

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

# INIQUIDADES NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA EM SAÚDE BUCAL PARA PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS NO BRASIL

Estéfany Figueiredo Gonzalez, Livia Fernandes Probst, Vinicius de Moraes Simião , Alessandro  
Diogo De-Carli , Rafaela da Silveira Pinto

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6241>

Submetido em: 2023-06-13

Postado em: 2023-06-16 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

**INIQUIDADES NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA EM SAÚDE BUCAL PARA  
PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS NO BRASIL**  
*INEQUITIES IN SECONDARY CARE IN ORAL HEALTH FOR SPECIAL NEEDS  
PATIENTS IN BRAZIL*

**Autores:**

Estéfany Figueiredo Gonzalez<sup>1</sup> (<https://orcid.org/0009-0001-8216-9701>)

Livia Fernandes Probst<sup>2,3</sup> (<https://orcid.org/0000-0002-4696-0862>)

Rafaela da Silveira Pinto<sup>4</sup> (<https://orcid.org/0000-0002-6169-7708>)

Vinícius de Moraes Simião<sup>5</sup> (<https://orcid.org/0000-0002-5540-1907>)

Alessandro Diogo De-Carli<sup>6,7</sup> (<https://orcid.org/0000-0002-4560-4524>)

**Afiliações:**

<sup>1</sup>Cirurgiã-Dentista. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família  
SESAU/Fiocruz, Campo Grande, Brasil.

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista. Unidade de Avaliação de Tecnologias em Saúde, Hospital Alemão Oswaldo  
Cruz, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup>Mestrado Profissional em Gestão e Saúde Coletiva. Faculdade de Odontologia de Piracicaba,  
Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, Brasil.

<sup>4</sup>Cirurgiã-dentista. Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Faculdade de  
Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

<sup>5</sup>Cirurgião-Dentista. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde da Família.  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil.

<sup>6</sup>Cirurgião-dentista. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,  
Campo Grande, Brasil.

<sup>7</sup>Mestrado Profissional Saúde da Família. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil.

**Contribuição de autoria:**

**EF Gonzalez:** participou da concepção do estudo, redação do artigo e aprovação da versão a ser publicada.

**LF Probst:** participou da concepção e delineamento do estudo, interpretação dos dados, revisão crítica do artigo e aprovação da versão a ser publicada.

**RS Pinto:** participou da análise e interpretação dos dados, revisão crítica do artigo e aprovação da versão a ser publicada.

**VM Simião:** participou da concepção do estudo, redação do artigo e aprovação da versão a ser publicada.

**AD De-Carli:** participou da concepção e delineamento do estudo, interpretação dos dados, revisão crítica do artigo e aprovação da versão a ser publicada

## RESUMO

Este estudo analisou variáveis individuais e contextuais que influenciam o cumprimento de metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde para a Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais (OPNE) em Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) brasileiros. Foram utilizados dados secundários do DATASUS e do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos CEO (PMAQ-CEO), referentes a 1013 estabelecimentos. Realizou-se regressão de Poisson e análise multinível, com intervalo de confiança (IC) de 95%. Os resultados indicaram que os CEO alcançaram as metas para procedimentos básicos em OPNE em média seis meses por ano. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o tipo de CEO influenciaram o cumprimento das metas, com os CEO tipo II e III tendo mais chances de atingi-las. A escassez de profissionais especialistas ainda é um desafio para o atendimento aos pacientes com necessidades especiais. Conclui-se que, no Brasil, o tipo de CEO e o IDHM estão relacionados ao melhor desempenho dos CEO no cumprimento das metas para a especialidade de OPNE.

**Palavras-chave:** Pessoas com Necessidades Especiais. Atenção Secundária a Saúde. Especialidades Odontológicas. Serviços de Saúde Bucal. Avaliação de Serviços de Saúde.

## ABSTRACT

This study examined individual and contextual factors that impact the attainment of objectives set by the Ministry of Health for Special Needs Patients Dentistry (OPNE) in Brazilian Centers for Dental Specialties (CEO). Secondary data from DATASUS and the CEO Access and Quality Improvement Program (PMAQ-CEO) were utilized, encompassing 1013 facilities. Statistical analysis employed Poisson regression and multilevel analysis, with a 95% confidence interval (CI). The findings revealed that CEOs, on average, achieved goals for basic OPNE procedures for six months each year. The Municipal Human Development Index (IDHM) and CEO type exerted an influence on goal attainment, with CEO types II and III displaying a greater likelihood of achieving the goals. The Southeast and South regions exhibited lower chances of achieving the objectives. The scarcity of specialized professionals remains a challenge in the treatment of patients with special needs. In conclusion, in Brazil, CEO type and IDHM are associated with improved CEO performance in attaining goals for the OPNE specialty.

**Keywords:** People with Disabilities. Secondary Care. Dental Specialties. Dental Health Services. Health Services Evaluation.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a ampliação do acesso aos serviços públicos de saúde é relativamente recente e foi resultado de lutas sociais que culminaram na criação do Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo a todos os brasileiros o direito à saúde<sup>1</sup>. no campo da Odontologia, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) foi uma estratégia importante para a promoção da atenção odontológica integral por meio da cooperação entre os diferentes níveis de atenção<sup>2</sup>. Os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), que representam a Atenção Secundária em Saúde Bucal (ASSB), tornaram-se a referência para a Atenção Primária em Saúde (APS) na promoção da integralidade da atenção odontológica<sup>3</sup>.

Os CEO são classificados de acordo com o número de cadeiras odontológicas, sendo o tipo I, II e III os que possuem pelo menos três, quatro a seis e no mínimo sete cadeiras odontológicas, respectivamente. Nestes estabelecimentos, as especialidades ofertadas são: Periodontia, Estomatologia, Endodontia, Cirurgia e atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais- PCNE<sup>4</sup>. Esta especialidade, apesar de estar inserida nas atribuições da APS, compõem também o nível de ASSB, para o qual os pacientes são referenciados mediante demandas de maior complexidade, as quais não são atribuídas à APS.

No que concerne aos PCNE, a implementação das Redes de Cuidado à Pessoa com Deficiência (RPCD) objetivou ampliar o acesso, assim como melhorar a qualidade do serviço prestado. Desse modo, promoveu-se a saúde para esses pacientes, sendo que os CEO que aderem à RPCD recebem incentivos financeiros específicos<sup>5</sup>. No entanto, a implementação dessa rede no âmbito da saúde bucal produziu resultados distintos em diferentes territórios de saúde do Brasil devido a fatores contextuais e políticos<sup>6</sup>.

Para monitorar a efetividade e qualidade dos serviços de saúde, é essencial avaliar e reorientar as políticas e recursos disponíveis<sup>5,7</sup>. Nesse contexto, o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ) foi uma importante ferramenta de avaliação e monitoramento

dos serviços de saúde, incluindo os CEO, e os incentivos financeiros são fornecidos aos estabelecimentos que aderem ao programa e cumprem as metas estabelecidas pela Portaria nº 1.464, de 24 de junho de 2011 para cada tipo de CEO<sup>4,8,9</sup>. No PMAQ-CEO, a avaliação/monitoramento ocorreu por meio de uma autoavaliação, pelo cumprimento das metas estabelecidas pela avaliação externa do processo de trabalho, estrutura e satisfação do usuário<sup>10</sup>. Assim, o CEO, após a avaliação externa, poderia manter, aumentar ou até mesmo perder o seu incentivo, caso o seu desempenho fosse insatisfatório em relação ao cumprimento de metas<sup>4</sup>.

Enfatiza-se que o cumprimento destas metas é uma escala importante para monitorar acesso e qualidade do serviço. Apesar de todo avanço, ainda há lacunas no atendimento aos PCNE na atenção secundária<sup>4</sup>. Alguns estudos sugerem fatores que podem estar relacionados a fragilidades existentes nos serviços, bem como ao cumprimento das metas estabelecidas para a especialidade, como as características sociodemográficas dos municípios, além de fatores estruturais e do processo de trabalho do CEO<sup>11,12</sup>.

Este estudo teve como objetivo verificar a relação entre fatores contextuais dos municípios em que os CEO estão inseridos e o processo de trabalho de cada CEO sobre o cumprimento das metas em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais (OPNE) em CEO brasileiros.

## **METODOLOGIA**

### **Aspectos éticos**

Os microdados utilizados nesta pesquisa foram obtidos em sistemas de informação nacionais de acesso público e irrestrito. O PMAQ-CEO foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), CAAE: 23458213.0.0000.5208.

## **Desenho do estudo e contexto**

Trata-se de um estudo transversal analítico com utilização de dados secundários e reportado de acordo com o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>13</sup>. Utilizou-se dados provenientes da avaliação externa do 2º ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centro de Especialidades Odontológicas (PMAQ-CEO), realizado em 2018, no Brasil<sup>8</sup>.

O PMAQ-CEO foi instituído no âmbito da Política Nacional de Saúde Bucal por meio da Portaria nº 261/GM/MS, de 21 de fevereiro de 2013<sup>14</sup>. Foi um estudo nacional de avaliação de unidades odontológicas de atenção secundária com o objetivo de induzir a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade nos CEO, por meio da padronização da qualidade dos serviços nesses estabelecimentos, para que todos pudessem se tornar comparáveis em nível nacional, regional e local. Para fins do estudo, foram utilizados os microdados referentes aos módulos I e II da avaliação externa, que avaliou a estrutura e o processo de trabalho dos CEO.

## **Universo e amostra do estudo**

O universo da pesquisa foram os CEO que aderiram ao programa e responderam ao questionário da avaliação externa. Dos CEO implantados no território brasileiro em 2018, 1097 responderam ao questionário de avaliação externa. Destes, foram excluídos 79 por obterem produção igual a 0 em todos os meses do ano, ou seja, não atingiram nenhuma meta estabelecida pelo Ministério da Saúde e 5 em que o tipo de CEO não foi identificado. Portanto, compuseram a amostra final 1013 CEO, que correspondem a 92,34% dos estabelecimentos ativos em 2018, localizados em 840 municípios do Brasil.

## **Variáveis analisadas**

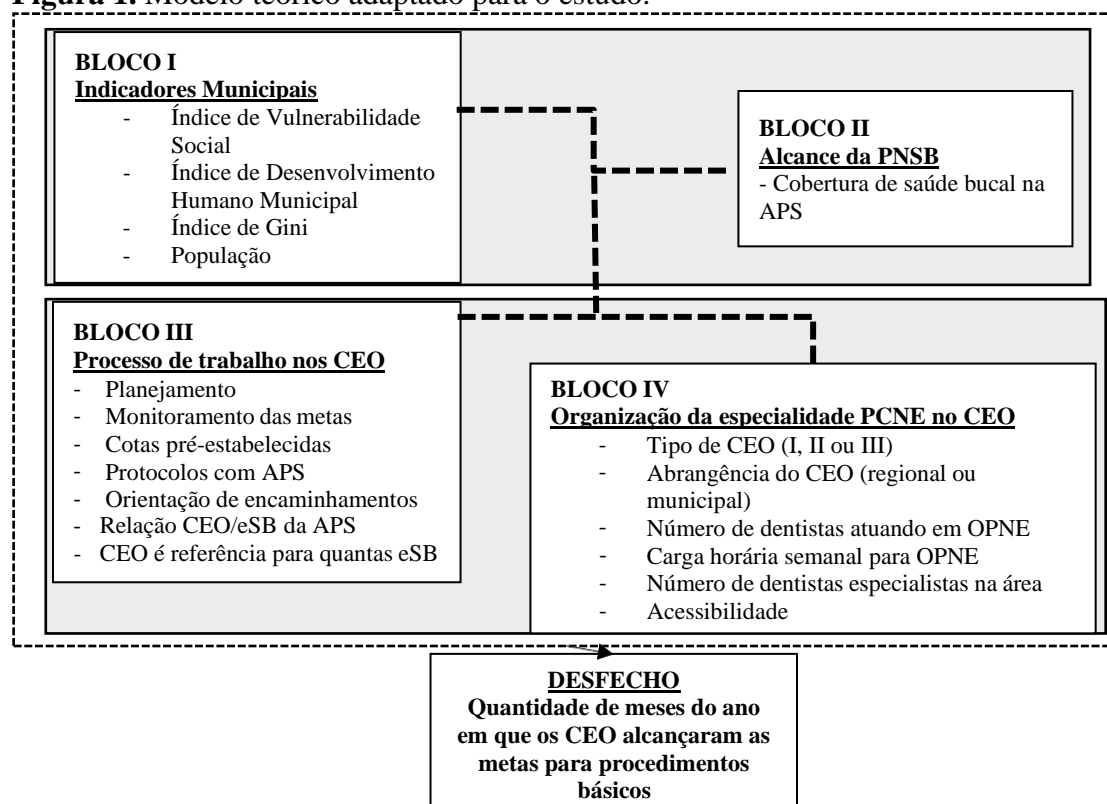
As variáveis utilizadas no estudo estão descritas de acordo com dois níveis e respectivas dimensões, apresentados na Figura 1 e Quadro 1. Para fins de análise, considerou-



se apenas os procedimentos básicos, visto que, durante a verificação do banco de dados, observou-se que a amostra dos CEO que cumpriram as metas para procedimentos restauradores foi muito pequena.

A variável dependente foi o número de meses do ano em que os CEO alcançaram as metas para procedimentos básicos na especialidade de OPNE, que consiste nos procedimentos elencados na Figura 2. Limiares relativos ao número de procedimentos básicos por mês foram usados para verificar se o CEO atingiu as metas, de acordo com os pressupostos de monitoramento do Ministério da Saúde<sup>9</sup>, conforme o tipo de CEO (I, II ou III, respectivamente):  $\geq 80$  procedimentos básicos,  $\geq 110$  procedimentos básicos e  $\geq 190$  procedimentos básicos.

**Figura 1.** Modelo teórico adaptado para o estudo.



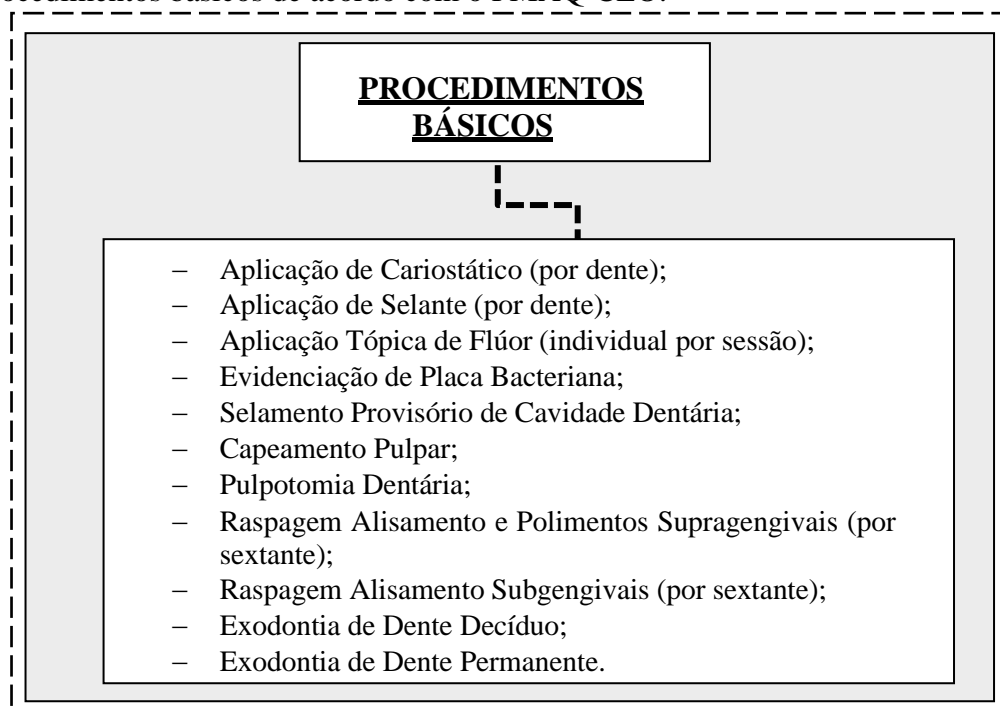
PNSB: Política Nacional de Saúde Bucal; APS: Atenção Primária à Saúde; CEO: Centro de Especialidades Odontológicas; eSB: Equipe de Saúde Bucal; PCNE: Pacientes com Necessidades Especiais; OPNE: Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais

**Quadro 1.** Variáveis (desfecho e independentes) utilizadas no estudo.

Variáveis	Categorias	Fonte da informação
<b>Desfecho</b>		
Quantidade de meses do ano em que os CEO alcançaram as metas para PROCEDIMENTOS BÁSICOS	Número de meses	DataSUS
<b>Primeiro nível (CEO)</b>		
Monitoramento das metas estabelecidas*	Sim ou não	PMAQ-CEO
Cotas de procedimentos por equipe de saúde bucal na APS*	Sim ou não	PMAQ-CEO
Protocolos de orientação do encaminhamento*	Sim ou não	PMAQ-CEO
Tipo de CEO	Tipo I, Tipo II ou Tipo III	PMAQ-CEO
Abrangência do CEO*	Regional ou Municipal	PMAQ-CEO
Este CEO é referência para quantas equipes de saúde bucal da atenção básica?	Número de equipes	PMAQ-CEO
Número de dentistas que atuam na especialidade*	Número de profissionais	PMAQ-CEO
Soma da carga horária dos cirurgiões dentistas que atuam com Pacientes com Necessidades Especiais*	Número de horas	PMAQ-CEO
Número de dentistas com especialização na área*	Número de profissionais	PMAQ-CEO
Acessibilidade*	Sim ou não	PMAQ-CEO
<b>Segundo nível (municípios)</b>		
Cobertura de saúde bucal	Baixa cobertura: Menos do que 30% da população coberta pela saúde bucal em nível de APS Cobertura intermediária: De 30 a 69% da população coberta pela saúde bucal em nível de APS Alta cobertura: 70% ou mais da população coberta pela saúde bucal em nível de APS	DataSUS
Índice de Vulnerabilidade Social.	Vulnerabilidade Social muito alta IVS maior ou igual a 0,501 Vulnerabilidade Social alta IVS entre 0,401-0,500 Vulnerabilidade Social média IVS entre 0,301-0,400 Vulnerabilidade Social baixa IVS entre 0,201-0,300	IPEA

Variáveis	Categorias	Fonte da informação
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.	Vulnerabilidade Social muito baixa IVS menor ou igual a 0,200 IDHM baixo entre 0,350 – 0,554 IDHM médio entre 0,555 – 0,699 IDHM alto entre 0,700 – 0,799 IDHM muito alto entre 0,800 – 1,000	IPEA
Índice de Gini	Maior desigualdade: valor acima da média dos municípios incluídos Menor desigualdade: valor abaixo da média dos municípios incluídos	IPEA
Região	Norte Nordeste Centro-oeste Sudeste Sul	IBGE
População	Número de habitantes estimados para o ano 2018	IBGE

\*variáveis com dados faltantes menor do que 20%; DataSUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde; PMAQ-CEO: Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos CEO; IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

**Figura 2.** Procedimentos básicos de acordo com o PMAQ-CEO.

### **Organização dos dados e análise estatística**

Todos os dados secundários foram organizados em planilhas que compuseram o banco de dados próprio do pesquisador, no programa Microsoft Excel. A produção de procedimentos mensais, no ano de 2018 em cada CEO foi inicialmente tabulada no Programa TABWIN 4.14. Esta produção foi transformada em uma variável relacionada ao cumprimento das metas de cada tipo de CEO, conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde.

As variáveis foram descritas por meio de proporções e médias (variação padrão). Primeiramente, a regressão de Poisson foi usada para testar a associação entre as variáveis independentes no nível 1 e a variável desfecho usando o SPSS 23.0 (IBM Corp.). A análise multivariada de regressão de Poisson multinível<sup>15</sup> foi utilizada para estimar razões de prevalência (RP) e IC 95% das variáveis relacionadas aos CEO (variáveis de primeiro nível) e fatores municipais (variáveis de segundo nível) com o desfecho. Inicialmente, o modelo nulo foi avaliado para verificar a relevância do uso da análise multinível. O primeiro modelo incluiu

as variáveis de primeiro nível com  $p < 0,20$  na análise bruta. Estes foram incluídos e retidos na modelagem estatística multivariada. As variáveis de segundo nível foram inseridas no modelo 2 em conjunto com as do primeiro nível com  $p < 0,20$  e aquelas que obtiveram  $p < 0,05$  no modelo 2 foram consideradas explicativas do cumprimento de metas. A porcentagem de variância explicada pelo nível contextual (coeficiente de variância de partição) foi calculada comparando a variância do modelo final com o modelo nulo. A análise estatística multinível foi realizada no STATA 12.0 (College Station, TX, EUA).

## **RESULTADOS**

No contexto da especialidade da OPNE, os CEO alcançaram as metas para procedimentos básicos em 6 meses do período analisado (Média 6,22 meses, DP 4,62). A maioria dos CEO realiza monitoramento das metas estabelecidas (93%), possui protocolos de orientação do encaminhamento (82,4%), têm acessibilidade (97,3%) e é de abrangência municipal (68,5%). A presença do especialista em OPNE ainda é rara (Média 0,43, DP 0,69) e a soma da carga horária dos cirurgiões dentistas que atuam nesta especialidade foi de 31,3 horas semanais (DP = 25,0) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Análise descritiva das variáveis dependentes e independentes do estudo.

<b>Variáveis independentes (categóricas)</b>	<b>N (%)</b>	<b>RP (IC95%)<sup>1</sup></b>	<b>P</b>	<b>RP (IC95%)<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Monitoramento das metas estabelecidas*					
Não	69 (7,0)	1		<b>1</b>	
Sim	917 (93,0)	0,95 (0,80-1,11)	0,497	1,01 (0,82-1,24)	0,938
Cotas de procedimentos por equipe de saúde bucal na APS*					
Não	776 (82,3)	1		<b>1</b>	
Sim	167 (17,7)	0,98 (0,87-1,10)	0,712	1,10 (0,96-1,26)	0,170
Protocolos de orientação do encaminhamento*					
Não	174 (17,6)	1		<b>1</b>	
Sim	812 (82,4)	1,07 (0,95-1,21)	0,287	1,07 (0,92-1,25)	0,369
Tipo de CEO					
Tipo I	407 (40,2)	1		<b>1</b>	
Tipo II	470 (46,4)	1,21 (1,09-1,18)	<0,001	0,98 (0,87-1,11)	0,796
Tipo III	136 (13,4)	1,35 (1,19-1,54)	<0,001	1,23 (1,05-1,45)	0,011
Abrangência do CEO*					
Regional	308 (31,5)	1		<b>1</b>	
Municipal	671 (68,5)	1,07 (0,97-1,18)	0,192	1,04 (0,92-1,17)	0,538
Acessibilidade*					
Não	26 (2,7)	1		<b>1</b>	
Sim	953 (97,3)	1,09 (0,79-1,51)	0,589	1,17 (0,78-1,75)	0,446
<b>Variáveis independentes (contínuas)</b>	<b>Média (DP)</b>	<b>RP (IC95%)<sup>1</sup></b>	<b>P</b>	<b>RP (IC95%)<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
Número de dentistas que atuam na especialidade*	1,33 (1,04)	0,99 (0,95-1,04)	0,858	1,01 (0,95-1,05)	0,959
Soma da carga horária dos cirurgiões dentistas que atuam com Pacientes com Necessidades Especiais *	31,3 (25,0)	1,00 (0,99-1,00)	0,760	1,00 (0,99-1,00)	0,950
Número de dentistas com especialização na área*	0,43 (0,69)	1,04 (0,98-1,11)	0,188	1,04 (0,96-1,13)	0,314
<b>Variável Dependente</b>	<b>Média (DP)</b>				
<sup>1</sup> Número de meses do ano em que os CEO alcançaram as metas para os procedimentos básicos	6,22 (4,62)				

\*variáveis com dados faltantes menor do que 20%; RP: Razão de Prevalência; IC: intervalo de confiança; DP: desvio padrão; Mean: média.

A Tabela 2 apresenta a análise multinível para o desfecho (número de meses do ano em que os CEO alcançaram as metas para os procedimentos básicos). A regressão de Poisson multinível mostrou que este desfecho estava associado a variáveis relacionadas ao nível do centro de especialidades odontológicas (primeiro nível, individual) e aos municípios (segundo nível, contextual). Os CEO localizados em municípios com IDHM muito alto foram 2,16 vezes mais propensos a atingir as metas do que aqueles localizados em municípios com IDHM inferior. Por sua vez, os CEO localizados nas regiões Sul e Sudeste foram os menos propensos a atingir a meta. Os CEO tipo II e tipo III apresentaram, respectivamente, 1,13 e 1,22 vezes mais chances de atingir as metas do que CEO tipo I.

**Tabela 2.** Análise de regressão de Poisson multinível para o número de meses do ano em que os CEO alcançaram as metas para procedimentos básicos nos Centros de Especialidades Odontológicas, de acordo com variáveis contextuais e individuais.

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
	RP (IC95%)	RP (IC95%)
<b>Primeiro nível (CEO)</b>		
<b>Tipo de CEO</b>		
Tipo I	1	1
Tipo II	1,14 (1,01-1,27)**	1,13 (1,02-1,26)**
Tipo III	1,22 (1,06-1,41)**	1,22 (1,06-1,41)**
<b>Abrangência do CEO</b>		
Regional	1	-
Municipal	1,01 (0,91-1,12)	-
<b>Número de dentistas com especialização na área</b>	1,06 (0,99-1,13)*	1,06 (0,99-1,13)
<b>Segundo nível (Município)</b>		
<b>Cobertura de Saúde Bucal</b>		
Baixa cobertura		1
Cobertura intermediária		0,99 (0,77-1,29)
Alta cobertura		0,85 (0,65-1,12)
<b>Índice de Vulnerabilidade Social</b>		
Vulnerabilidade social muito alta		1
Vulnerabilidade social alta		0,79 (0,57-1,09)*
Vulnerabilidade social média		0,78 (0,55-1,09)*
Vulnerabilidade social baixa		0,91 (0,60-1,39)
Vulnerabilidade social muito baixa		1,04 (0,66-1,66)
<b>IDHM</b>		
IDHM baixo		1
IDHM médio		1,59 (0,99-2,53)*
IDHM alto		1,64 (0,94-2,87)*
IDHM muito alto		2,16 (1,09-4,31)**
<b>Índice de Gini</b>		
Maior desigualdade		1
Menor desigualdade		1,18 (0,99-1,39)*



<b>Região</b>			
Norte			1
Nordeste			0,81 (0,56-1,13)
Centro Oeste			0,74 (0,47-1,16)*
Sudeste			0,64 (0,44-0,93)**
Sul			0,58 (0,38-0,88)**
<b>População</b>			
			1,00 (0,99-1,00)
<b>Efeitos Randômicos</b>		<b>Modelo Nulo</b>	
Variância (95%CI)	0,877 (0,744-1,03)	0,789 (0,659-0,941)	0,761 (0,637-0,909)
Mudanças na variação (%)		10%	13%
LR test ( $\chi^2$ . p-valor)	1312,69 (<0,001)	1036,95 (<0,001)	989,43 (<0,001)

IC: Intervalo e confiança; RP: Razão de prevalência; LR: Likelihood Ratio; \*p<0,20 \*\*p<0,05

## DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo sugerem a associação de fatores relacionados tanto aos CEO como aos municípios no cumprimento das metas relacionadas à especialidade de OPNE, bem como a baixa frequência de meses em que essas metas foram alcançadas no período investigado.

A maioria dos CEO que compuseram a amostra alcançaram as metas de procedimentos básicos em OPNE, corroborando com estudos anteriores<sup>16,17</sup>. No entanto, embora o resultado tenha sido bom, espera-se que com o passar do tempo os CEO sejam capazes de cumprir essas metas em um número maior de meses ao longo do ano. Isso é crítico porque, em 2014, 68,22% dos CEO analisados conseguiram atingir as metas mensais para procedimentos básicos<sup>16</sup>, enquanto o nosso estudo apontou valores menores. Além disso, em 2012, entre os 613 CEO brasileiros estudados, 80,3% alcançaram as metas de procedimentos básicos. Essa porcentagem foi medida pelo cumprimento global de metas, que utilizou a média mensal dos procedimentos realizados em relação ao número de procedimentos correspondentes às metas multiplicado por 100. À época, a especialidade de OPNE obteve o maior cumprimento de metas em comparação com outras especialidades<sup>17</sup>.

Ao analisar mais especificamente algumas regiões do país, observou-se que, entre os CEO do estado do Ceará, de 2018 a 2020, aproximadamente 80% atingiram as metas para procedimentos básicos, o que está acima da média nacional<sup>18</sup>. No entanto, um estudo que avaliou os prontuários de pacientes atendidos em um CEO em Aracajú constatou que, durante 11 meses de 2018 a 2019, as metas para OPNE não foram cumpridas devido a falhas na gestão organizacional e ao modo como a produção clínica é inserida no sistema de informação<sup>19</sup>. É possível que esta situação seja comum em outros CEO do Brasil, comprometendo não apenas as análises baseadas nessas informações, mas também o repasse dos recursos para esses estabelecimentos.

Constatou-se que as regiões Sul e Sudeste apresentaram menor probabilidade de cumprir a meta, mesmo possuindo, em geral, os maiores IDH, sendo necessário novos estudos para investigar a causa desses resultados nestas regiões.

Esse estudo parte do pressuposto de que a saúde é um direito universal, e monitorar o desempenho não se limita a alcançar metas, mas também envolve a capacidade de adaptar e reorganizar o sistema para melhorar a qualidade e a abrangência dos serviços. É importante destacar que a saúde é influenciada por uma variedade de fatores, incluindo aqueles relacionados ao indivíduo, à economia e à sociedade, e que tais elementos devem ser considerados, especialmente no contexto da saúde pública<sup>20</sup>.

Nesta perspectiva, é notável que o IDHM é um importante indicador a ser considerado. Neste estudo, constatou-se que municípios com IDHM elevados apresentaram maiores chances de cumprir as metas para a especialidade OPNE. Esses resultados estão em consonância com um estudo anterior<sup>17</sup>, no qual municípios com IDHM mais alto tiveram melhor desempenho no cumprimento das metas para as especialidades oferecidas pelo CEO. Em outro estudo, o baixo IDHM foi associado a um desempenho considerado ruim/regular dos CEO no Brasil<sup>16</sup>.

Portanto, presume-se que o baixo IDHM, que está relacionado a condições educacionais, de saúde e de renda desfavoráveis, pode criar barreiras de acesso aos serviços do CEO, como distância ou dificuldades de transporte, dificultando o alcance das metas propostas. Além disso, um baixo IDHM também pode sugerir uma oferta menor de serviços especializados, como observado em um estudo em Minas Gerais, onde municípios com atenção secundária viabilizada pelo CEO apresentaram maiores IDHM<sup>21</sup>. No que se refere à especialidade OPNE, a situação é semelhante, com um maior número de CEO oferecendo esta especialidade em municípios com melhores IDHM e maior densidade demográfica, indicando uma distribuição desigual desses estabelecimentos no país<sup>4</sup>.

Por outro lado, no primeiro ciclo do PMAQ-CEO, foi observado que municípios com baixo IDHM apresentaram melhor desempenho em termos de disponibilidade de serviços. Isso pode ser resultado de uma ampliação e qualificação dos serviços em municípios mais vulneráveis. No entanto, estudo de Galvão e Roncalli<sup>22</sup> que investigou a disponibilidade de serviços e não o cumprimento das metas, sugeriu que o alcance dessas metas não depende apenas de uma boa oferta de tratamento, mas também da organização do sistema de referência e contrarreferência do CEO e da demanda pelos serviços.

Os CEO do tipo II e III apresentaram maior probabilidade de alcançar as metas para procedimentos básicos, conforme demonstrado em estudo na região Sul<sup>23</sup>. Assim, é plausível que a melhoria e o aumento da estrutura dos CEO permitam atender uma demanda maior de pacientes, já que os CEO do tipo II e III possuem mais cadeiras odontológicas disponíveis e, presumivelmente, um número maior de profissionais atuando na especialidade.

Apesar da falta de significância estatística, é importante destacar que a oferta de especialistas em OPNE é baixa (média de 0,43 com desvio-padrão de 0,69). Um estudo conduzido no estado de São Paulo sobre o atendimento a PCNE constatou que apenas um cirurgião era especializado na área, e os demais profissionais relataram que não receberam nenhum tipo de treinamento na pós-graduação para atender esse público. Além disso, a maioria dos profissionais que receberam treinamento relatou ter recebido apenas formação teórica<sup>24</sup>. Isso demonstra uma dificuldade na provisão de profissionais habilitados para atender esses pacientes, o que pode afetar o acesso ao cuidado em saúde bucal para essa população específica, especialmente no SUS. Essa situação sugere um baixo interesse pela especialização por parte dos cirurgiões-dentistas, possivelmente devido à remuneração não atrativa e à escassez de opções de pós-graduações na área. Portanto, é importante enfatizar a necessidade de contato com essa população específica desde a graduação, o que pode despertar o interesse pela especialidade e suprir a demanda. A presença de profissionais qualificados é importante para a

melhoria da saúde bucal das pessoas com necessidades especiais, uma vez que a escassez foi apontada como uma barreira de acesso pelos cuidadores dos pacientes<sup>25,26</sup>.

Com relação à vivência da especialidade de OPNE na graduação, observou-se uma associação significativa entre discentes participantes de um projeto de extensão voltado aos atendimentos a PCNE e a capacidade para atender esse público. Dessa forma, demonstra-se que a experiência clínica e o contato com esses pacientes desde a graduação propiciam a formação de profissionais mais aptos e seguros para o atendimento<sup>27</sup>. Nessa perspectiva, destaca-se que o número de especialistas em OPNE aumentou entre o primeiro e o segundo ciclos do PMAQ-CEO, com a maioria dos profissionais recém-formados<sup>25</sup>. Diante disso, denota-se a importância da participação das universidades na formação de profissionais mais aptos e seguros para atender essa população, seja por meio de disciplinas curriculares ou projetos de extensão. Além disso, os Conselhos Regionais de Odontologia, em parceria com as instituições de ensino e as secretarias de saúde, podem contribuir com a capacitação dos cirurgiões-dentistas no atendimento aos PCNE, por meio de educação permanente e campanhas de incentivo.

Este estudo apresenta limitações inerentes às pesquisas observacionais com dados secundários, obtidos em sistemas de informação nacionais de acesso público e irrestrito. Embora esses dados apresentem potencialidades, como ampla cobertura populacional e baixo custo para a coleta de informações, a ausência de dados importantes para as análises de interesse pode representar uma desvantagem significativa<sup>28</sup>. Embora a amostra deste estudo tenha sido representativa, é importante ter cautela ao generalizar seus resultados. Mesmo que a grande maioria dos CEO em atividade tenha aderido à avaliação do PMAQ-CEO, essa adesão não foi compulsória. Além disso, a ASSB no Brasil apresenta diversidade e iniquidades em sua conformação, o que pode levar a resultados distintos em relação ao desfecho investigado, de acordo com as especificidades dos territórios em questão.

O PMAQ-CEO é um importante elemento de avaliação para o avanço da ASSB no Brasil, com impacto quantitativo e qualitativo nas condições de saúde bucal da população. Ao fortalecer o acesso e a qualidade dos serviços em OPNE, promove-se a integralidade do cuidado a esse público, que depende da coordenação entre APS e ASSB. Para avançar na compreensão da atenção à saúde bucal na OPNE dos CEO, é necessário a realização de estudos que abordem questões importantes, como a interface entre APS e ASSB, as barreiras de acesso, a implementação de protocolos clínicos específicos e a forma como a produção clínica é inserida nos sistemas de informação em saúde. Esses fatores podem comprometer a qualidade do cuidado oferecido, e sua investigação é fundamental para aprimorar a assistência prestada pelos CEO.

Concluiu-se que o tipo de CEO (tipos II e III) e o IDHM mais elevado estão relacionados a um melhor desempenho no cumprimento das metas relacionadas à especialidade de OPNE no Brasil.

### **Conflito de Interesses**

Todos os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados a este texto científico.

### **Declaração de Dados**

Os dados secundários do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ-CEO) utilizados neste estudo estão disponíveis em <https://aps.saude.gov.br/ape/pmaq/ciclo2ceo/>. Dados públicos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) estão disponíveis em <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estão disponíveis em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Dados públicos do Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB) estão disponíveis em <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCobertura.xhtml>.

Todos os dados secundários foram organizados em planilhas que compuseram o banco de dados próprio do pesquisador, no programa Microsoft Excel, que está arquivado com o autor e poderá ser requerido mediante solicitação.

## REFERÊNCIAS

1. Roncalli AG. O Desenvolvimento Das Políticas Públicas de Saúde No Brasil e a Construção Do Sistema Único de Saúde. In: Antonio Carlos Pereira (Org.). *Odontologia Em Saúde Coletiva: Planejando Ações e Promovendo Saúde*. Vol Cap.2. Artmed; 2003.
2. Pucca GA, Gabriel M, de Araujo MED, de Almeida FCS. Ten years of a national oral health policy in Brazil: Innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res*. 2015; 94(10):1333-1337. doi:10.1177/0022034515599979
3. de Goes PSA, Biazevic MG, Celeste RK, Moyses S. Secondary dental care quality in Brazil: What we are talking about? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022;50(1):1-3. doi:10.1111/cdoe.12724
4. Morais Junior RC, Carvalho LGA de, Ribeiro ILA, de Castro RD. Avaliação nacional dos centros de referência odontológica para atendimento de pacientes com necessidades especiais. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*. 2018;6(2):166. doi:10.18554/refacs. v6i2.2811
5. Gavina VP. *Saúde bucal para pacientes com necessidades especiais: avaliação dos centros de especialidade odontológicas da região serrana do Rio de Janeiro* [dissertação]. Nova Friburgo (RJ): Universidade Federal Fluminense;2016.
6. Carneiro J, Bousquat A, Frazão P. A Implementação Da Rede de Cuidados à Pessoa Com Deficiência No Âmbito Da Saúde Bucal a Partir Do Modelo Da Coalizão de Defesa Em Duas Regiões de Saúde No Brasil. *Administração Pública e Gestão Social*. 2022;14(2):2175-5787. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
7. Narvai PC, Frazão P. Avaliação da atenção à saúde bucal. In: *Avaliação em saúde: contribuições para incorporação no cotidiano*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017. p.185-200.

8. Brasil, Ministério da Saúde. Programa Nacional de Melhoria Do Acesso e Da Qualidade Dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ-CEO).; 2015. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pmaq\\_centros\\_especialidades\\_](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pmaq_centros_especialidades_)
9. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.464, de 24 de junho de 2011. Altera o Anexo da Portaria nº 600/GM/MS, de 23 de março de 2006, que institui o financiamento dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). *Diário Oficial da União* 2011; 24 jun.
10. Cabreira F da S, Hugo FN, Celeste RK. Pay-for-performance and dental procedures: A longitudinal analysis of the Brazilian Program for the Improvement of Access and Quality of Dental Specialities Centres. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2022;50(1):4-10. doi:10.1111/cdoe.12717
11. Pinto R da S, Lucas SD, Goes PSA. Contextual and local determinants associated with the achievement of goals in the endodontics specialty in Brazilian dental speciality centres: A multilevel analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2022;50(1):74-82. doi:10.1111/cdoe.12722
12. Herkrath FJ, Herkrath APC, Costa LNBS, Gonçalves MJF. Desempenho dos Centros de Especialidades Odontológicas frente ao quadro sociodemográfico dos municípios do Amazonas, Brasil, 2009. *Saúde em Debate Rio de Janeiro.* 2013; v. 37, n.96:148-158.
13. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting of observational studies. *Notfall und Rettungsmedizin.* 2008;11(4):260-265. doi:10.1007/s10049-008-1057-1
14. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.599 de 30 de setembro de 2015. Revoga a Portaria nº 261, de 21 de fevereiro de 2013 e dispõe sobre o Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ-CEO). *Diário Oficial da União* 2015; 30 set.
15. Rabe-Hesketh S, Skrondal A. Multilevel and Longitudinal Modeling Stata. Volume II: Categorical Responses, Counts, and Survival, 3rd Ed. Stata Press;2012.484p.
16. Cortellazzi KL, Balbino EC, Guerra LM, et al. Variables associated with the performance



- of Centers for Dental Specialties in Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2014;17(4):978-988. doi:10.1590/1809-4503201400040015
17. de Goes PSA, Figueiredo N, Cavalcanti JN, Silveira FMM, Costa JFR, Júnior GFP, Rosales MS. Avaliação Da Atenção Secundária Em Saúde Bucal: Uma Investigação Nos Centros de Especialidades Do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28 sup:S81-s89.
  18. Cruz LP, Cardoso ATM, Leitão FA, E Silva MPS, Pequeno LL, Marques PLP. Desempenho dos centros de especialidades odontológicas nos procedimentos em pacientes com necessidades especiais / Performance of dental specialty centers in procedures in patients with special needs. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(6):24649-24662. doi:10.34119/bjhrv4n6-083
  19. Couto GR, Santos MAL dos, Oliveira LSC de, Paiva SM de, Fonseca EP da, Amaral RC do. Análise de desempenho da atenção odontológica especializada em rede de cuidados à pessoa com necessidades especiais. *Research, Society and Development*. 2021;10(2):e35710212678. doi:10.33448/rsd-v10i2.12678
  20. Ferreira RG, Bastianini ME, Marsicano JA, Prado RL do. Influência das condições socioeconômicas sobre o acesso aos serviços de saúde bucal: uma scoping review. *Research, Society and Development*. 2022;11(7):e26911729890. doi:10.33448/rsd-v11i7.29890
  21. Lino PA, Werneck MAF, Lucas SD, de Abreu MHNG. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2014;19(9):3879-3888. doi:10.1590/1413-81232014199.12192013
  22. Galvão MHR, Roncalli AG. Desempenho dos municípios brasileiros quanto à oferta de serviços especializados em saúde bucal. *Cad Saúde Pública*. 2021;37(1). doi:10.1590/0102-311X00184119
  23. de Moura FRR, Tovo MF, Celeste RK. Cumprimento de metas dos Centros de Especialidades Odontológicas da Região Sul do Brasil. *Revista de Salud Publica*. 2017;19(1):141-150. doi:10.15446/rsap.v19n1.55105

24. Gutierrez GM, Gonçalves ALCA, Bonacina CF, et al. Perfil dos endodontistas de uma metrópole brasileira quanto ao atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais. *Revista da ABENO*. 2021;21(1):1157. doi:10.30979/rev.abeno.v21i1.1157
25. Queiroz RC de S, Oliveira ICV de, Silva NC da, et al. Oral health care for people with disabilities in Brazil: Transition from the specialized dental services between 2014 and 2018. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022;50(1):48-57. doi:10.1111/cdoe.12719
26. Andrade RAR, Fonseca EP, Amaral RC do. Barreiras no acesso dos pacientes com necessidades especiais aos serviços odontológicos especializados / Barriers in the access of patients with special needs to specialized dental services. *Brazilian Journal of Development*. 2022;8(4):26355-26368. doi:10.34117/bjdv8n4-239
27. Conceição AB dos S, Santos IT dos, Silva AM, Prado Júnior RR, Mendes RF. Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais no ensino de graduação. *Revista da ABENO*. 2021;21(1):1608. doi:10.30979/revabeno.v21i1.1608
28. Liu M, Qi Y, Wang W, Sun X. Toward a better understanding about real-world evidence. *European Journal of Hospital Pharmacy*. 2022;29(1):8-11. doi:10.1136/ejhpharm-2021-003081

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.