6,4	7,5	8,2	1,0
Juiz de Fora	23	6,0	7,9	9,2	7,5	7,7	8,2	0,6
Montes Claros	12	5,9	7,4	9,4	6,8	7,0	8,4	1,1
Patos de Minas	8	5,7	7,9	9,2	7,4	8,0	8,6	1,0
Pouso Alegre	12	5,7	7,5	8,8	7,1	7,8	8,3	0,9
Teófilo Otoni	19	5,3	7,5	9,3	6,9	7,8	8,0	1,0
Uberaba	4	6,83	7,7	8,1	7,6	7,9	8,0	0,6
Uberlândia	7	6,43	7,7	8,6	6,8	7,9	8,4	0,8
Varginha	15	5,3	7,4	8,7	7,0	7,5	8,2	0,9

A maioria dos municípios 86,2% apresentam boa performance das ações e serviços de saúde bucal para crianças de 0 a 5 anos considerando o valor final do PCATool, a presença de todos os atributos estudados (Tabela 3).

Tabela 3: Frequência dos municípios com valores acima e abaixo da nota de corte do PCATool para o valor geral.

Valores médios PCATool	Porcentagem de Municípios (n)
< 6,6	13,8 % (27)
≥ 6,6	86,2 % (169)

A maioria dos outros atributos essenciais e derivados mostraram médias superiores a nota de corte do PCATool (Tabela 4). Apenas o atributo acesso de primeiro contato e acessibilidade mostraram valores médios abaixo da nota de corte do PCATool de 6,6, e a maioria 82,2% dos municípios não apresentam boa performance desse atributo (Tabela 5). O valor médio da maioria dos municípios foi de 4,7, com valores mínimos 1,5 e máximo de 6,3 (Tabela 6).

Tabela 4: Valores médios dos atributos essenciais e derivados em relação a nota de corte do PCATool.

Atributo	Média	Intervalo de Confiança da Média Inf	Intervalo de Confiança da Média Sup	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	25%	50%	75%	Desvio padrão
Acesso de Primeiro Contato - Acessibilidade	5,2	5,0	5,4	1,52	1,5	10	4,1	5,2	5,9	0,8
Longitudinalidade	7,1	6,9	7,3	1,2	3,8	10	6,1	7,2	7,9	1,0
Coordenação – Integração de Cuidados	7,5	7,3	7,7	1,5	3,3	10	6,7	7,8	8,9	0,9
Coordenação – Sistema de Informações	8,0	7,8	8,2	1,4	4,4	10	6,7	7,8	8,9	0,8
Integralidade – Serviços Disponíveis	8,7	8,5	8,8	0,9	4,7	10	8,2	8,8	9,3	1,1
Integralidade Serviços Prestados	9,3	9,2	9,4	0,9	5,7	10	9	9,7	10	0,7
Orientação Familiar	8,1	7,9	8,4	1,6	2,2	10	6,7	8,9	10	1,1
Orientação Comunitária	6,7	6,5	7,0	1,9	0	10	5,5	6,7	7,8	1,0
Atributos Essenciais	7,6	7,5	7,8	0,9	5,5	9,5	7,0	7,8	8,3	1,0
Atributos Gerais	7,6	7,5	7,7	0,9	5,3	9,65	6,9	7,8	8,2	1,0

Tabela 5: Frequência dos municípios com valores acima e abaixo da nota de corte do PCATool para o Atributo acesso de primeiro contato e acessibilidade.

Valores médios PCATool	Porcentagem de Municípios (n)
< 6,6	82,2 % (161)
≥ 6,6	17,8 % (35)

Tabela 6: Quantidade de municípios com valores acima e abaixo da nota de corte do PCATool para o Atributo acesso de primeiro contato e acessibilidade, valores médios, mínimos e máximos.

Acesso de primeiro contato e acessibilidade	Quantidade de Municípios n (%)	Média do PCATool	Desvio Padrão	Valor Mínimo	25%	50%	75%	Valor Máximo
(0.0, 6.6]	161(82,2)	4,7	1,0819	1,5	4,0	4,8	5,5	6,3
(6.6, 10.0]	35 (17,8)	7,5	0,9376	6,7	6,7	7,4	8,0	10

Análise Multivariada

Na análise fatorial exploratória os resultados não encontraram nenhuma correlação significativa entre as variáveis (tabela 7).

Tabela 7: Coeficiente de correlação entre as variáveis do estudo obtidos através da análise fatorial exploratória.

Atributo	Coeficiente de correlação							
	Índice Mineiro de Responsabilidade Social							
	Geral	Saúde	Educação	Vulnerabilidade Social	Segurança	Saneamento Básico	Cultura e esporte	População Urbana
Acesso de Primeiro Contato - Acessibilidade	0,06	0,03	0,01	0,03	0,07	0,05	0,00	0,06
<u>Longitudinalidade</u>	0,03	0,06	-0,09	0,02	0,16	-0,06	0,03	0,04
Coordenação – Integração de Cuidados	0,13	-0,01	0,05	0,18	-0,04	0,03	0,18	0,16
Coordenação – Sistema de Informações	0,03	0,11	-0,12	-0,00	0,06	-0,03	0,06	-0,00
Integralidade – Serviços Disponíveis	0,11	0,02	0,01	0,16	0,00	0,04	0,09	0,1
Integralidade Serviços Prestados	-0,09	0,08	-0,09	-0,08	0,05	-0,11	-0,09	-0,06
Orientação Familiar	0,12	-0,03	-0,05	0,01	0,08	0,13	0,09	0,03
Orientação Comunitária	-0,02	-0,11	-0,08	0,03	-0,01	0,06	-0,03	0,1
Atributos Essenciais	0,07	0,07	-0,05	0,07	0,07	-0,01	0,07	0,07
Atributos Gerais	0,08	0,01	-0,07	0,07	0,06	0,04	0,07	0,09

Análise de Cluster

As análises de cluster também apresentaram agrupamentos diversificados. Em todos os grupos é possível encontrar valores baixos e altos para as variáveis avaliadas (Figura 1 e 2). O atributo essencial do PCATool (score Essencial) apresenta as médias dos atributos essenciais para ações e serviços vinculados a APS, na análise de Cluster o grupo 1 apresentou os melhores valores médios de 8,6 e 51 municípios foram alocados para esse grupo, a maioria dos municípios foram alocadas no grupo 2 e a média para o PCATool essencial foi de 7,9 (Tabela 8).

Figura 1 – Análise de Cluster entre as variáveis atributo essenciais do PCATool e IMRS geral.

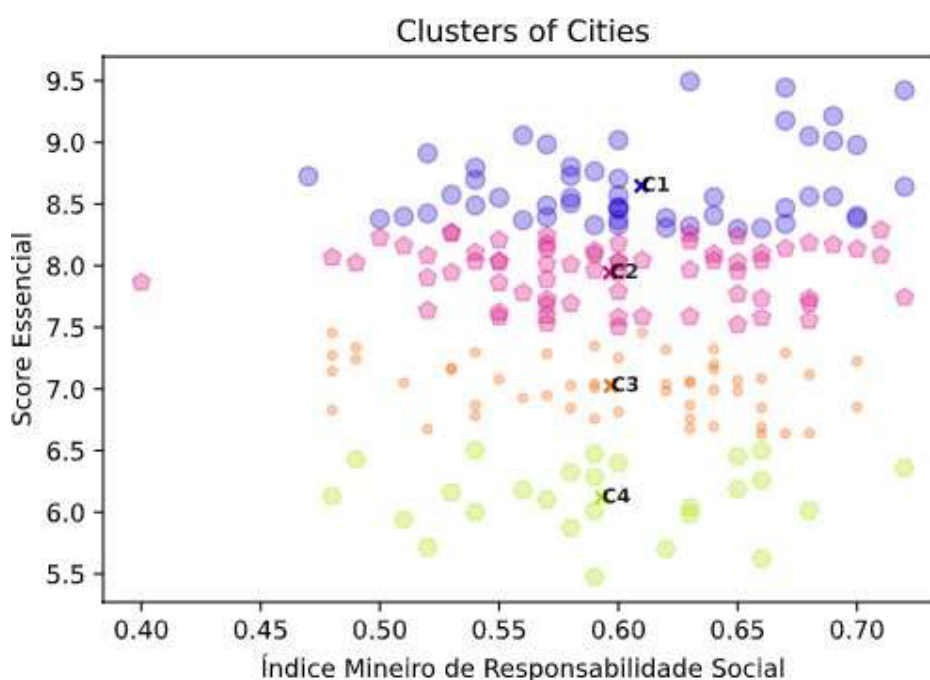


Tabela 8: Análise de Cluster entre as variáveis atributo essenciais do PCATool e IMRS geral com os valores médios para o PCATool.

Análise de cluster	Quantidade de Municípios	Média do PCATool	Desvio Padrão	Valor Mínimo	25%	50%	75%	Valor Máximo
1	51	8,6	0,3224	8,3	8,4	8,5	8,8	9,5
2	68	7,9	0,2318	7,5	7,7	8,0	8,1	8,3
3	51	7,0	0,2297	6,6	6,8	7,0	7,2	7,5
4	26	6,1	0,2841	5,5	5,9	6,1	6,3	6,5

O atributo geral (score geral) do PCATool apresenta as médias de todos os atributos essenciais e derivados para ações e serviços vinculados a APS, na análise de Cluster foi selecionado o agrupamento com 4 clusters. O grupo 2 apresenta a maioria dos municípios e uma média de 7,9, o grupo 4 apresentou uma média 6,0 o que significa a ausência dos atributos da APS nesse grupo com 27 dos municípios agrupados (tabela 9).

Figura 2 – Análise de Cluster entre as variáveis atributo geral do PCATool e IMRS geral.

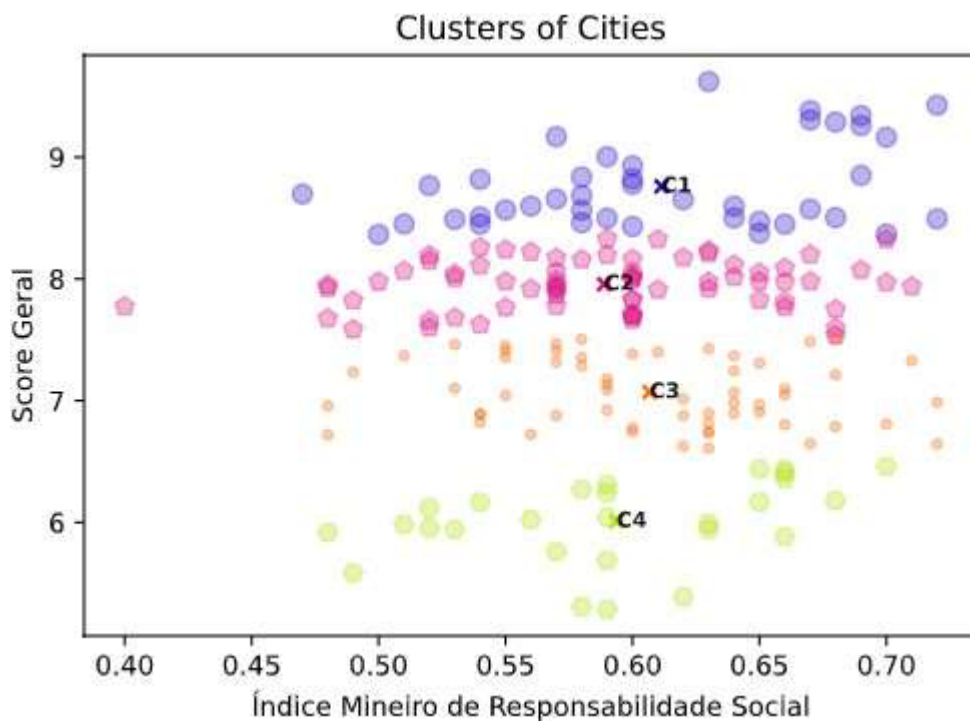


Tabela 9: Análise de Cluster entre as variáveis atributo geral do PCATool e IMRS geral com os valores médios para o PCATool.

Análise de cluster	Quantidade de Municípios	Média do PCATool	Desvio Padrão	Valor Mínimo	25%	50%	75%	Valor Máximo
1	41	8,8	0,3465	8,4	8,5	8,6	8,9	9,6
2	70	7,9	0,2019	7,5	7,8	7,9	8,1	8,3
3	58	7,0	0,2747	6,6	6,8	7,0	7,3	7,5
4	27	6,0	0,3364	5,3	5,9	6,0	6,2	6,5

Para o atributo Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade as análises de Cluster foram realizadas com as variáveis independentes IMRS geral e IMRS saúde apresentando agrupamentos diversificados e valores altos e baixos para a variável independente em todos os grupos (figura 3 e 4).

Figura 3 – Análise de *Cluster* entre as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade do PCATool e IMRS geral.

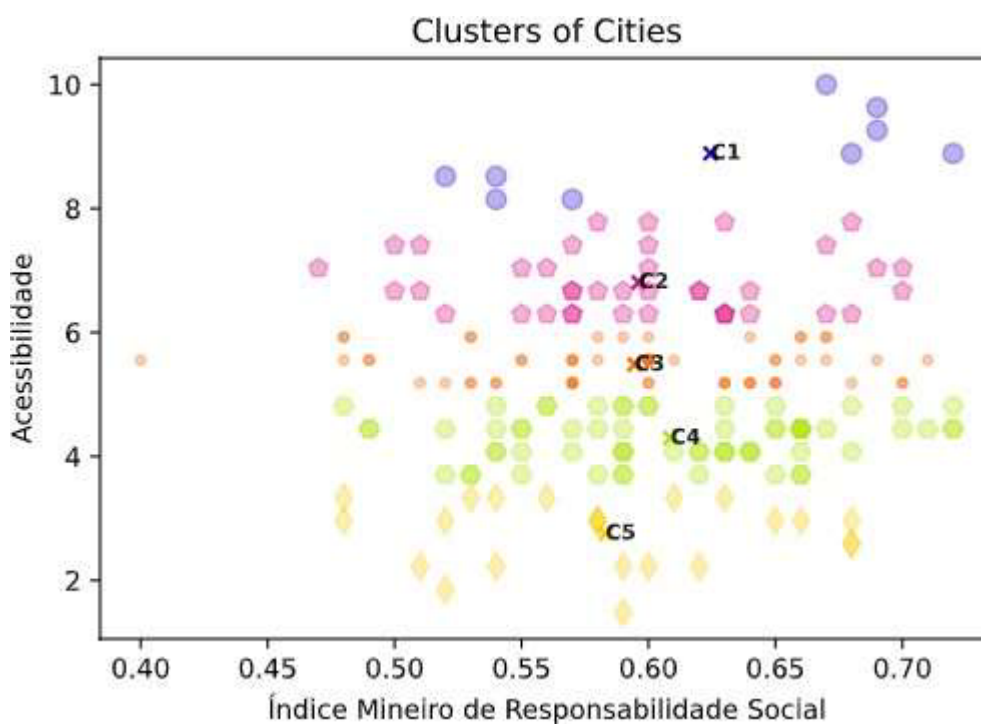
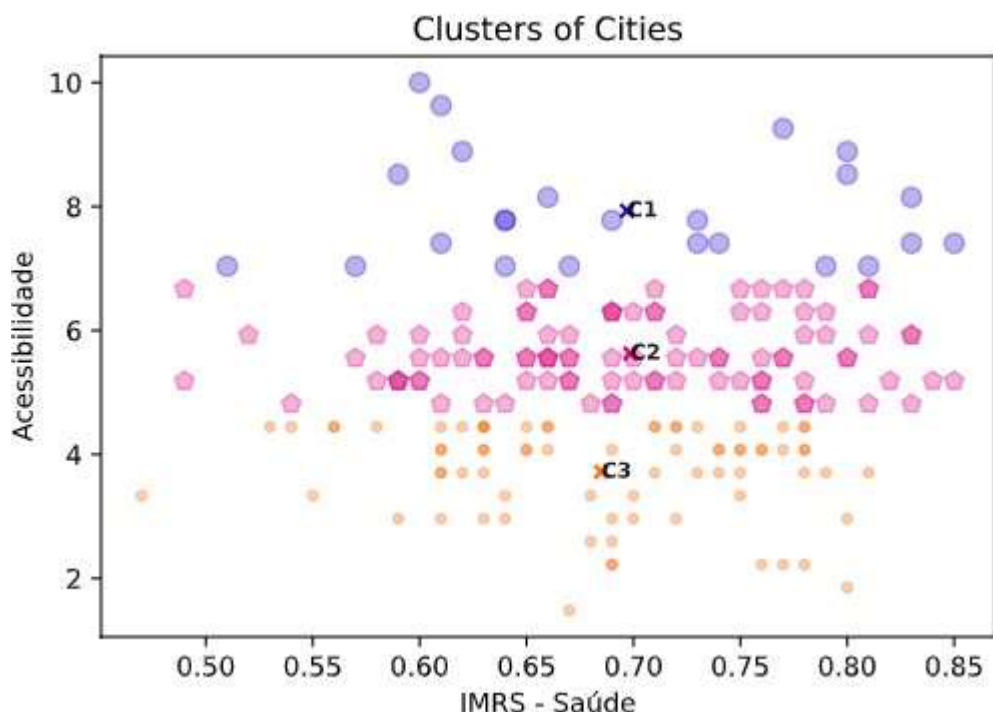


Figura 4 – Análise de Cluster entre as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade do PCATool e IMRS Saúde.



O atributo Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade (acessibilidade) do PCATool na análise de cluster com a variável IMRS foram considerados 5 grupos, o grupo que apresentou maior número de municípios foi o grupo 4 (65 municípios), com valores médios de 4,3 e a máxima de 4,8 para o PCATool, o segundo grupo com maior número de municípios foi o 3 (60 municípios), com valores médios de 5,5 e a máxima de 5,9 para o PCATool. A maioria dos municípios apresentam médias abaixo da nota de corte para o PCATool (Tabela 10). Já para a análise de cluster com a variável IMRS Saúde foram considerados 3 grupos, o grupo com maior número de municípios foi representado pelo grupo 2 (98 municípios), com valores médios de 5,6 e valores máximos de 5,9 (Tabela 11).

Tabela 10: Análise de Cluster entre as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade e IMRS geral com os valores médios para o PCATool.

Análise de cluster	Quantidade de Municípios	Média do PCATool	Desvio Padrão	Valor Mínimo	25%	50%	75%	Valor Máximo
1	9	8,9	0,6415	8,1	8,5	8,9	9,2	10
2	39	6,8	0,4999	6,3	6,3	6,7	7,0	7,8
3	60	5,5	0,2795	5,2	5,2	5,6	5,5	5,9
4	65	4,3	0,375	3,7	4,1	4,4	4,4	4,8
5	23	2,7	0,5335	1,5	2,2	3,0	3,1	3,3

Tabela 11: Análise de Cluster entre as variáveis Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade e IMRS saúde com os valores médios para o PCATool.

Análise de cluster	Quantidade de Municípios	Média do PCATool	Desvio Padrão	Valor Mínimo	25%	50%	75%	Valor Máximo
1	24	7,9	0,88	7,0	7,3	7,8	8,5	10
2	98	5,6	0,5818	4,8	5,2	5,6	5,9	6,6
3	74	3,7	0,7544	1,5	3,3	4,0	4,4	4,4

A Distribuição dos municípios entrevistados no território de Minas Gerais foi realizada de acordo com os valores finais do PCATool. Tanto para o atributo Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade, atributos essenciais e atributo geral a distribuição foi uniformizada entre as regionais de Minas Gerais (5, 6 e 7).

Figura 5 – Distribuição geoespacial dos resultados encontrados no atributo Acesso de Primeiro Contato – Acessibilidade do PCATool.

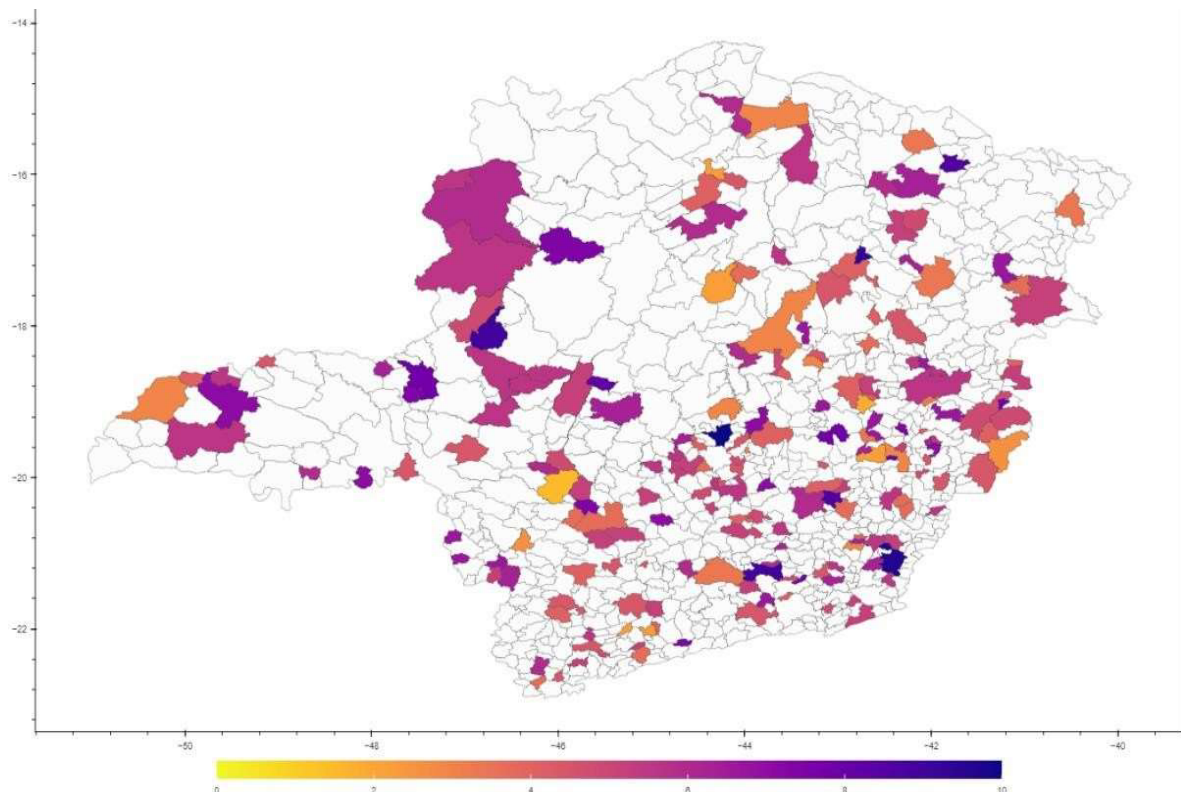


Figura 6 – Distribuição geoespacial dos resultados encontrados nos atributos essenciais do PCATool.

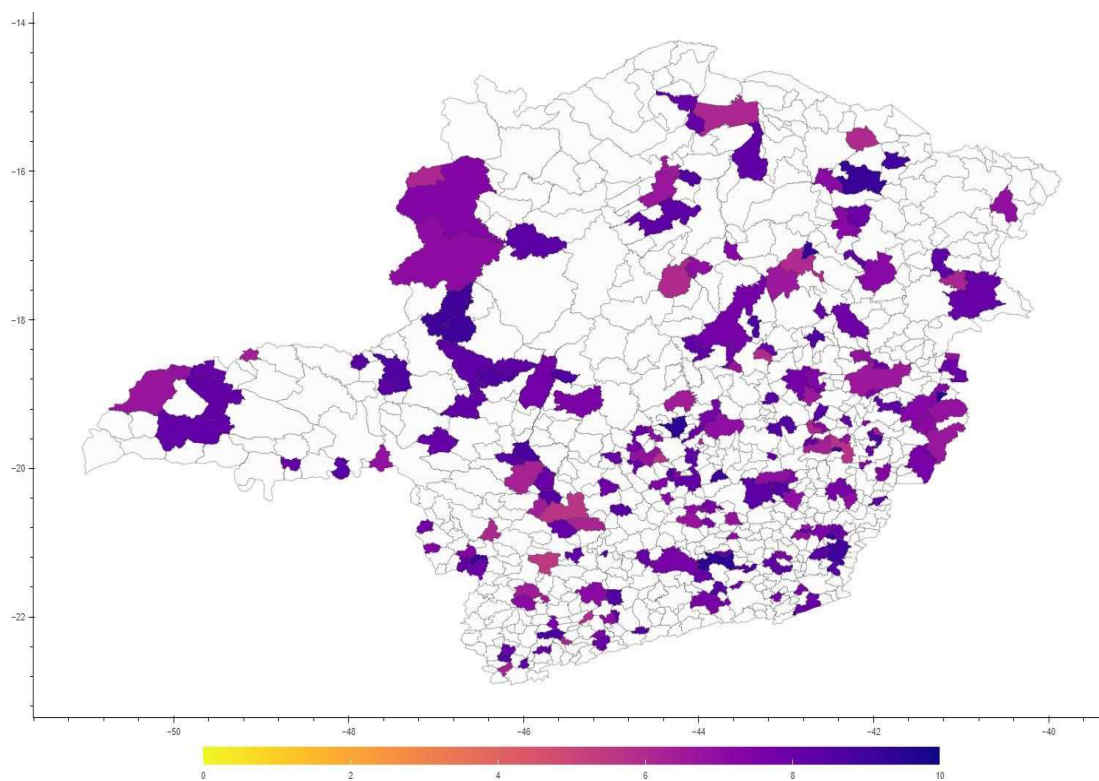


Figura 7 – Distribuição geoespacial dos resultados encontrados no valor geral do PCATool.

