

## Desigualdade regional na odontologia pública no estado de São Paulo: análise das vagas e remuneração

### *Regional inequality in public dentistry in the state of São Paulo: Analysis of vacancies and remuneration*

Giovanna Veiga Lemos Bello<sup>1</sup>, Mariana Gabriel<sup>2</sup>, Fernanda Campos de Almeida Carrer<sup>1</sup>, Antonio Carlos Frias<sup>1</sup>, Maria Ercília de Araujo<sup>1</sup>, Maristela Honório Cayetano<sup>1,3</sup>

DOI: 10.1590/2358-2898202614810741P

**RESUMO** Este estudo teve como objetivo analisar a distribuição de vagas para cirurgiões-dentistas no serviço público do estado de São Paulo em 2023, e sua relação com os municípios contemplados pelo programa estadual 'Sorria São Paulo'. Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva e exploratória que analisou 138 editais de concursos públicos e processos seletivos, totalizando 268 vagas. Para análise de associação entre as variáveis, utilizou-se o teste do qui-quadrado, Odds Ratio (OR) (IC 95%) ( $p < 0,05$ ). Dos editais, 59% eram provenientes de municípios participantes do programa. No entanto, apresentaram remunerações inferiores. Outros aspectos que apresentaram associação estatisticamente significativa foram cadastros reservas, contratos de generalista, vagas específicas para Estratégia Saúde da Família e cobertura de atenção básica > 70%. Observaram-se concentração de vagas e maiores salários em regiões metropolitanas, ainda que fossem inferiores ao salário-mínimo estabelecido pela Lei nº 3.999/1961. O programa pode ter contribuído para melhorar a distribuição de oportunidades na atenção básica. Entretanto, carece de vagas de início imediato e demonstra remunerações insuficientes para fixação de profissionais em regiões menos favorecidas. A pesquisa evidencia a desigualdade regional na distribuição de vagas e na remuneração, ressaltando a necessidade de políticas que promovam uma assistência odontológica equitativa e de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE** Avaliação de recursos humanos em saúde. Sistema Único de Saúde. Odontologia em saúde pública.

**ABSTRACT** This study aimed to analyze the distribution of vacancies for dental surgeons in the public service of the state of São Paulo in 2023, and its relationship with municipalities covered by the state program 'Sorria São Paulo'. This is a cross-sectional, descriptive, and exploratory study that analyzed 138 public tender and selection process notices, totaling 268 vacancies. To analyze associations between variables, the chi-square test and Odds Ratio (OR) with 95% confidence intervals were used ( $p < 0.05$ ). Of the notices, 59% were from municipalities participating in the program; however, they offered lower remuneration. Other aspects showing statistically significant associations included reserve lists, general practitioner contracts, specific vacancies for the Family Health Strategy, and primary health care coverage above 70%. A concentration of vacancies and higher salaries was observed in metropolitan regions, although salaries remained below the minimum wage established by Law No. 3.999/1961. The program may have contributed to improving the distribution of opportunities in Primary Health Care. However, it lacks immediate-start vacancies and demonstrates insufficient remuneration to retain professionals in less favored regions. The study highlights regional inequalities in vacancies distribution and remuneration, emphasizing the need for policies that promote equitable and high-quality dental care.

**KEYWORDS** Health human resource evaluation. Unified Health System. Public health dentistry.

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo (SP), Brasil.  
giveiga.bello@usp.br

<sup>2</sup>Faculdade Galileu (FG) - Botucatu (SP), Brasil.

<sup>3</sup>Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) - Mogi das Cruzes (SP), Brasil.



## Introdução

A má distribuição da mão de obra de saúde é um fenômeno observado em vários países. Entre eles, destacam-se Brasil, Canadá, Austrália, Inglaterra e outras regiões do Reino Unido, que, apesar de estarem sob um dos melhores regimes de saúde pública, também apresentam falhas na distribuição espacial dos profissionais de saúde<sup>1</sup>.

No Brasil, a má distribuição de profissionais ainda é muito presente e possui raízes históricas. A integração da saúde bucal ao Programa de Saúde da Família ocorreu apenas a partir de 2000, cerca de seis anos após a criação do Programa. Essa diferença afetou de forma significativa a contingência de mão de obra, desenvolvendo-se de modo tardio e lento, e se consolidando em um cenário excludente e inacessível<sup>2</sup>.

No Brasil, algumas estratégias foram implementadas para tentar corrigir essa problemática. O Ministério da Saúde, em 2004, implantou a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) – ‘Brasil Sorridente’ –, que passou a ampliar a atenção primária e instituiu no País uma rede de atenção à saúde bucal, responsável por uma mudança de paradigma no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>3,4</sup>. A política foi considerada um marco para a área, ampliando o acesso odontológico e fortalecendo o contingente de trabalhadores de saúde bucal<sup>5</sup>.

Mais recentemente, em maio de 2023, o Brasil apresentou um importante passo em direção à integralidade do cuidado, com a criação da Lei nº 14.572, de 8 de maio de 2023, que regulamentou a PNSB no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e alterou a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para incluir a saúde bucal no campo de atuação do SUS<sup>6</sup>.

Apesar dos avanços, a universalidade na saúde bucal continua distante de ser atingida<sup>5</sup>.

A persistência de ‘vazios assistenciais’ – locais que apresentam escassez de profissionais de saúde –, que podem estar relacionados à geografia, qualidade do local de trabalho, carga de trabalho, valorização dos serviços

prestados, oferta/disponibilidade de vagas e remuneração, é um indicio da precariedade dos serviços em saúde. Também evidencia a perpetuação do processo de saúde-doença em populações sem acesso adequado<sup>3</sup>. O Estado, órgão regulador da distribuição, deve ser o responsável por disponibilizar vagas e condições acessíveis para a migração dos profissionais para áreas mais carentes, promovendo interiorização da mão de obra e alcançando um padrão de qualidade de saúde pública por todo o território nacional.

Essa responsabilidade deve emergir em todas as esferas governamentais, em consonância com o princípio de descentralização do SUS<sup>7</sup>. Nesse sentido, numa tentativa de combater essa problemática, em 2001, o Governo do Estado de São Paulo instituiu a criação do programa ‘Sorria São Paulo’, voltado ao aumento de recursos financeiros para contratação de profissionais e aquisição de materiais de consumo em municípios que apresentem maior vulnerabilidade social, segundo índices IPRS (Índice Paulista de Responsabilidade Social), IPVS (Índice Paulista de Vulnerabilidade Social) e/ou IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). Atualmente, o programa está presente em 411 municípios paulistas. Segundo a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, a iniciativa propõe um modelo assistencial que utiliza a epidemiologia para priorização dos atendimentos, conforme o risco de agravos sistêmicos e de saúde bucal. Para tal, os municípios participantes devem, entre outras obrigações, realizar adequadamente a Classificação de Risco em Saúde Bucal, conforme diretrizes da Secretaria Estadual de Saúde Bucal, além de enviar periodicamente os dados para o sistema de saúde correspondente. Adicionalmente, é necessária a realização anual de um relatório com o desenvolvimento das ações e metas previstas pelo programa<sup>8</sup>.

Todavia, o aumento do número de vagas após as políticas de saúde bucal mencionadas não se traduz, necessariamente, numa adequada valorização do profissional de ponta. Apesar

de a Lei nº 3.999/1961<sup>9</sup> estabelecer um salário-mínimo para cirurgiões-dentistas e médicos em quantia igual a três vezes o salário-mínimo, para uma carga horária máxima de quatro horas diárias, é incerto o seu cumprimento pelos órgãos públicos. Logo, pouco se sabe se os valores ofertados são coincidentes à legislação e, ainda, se são compatíveis e competitivos com os valores dispostos no setor privado<sup>10</sup>. Dessa forma, este estudo almeja, a partir dos princípios da universalidade e descentralização do SUS, avaliar a distribuição de vagas e remuneração de cirurgiões-dentistas na saúde pública do estado de São Paulo, e sua relação com os municípios beneficiados pela política estadual ‘Sorria São Paulo’.

## Material e métodos

Foi realizado um estudo transversal, de caráter descritivo e exploratório, mediante dados secundários de domínio público, dispensando avaliação por Comitê de Ética.

Para seleção de editais, utilizou-se o banco de dados ‘PCI Concursos’<sup>11</sup>, plataforma atualizada diariamente que apresenta um grande acervo de editais, provas e materiais sobre concursos em todo o Brasil. O *website* dispõe de filtros para localidades e cargos, facilitando a busca. A partir dessa função, foram selecionadas publicações pertencentes apenas ao estado de São Paulo (645 municípios). Essa delimitação se fez necessária para compreensão dos efeitos do programa ‘Sorria São Paulo’.

O estado, unidade federativa mais populosa do Brasil, possui cerca de 178,92 habitantes por quilômetro quadrado, e, apesar de ser a maior economia do País e possuir um Índice de Desenvolvimento Humano considerado alto (IDH = 0,806), possui cerca de 17,5% da população em situação de pobreza, distribuída de forma desigual dentro do território. No âmbito da saúde bucal, o estado alcança apenas 23,63% de cobertura de saúde bucal na atenção primária, revelando uma alta parcela de população desassistida<sup>12,13</sup>. Dessa forma, acredita-se que,

pela pluralidade do estado, além de sua considerável relevância dentro do cenário brasileiro, essa se torna uma amostra representativa para avaliar desigualdades em saúde.

Os editais foram selecionados quando contemplavam vagas para cirurgiões-dentistas dentro do período de inscrições de 01/01/2023 a 31/12/2023. Esse intervalo foi escolhido devido à ausência de eventos atípicos dentro da gestão pública, como eleições ou situações de calamidade pública em saúde. Editais de forças armadas e instituições militares foram excluídos, por não representarem a realidade da saúde da população total.

A estratégia de busca consistiu na utilização do filtro específico por estado e município, disponível no website, e na pesquisa na página inicial, por meio das seguintes combinações de palavras-chave: “dentista + cidade + 2023”, “odontólogo + cidade + 2023” e “saúde + cidade + 2023”, o que permitiu encontrar de forma mais precisa os concursos de interesse.

A extração de dados se fez a partir da leitura direcionada do edital nas seções iniciais e por busca de palavras-chave dentro do texto, a fim de obter as seguintes informações: número do edital; número de vagas – início imediato ou edital exclusivo para cadastro reserva; salário base; carga horária (semanal); vínculo trabalhista; agente contratante; especialidade; mecanismos de ingresso e formas de seleção. Caso tais estratégias não fossem suficientes, o edital era lido por completo.

Além disso, realizou-se extração complementar da porcentagem de cobertura de saúde bucal na atenção básica através do portal E-gestor<sup>14</sup>.

Para avaliação do salário base, utilizou-se o valor do piso salarial estabelecido pela Lei nº 3.999/1961<sup>9</sup>, que corresponde a três vezes o salário-mínimo vigente para uma jornada de 20 horas semanais. Considerando-se o salário-mínimo do ano de 2023, de R\$ 1.302,00, o piso da categoria foi calculado em R\$ 3.906,00 mensais, equivalente a R\$ 48,82 por hora trabalhada<sup>15</sup>.

Para a análise da associação entre as variáveis, utilizou-se o teste do qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). A força da associação foi estimada

por meio da razão de chances (Odds Ratio – OR) e intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Considerou-se nível de significância estatística de  $p < 0,05$ . As análises foram realizadas utilizando planilhas eletrônicas (Microsoft Excel®).

## Resultados

Foram identificados 82 (59,4%) editais em municípios participantes do programa ‘Sorria São Paulo’<sup>8</sup> e 56 (40,5%) para não participantes, totalizando 138 editais distribuídos em 133 municípios do estado de São Paulo (20,62% do

total de municípios paulistas). As publicações totalizaram 268 vagas destinadas a cirurgiões-dentistas. Destas, 187 (69,78%) foram designadas para início imediato, e 81 (30,22%) para cadastro reserva. Entre as vagas para início imediato, 69 (36,9%) foram destinadas para municípios participantes do programa ‘Sorria São Paulo’, e 118 (63,1%) para não participantes, apresentando diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Municípios pertencentes ao programa ‘Sorria São Paulo’ apresentaram, aproximadamente, 4,3 vezes mais chances de possuírem editais com vagas exclusivas para cadastro reserva (OR = 4,3; IC 95%:2,4--7,6,  $p < 0,001$ ) (tabela 1).

Tabela 1. Médias salariais mensais e por hora trabalhada (em reais) para cirurgiões-dentistas em editais de concursos públicos e processos seletivos no estado de São Paulo, 2023

<b>Categoria</b>	<b>Média salarial mensal (R\$)</b>	<b>Média valor hora (R\$)</b>
Vagas para generalistas	R\$ 4.444,68	R\$ 42,63
Vagas para especialistas	R\$ 5.300,55	R\$ 52,40
Municípios participantes do programa ‘Sorria SP’	R\$ 4.172,12	R\$ 41,71
Municípios não participantes do programa ‘Sorria SP’	R\$ 5.139,35	R\$ 48,59
Municípios em regiões metropolitanas	R\$ 4.809,51	R\$ 45,35
Municípios não metropolitanos	R\$ 4.422,54	R\$ 45,25
<b>Todos</b>	<b>R\$ 4.681,00</b>	<b>R\$ 45,33</b>

Fonte: PCI Concursos<sup>11</sup>.

Com relação à remuneração a partir do salário base, a média encontrada de vencimentos mensais foi de R\$ 4.681,00, e o valor médio da hora trabalhada foi R\$ 45,33. Acerca do piso salarial estabelecido pela Lei nº 3.999/1961<sup>9</sup>, 183 (68,28%) das vagas apresentaram remuneração horária abaixo do disposto por lei<sup>15</sup>. Os municípios pertencentes ao programa ‘Sorria São Paulo’ possuíam cerca de 2,2 vezes mais chances de oferecerem vagas abaixo do salário-mínimo equivalente, com diferença significativa (OR = 2,2; IC 95%:1,3--3,8;  $p = 0,003$ ). Os achados demonstram que municípios participantes do programa ‘Sorria São

Paulo’ possuem maior probabilidade de ofertar editais exclusivos para cadastro reserva, além de remunerações menos atrativas aos demais (tabela 1).

Notaram-se maiores salários para especialistas, municípios pertencentes a regiões metropolitanas e não participantes do programa ‘Sorria São Paulo’. Para generalistas ( $n = 194$  vagas), a média do valor por hora foi de R\$ 42,63 e R\$ 4.444,68 para remuneração mensal. Já para as vagas que exigiam título de especialista ( $n = 74$ ), os valores médios foram superiores: R\$ 5.300,55 mensais e R\$ 52,40 por hora (tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das vagas para cirurgiões-dentistas segundo vínculo empregatício e agente contratante em editais de concursos públicos e processos seletivos do estado de São Paulo, 2023

Vínculo	Administração direta	Fundação Adm. pública	Organização social (OS)	Total**
CLT*	61	0	2	63
Contrato temporário	31	0	0	31
Não informado	4	0	0	4
Servidor estatutário	163	7	0	170

Fonte: PCI Concursos<sup>11</sup>.

\*Consolidação das Leis do Trabalho; \*\*Total de vagas = número de vagas de início imediato + uma vaga de cadastro reserva para cada edital que não obtivesse vagas de início imediato.

Com relação às especialidades exigidas, 194 vagas foram destinadas a generalistas e 74 exigiam títulos de especialistas. Municípios pertencentes ao programa apresentaram maior probabilidade de contratação de generalistas em comparação com os não participantes (OR = 2,6; IC 95%:1,4--4,5,  $p = 0,001$ ) (tabela 1).

Para vagas de especialistas, as áreas de Endodontia e Cirurgia Bucomaxilofacial foram as mais demandadas, com 15 vagas cada. Por sua vez, especialistas em radiologia e implantodontia obtiveram as menores ofertas, com 1 vaga cada.

A carga horária semanal mais frequente foi de 20 horas (140 vagas, 52,24%), seguida

por 40 horas (90 vagas, 33,58%), com uma média de 27,48 horas semanais. Não foi observada diferença significativa entre os municípios pertencentes ao programa 'Sorria São Paulo' e não participantes com relação à adesão à carga horária de 40 horas semanais ( $p = 0,866$ ) (tabela 1).

A administração direta pública foi a responsável pela grande maioria das contratações, aparecendo como agente contratante em 96,6% das vagas. As Fundações de Administração Pública e Organizações Sociais de Saúde (OSS) foram responsáveis por 9 vagas (tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das vagas de concursos públicos e processos seletivos, segundo regiões administrativas e taxas de cobertura da atenção básica em saúde bucal no estado de São Paulo, 2023

Região Metropolitana	Taxa de cobertura de atenção básica em saúde bucal					Total de vagas*
	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%	
Não pertencente	2	13	12	9	53	89
Baixada Santista	0	35	0	0	0	35
Campinas	0	1	4	0	0	5
Jundiaí	0	2	0	0	0	2
Piracicaba	0	1	14	1	4	20
Ribeirão Preto	5	14	0	2	3	24
São José do Rio Preto	0	3	0	4	2	9
São Paulo	6	25	3	0	0	34
Sorocaba	0	10	20	0	0	30
Vale do Paraíba e Litoral Norte	0	8	2	0	10	20
<b>Total de vagas*</b>	<b>13</b>	<b>112</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>72</b>	<b>268</b>

Fonte: PCI Concursos e E-gestor AB<sup>11,14</sup>.

\*Total de vagas = número de vagas de início imediato + uma vaga de cadastro reserva para cada edital que não obtivesse vagas de início imediato.

Observou-se uma diferença altamente significativa com relação às vagas regidas por administração direta entre participantes do programa ‘Sorria São Paulo’ e não participantes (OR = 7,60; IC 95%, p= 0,03) (tabela 1). Quanto ao regime jurídico de trabalho, 63,43% (n = 170) das vagas eram estatutárias, seguidas por 23,51% (n = 63) com vínculo regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Os contratos temporários estavam presentes em 11% das vagas (tabela 3). O mecanismo de ingresso mais encontrado foi de concurso público, realizado em 124 editais. Em contrapartida, 14 editais foram realizados mediante processos seletivos simplificados. Não houve diferença significativa entre os municípios pertencentes ao programa ‘Sorria São Paulo’ e não participantes com relação ao tipo de vínculo e mecanismo de ingresso (p > 0,05) (tabela 1).

A atenção primária prevaleceu com relação aos níveis de atenção para atuação das vagas,

com uma resultante de 199 oportunidades (tabela 1). Quanto à atuação na Estratégia de Saúde da Família (ESF), 36 vagas foram explicitamente designadas para atuação nesse modelo nos editais. Foi observada uma diferença altamente significativa entre municípios pertencentes ao programa ‘Sorria São Paulo’ e não pertencentes com relação aos níveis de atenção e atuação na ESF. Municípios do programa apresentaram 2,6 vezes mais chances de possuírem vagas para atuação na atenção básica (OR = 2,6; IC 95%:1,4–4,7, p = 0,001) e 2,9 vezes mais chances de serem vagas específicas para ESF (OR = 2,9; IC 95%:1,4–6,2, p = 0,004) (tabela 1).

Os municípios com cobertura de saúde bucal na atenção básica entre 21-60% e acima de 81% foram os que mais apresentaram vagas. A menor oferta de vagas coincidiu com a pior taxa de cobertura (0-20%) (tabela 4).

Tabela 4. Associação estatística entre variáveis e participação de municípios no programa ‘Sorria São Paulo’, Estado de São Paulo, 2023

Variável	Participante n (%)	Não participante n (%)	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	IC 95%
<b>Tipos de vagas</b>						
Cadastro reserva	58 (45,6%)	23 (16,3%)	27,31	< 0,001	4,3	2,45-7,60*
Início imediato	69 (54,3%)	118 (83,6%)	-	-	-	-
<b>Relação com piso salarial</b>						
Abaixo	98 (77,1%)	85 (60,2%)	8,79	0,003	2,2	1,30-3,80*
Acima	29 (22,8%)	56 (39,7%)	-	-	-	-
<b>Título</b>						
Generalista	104 (81,9%)	90 (63,8%)	10,9	0,001	2,6	1,45-4,52*
Especialista	23 (18,1%)	51 (36,2%)	-	-	-	-
<b>Carga horária semanal</b>						
40h semanais	42 (33,1%)	48 (34,0%)	0,03	0,866	1	0,58-1,59
Outras	85 (66,9%)	93 (66,0%)	-	-	-	-
<b>Vínculo</b>						
Estatutário	81 (63,8%)	89 (63,1%)	0,01	0,911	1	0,63-1,69
Outros	46 (36,2%)	52 (36,9%)	-	-	-	-
<b>Agente contratante</b>						
Administração Direta	126 (99,2%)	133 (94,3%)	4,92	0,027	7,6	0,93-61,47
Outras	1 (0,8%)	8 (5,7%)	-	-	-	-

Tabela 4. Associação estatística entre variáveis e participação de municípios no programa 'Sorria São Paulo', Estado de São Paulo, 2023

Variável	Participante n (%)	Não participante n (%)	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	IC 95%
<b>Mecanismo de ingresso</b>						
Concurso	113 (89,0%)	117 (83,0%)	1,98	0,16	1,7	0,82-3,36
Processo seletivo	14 (11,0%)	24 (17,0%)	-	-	-	-
<b>Nível de atenção</b>						
Primária	106 (83,5%)	93 (66,0%)	10,71	0,001	2,6	1,45-4,67*
Outros	21 (16,5%)	48 (34,0%)	-	-	-	-
<b>Estratégia Saúde da Família (ESF)</b>						
Vagas específicas	25 (19,7%)	11 (7,8%)	8,12	0,004	2,9	1,36-6,16*
Vagas não específicas	102 (80,3%)	130 (92,2%)	-	-	-	-
<b>Cobertura na atenção básica (AB)</b>						
> 70%	63 (49,6%)	17 (12,1%)	44,99	< 0,001	7,2	3,88-13,28*
< 70%	64 (50,4%)	124 (87,9%)	-	-	-	-
<b>Regiões</b>						
Não metropolitanas	70 (55,1%)	19 (13,5%)	52,24	< 0,001	7,9	4,34-14,32*
Metropolitanas	57 (44,9%)	122 (86,5%)	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>127 (100%)</b>	<b>141 (100%)</b>	-	-	-	-

Fonte: PCI Concursos e E-Gestor AB, 2023<sup>11,14</sup>.

OR = Odds Ratio; IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%. Nível de significância adotado:  $p < 0,05$ . \*resultados estatisticamente significantes

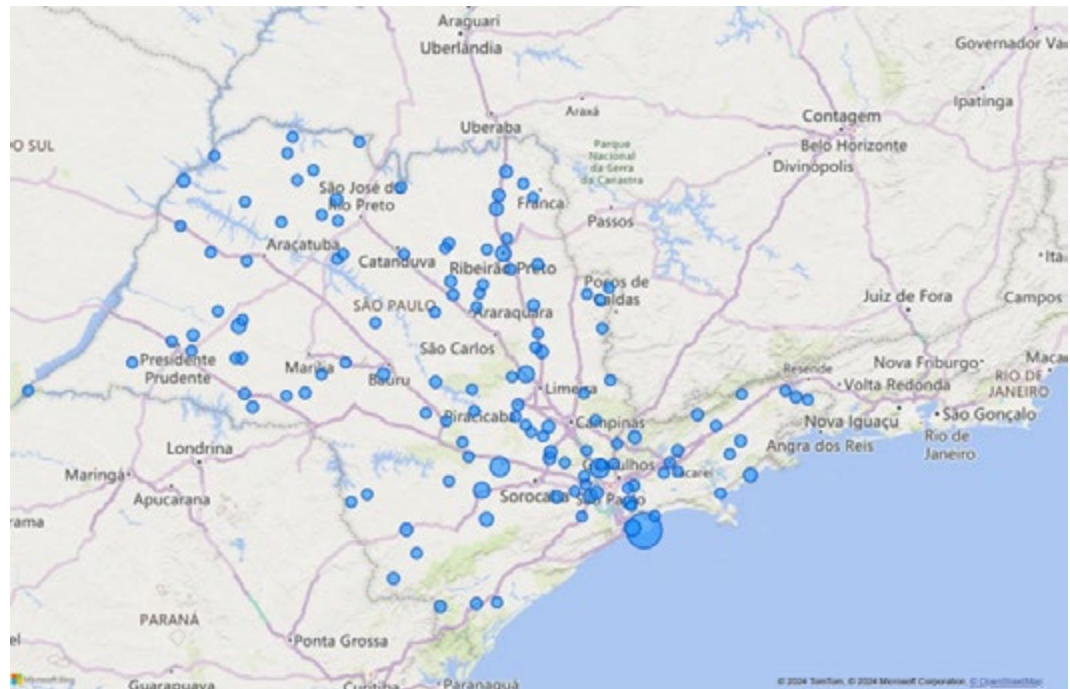
A cobertura acima de dois terços da população (cerca de 70%) esteve presente em 80 vagas, contra 188 vagas de municípios com coberturas inferiores. Os municípios que pertenciam ao programa 'Sorria São Paulo' possuíam 7,2 vezes mais chances de atingirem cobertura acima de 70%, com uma diferença extremamente significativa para os demais (OR = 7,2; IC 95%:3,9-13,3,  $p < 0,001$ ) (tabela 1).

Em 76% dos editais ( $n = 106$  editais), a seleção foi realizada por prova teórica. A análise de títulos esteve presente em 31 editais, enquanto entrevista, avaliação psicológica e avaliação de tempo de experiência estiveram presentes em um edital cada.

No que diz respeito à distribuição territorial, as vagas foram encontradas em municípios

com IDH médio e alto, classificados como superiores a 0,500 e 0,800, respectivamente. Quanto ao Programa 'Sorria São Paulo', todas as vagas eram localizadas em municípios de IDH médio ( $n = 127$  vagas) e reuniram-se em regiões não metropolitanas, apresentando diferença extremamente significativa dos demais (OR = 7,9; IC 95%:4,3-14,3,  $p < 0,001$ ) (tabela 1). Entre não participantes, 116 vagas foram ofertadas em locais com IDH médio e 25 em municípios com IDH alto. As vagas se concentraram em regiões metropolitanas ( $n = 179$ ), especialmente em municípios próximos à capital paulista, que também apresentaram as melhores remunerações mensais, destacando-se a Baixada Santista e a Região Metropolitana de São Paulo (tabela 2 e figura 1).

Figura 1. Distribuição de vagas no estado de São Paulo, 2023



Fonte: elaboração própria.

Nota: Círculos em azul representam as vagas, com tamanho proporcional ao montante de vagas.

## Discussão

Os achados deste estudo evidenciaram que a política estadual ‘Sorria São Paulo’ não se traduziu, necessariamente, em oportunidades reais de trabalho, já que a quantidade de vagas para início imediato foi significativamente inferior em municípios pertencentes ao programa, revelando uma tendência de editais exclusivos para cadastro reserva. Não obstante a isso, houve uma concentração de vagas em regiões metropolitanas, que apresentaram, também, uma remuneração superior às demais.

Além do programa paulista, outras iniciativas estaduais voltadas à interiorização já foram propostas no cenário nacional. Destacam-se, por exemplo, o programa ‘Mais Sorriso’, no Amapá, que visa a levar atendimento odontológico às comunidades tradicionais, indígenas e ribeirinhas em regiões de difícil acesso; o ‘Sorrir Sergipe’, com foco na identificação

precoce do câncer de boca; e a iniciativa ‘Sorria Minas’, que possui como objetivo principal apresentar diretrizes e ações para a organização dos processos de trabalho da Rede de Atenção à Saúde Bucal<sup>16-18</sup>.

Entre essas iniciativas, o programa ‘Sorria São Paulo’ diferencia-se ao definir um repasse financeiro específico para municípios com maior vulnerabilidade social. Não obstante a isso, evidências internacionais indicam que estados têm utilizado incentivos financeiros, inovação educacional e telessaúde para enfrentar a escassez e a má distribuição da força de trabalho odontológica<sup>19</sup>. Esse aspecto reforça que, com a descentralização do Sistema de Saúde, pactos de corresponsabilidade no financiamento entre as três esferas são essenciais para ampliar a cobertura na atenção básica<sup>7</sup>.

No âmbito federal, visando a orientar a distribuição de profissionais conforme as necessidades locais, destaca-se o Planejamento

e Dimensionamento da Força de Trabalho em Saúde (PDFTS), instrumento da Política Nacional de Gestão do Trabalho<sup>20</sup>.

A ferramenta, consolidada a partir da criação da Comissão Nacional para PDFTS no SUS, em 2024, possibilita estimar a demanda por cirurgiões-dentistas, considerando porte populacional, perfil epidemiológico, vulnerabilidade social e cobertura dos serviços. Sua adoção na gestão estadual e municipal, em conjunto com o Planejamento Estratégico Situacional (PES), favorece o alinhamento das demandas locais, com definição de metas, indicadores e corresponsabilidade entre gestores e trabalhadores<sup>21-23</sup>. A integração dessas estratégias pode reduzir desigualdades, evitar a escassez de recursos humanos e promover maior racionalidade na expansão das equipes.

Outro achado relevante refere-se à remuneração. Os dados revelam que municípios participantes obtiveram salários mensais inferiores aos não participantes e, frequentemente, abaixo dos valores estipulados pela Lei nº 3.999/1961<sup>9</sup>. Apesar dos levantamentos representarem a realidade paulista, as discussões apresentam similaridades com outros estudos que apontam defasagens salariais em outras unidades federativas<sup>10,24</sup>. Nessa perspectiva, apesar de avanços, como a criação dos Planos de Carreira, Cargos e Salários, a maioria da classe não se encontra plenamente satisfeita com suas remunerações<sup>25,26</sup>.

Os baixos salários impossibilitam a dedicação do profissional exclusivamente ao SUS, gerando vínculos públicos parciais e rotativos alinhados com atendimento em consultórios particulares, salientando as dificuldades em atrair mão de obra do setor privado<sup>5</sup>. Esse acúmulo de funções e empregos pode levar à sobrecarga do profissional, resultando em prejuízos à saúde do trabalhador<sup>27</sup>.

O cenário também se relaciona com a legislação trabalhista. Atualmente, a Lei nº 3.999/1961 não possui obrigatoriedade ao serviço público, restringindo-se a pessoas físicas ou jurídicas de direito privado<sup>9</sup>. Em resposta a essa lacuna, passa a entrar em discussão

o Projeto de Lei (PL) nº 1.326, que, em seu texto inicial, pressupõe a fixação do valor do salário-mínimo profissional dos médicos e dos cirurgiões-dentistas em R\$ 10.991,00 para uma jornada de trabalho de 20 horas semanais, além de ampliar a obrigatoriedade para entes públicos<sup>28,29</sup>. Caso seja aprovada, a proposta poderá impactar, principalmente, na melhoria da satisfação da classe odontológica, que, em sua maioria, recebe remunerações abaixo da apresentada pelo projeto. Todavia, não alcançará os profissionais que experimentem outras formas de contratação que não a celetista ou a estatutária com o setor público<sup>29</sup>, fato que implicaria a exclusão dos profissionais com vínculo temporário, cada vez mais presentes no SUS.

Nos dados analisados, o regime de trabalho estatutário foi o mais prevalente, seguido pelo regime celetista, corroborando os achados de Moço et al.<sup>30</sup>, em 2017. Além disso, a administração direta foi a mais frequentemente identificada, conforme relatado por Carvalho e Girardi<sup>2</sup>, em 2002. No entanto, sabe-se que a ampliação das formas de contratação e vínculos trabalhistas no SUS, vigentes desde 1998, passou a permitir contratos conforme a CLT e o intermédio de organizações terceiras para gerenciar a contratação, abrindo margem para contratos provisórios e vínculos informais<sup>26</sup>.

A literatura aponta para um aumento das contratações informais, impulsionado pela terceirização da gestão, tendência que pode resultar na precarização das relações de trabalho e em maior instabilidade no emprego<sup>2,4,26,31,32</sup>. Esse processo contribui para alta rotatividade profissional, que pode, ainda, comprometer a longitudinalidade do cuidado, atributo da atenção primária que depende do vínculo de responsabilidade e confiança com a população.

As frequentes mudanças do quadro profissional interferem na continuidade do programa e constituem uma problemática central quanto à capacitação e motivação profissional, podendo refletir, até mesmo, no processo de trabalho em equipe com diferentes tipos de vínculos<sup>33</sup>.

Corroborando esse aspecto, nos achados deste estudo, a média de carga horária semanal prevaleceu inferior a 40 horas semanais, preconizada pela ESF. Este fator poderá afetar diretamente as ações de prevenção e promoção de saúde, podendo resultar na diminuição do vínculo com o território e retorno às práticas curativas<sup>3</sup>.

Associado a isso, observaram-se baixos índices de abertura de vagas em municípios com cobertura inferior a 20%, evidenciando a má distribuição de recursos e a perpetuação das desigualdades. Municípios pertencentes ao programa obtiveram taxas de cobertura superiores, achado que pode ser explicado devido à maior facilidade de alcançar altos percentuais em locais com menor porte populacional, com a instalação de um pequeno número de equipes. Em contrapartida, em municípios com maior porte populacional, é necessário um esforço substancial, uma vez que já existe uma lógica de organização dos serviços, exigindo políticas que considerem aspectos demográficos e epidemiológicos<sup>2,32</sup>.

No que se refere à rede de atenção, nesta pesquisa, notou-se uma concentração de vagas para atenção primária, especialmente em municípios pertencentes ao programa 'Sorria São Paulo'. Essa diferença pode sugerir uma dificuldade de municípios menores em possuírem centros especializados.

O número de vagas para especialistas foi substancialmente menor que para generalistas, com contratações pouco expressivas em cada área de conhecimento. Apesar de a rede de atenção secundária, centrada nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs), permitir uma linha completa de cuidado em saúde bucal, na literatura, ainda há relatos de dificuldades para agendar consultas com especialistas<sup>5,34</sup>.

A escassez de contratações está diretamente ligada à falta de centros de referência na área e à limitada estrutura do Serviço Público para absorver essa mão de obra especializada<sup>3,4</sup>. A consolidação da atenção básica é essencial para a estrutura do sistema de saúde pública,

no entanto, não supre a crescente demanda por atenção especializada.

No que tange à remuneração, no presente estudo, identificou-se uma diferenciação salarial entre generalistas e especialistas, com um aumento no valor da hora trabalhada na atenção secundária, fato esse que pode sugerir avanços recentes na valorização da mão de obra especializada no serviço público. No entanto, a exigência de especialização foi pouco observada, sobretudo em saúde pública, o que pode limitar a capacidade de planejamento epidemiológico<sup>35,36</sup>.

Amarante et al.<sup>35</sup>, em 2024, notaram que a grande maioria dos cirurgiões-dentistas esforçados na atenção primária e mais participativos em práticas educativas eram pós-graduados em saúde pública. Além disso, a não exigência de especialização para atuação na estratégia tem levado muitos profissionais a negligenciar a pós-graduação.

O estudo de Rêgo et al.<sup>24</sup> destacou que a maioria dos cirurgiões-dentistas não recebe gratificação ou incentivos por trabalhar nos CEOs, além de não haver uma correspondência adequada entre a remuneração e o nível crescente de qualificação exigido dos profissionais.

Assim, os resultados indicam que, apesar dos avanços alcançados com iniciativas nacionais e estaduais, persistem desigualdades na distribuição, remuneração e valorização da força de trabalho em odontologia no serviço público. Políticas futuras devem priorizar planos de carreira, estabilidade contratual, remuneração justa e fortalecimento de todos os níveis de atenção, a partir da estruturação de políticas consoantes ao PES.

Este estudo apresenta limitações. A utilização de somente um banco de dados pode não representar a totalidade de vagas ofertadas durante o período. Ademais, sabe-se que muitos processos seletivos de instituições terceirizadas, como organizações sociais de saúde, são publicados unicamente em seus respectivos websites, carecendo de divulgação em plataformas de concursos ou, até mesmo, nas páginas das respectivas prefeituras. Dessa

forma, há uma dificuldade inerente na busca desses processos seletivos, podendo, então, não terem sido todos plenamente contemplados na presente estratégia de busca. Além disso, como o recorte temporal foi de um ano, uma análise longitudinal mais detalhada seria necessária para conclusões mais robustas, sugerindo-se que pesquisas futuras realizem análises com outras unidades federativas e considerem séries temporais mais amplas.

## Conclusões

A distribuição da oferta de mão de obra odontológica no Brasil destaca desafios históricos e estruturais relacionados a desigualdade regional, remuneração e condições de trabalho. A concentração de cirurgiões-dentistas em regiões mais desenvolvidas, com maiores IDH e melhores remunerações, contrasta com a escassez de profissionais em regiões não metropolitanas, onde a precariedade do serviço de saúde bucal é evidente e perpetuadora de desigualdades.

Embora Programas como o ‘Brasil Sorridente’ e ‘Sorria São Paulo’ evidenciem esforços para aumentar a oferta de serviços odontológicos nas áreas mais vulneráveis, a remuneração, principalmente em áreas de alta vulnerabilidade social, permanece como um grande obstáculo à atração e fixação de profissionais, gerando alta rotatividade de profissionais e influenciando negativamente o vínculo com a população e a continuidade de princípios básicos do SUS e atributos da atenção primária, como universalidade e longitudinalidade.

Além disso, as formas flexíveis de contratação minam a estabilidade do setor e comprometem a qualidade e a continuidade do cuidado. A desigualdade salarial entre regiões e entre níveis de complexidade prejudica a

motivação e o empenho dos profissionais no SUS. Não obstante, a falta de incentivo para contratação de especialistas em saúde pública poderá ser um agravante ao problema.

O programa ‘Sorria São Paulo’ pode ter contribuído para melhorar a distribuição de oportunidades na atenção básica, entretanto, carece de vagas de início imediato e demonstra remunerações insuficientes para fixação de profissionais em regiões menos favorecidas. No entanto, é importante ressaltar que, como os recursos do programa não se destinam exclusivamente à contratação de profissionais, não foi possível avaliar, neste estudo, a efetividade da iniciativa em sua totalidade.

Em suma, a desigualdade no acesso à saúde bucal no Brasil é profundamente enraizada em infraestrutura, financiamento e desvalorização da força de trabalho. Embora os achados deste estudo estejam centrados no estado de São Paulo, refletem uma realidade presente em todo o território nacional. Assegurar a regulamentação do piso salarial, a expansão de vagas em regime de trabalho integral e a implementação de planos de carreira são medidas necessárias para a equidade, eficiência da atenção odontológica no serviço público e para aumentar o vínculo profissional com o território.

## Contribuições de autoria

Bello GVL (0009-0001-3171-1820)\*, Gabriel M (0000-0001-8824-5827)\*, Carrer FCA (0000-0003-3745-2759)\*, Frias AC (0000-0002-4017-2195)\* e Araujo ME (0000-0003-2689-2556)\* contribuíram para levantamento de dados, análise e redação do manuscrito. Cayetano MH (0000-0002-0694-4171)\* contribuiu para levantamento de dados, análise, redação, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito.

---

\*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

## Referências

- Dussault G, Franceschini MC. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Hum Resour Health*. 2006;4(1):12. DOI: <https://doi.org/10.1186/1478-4491-4-12>
- Carvalho CL, Girardi SB. Agentes institucionais e modalidades de contratação de pessoal no Programa Saúde da Família no Brasil. Belo Horizonte: Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Minas Gerais; 2002.
- Mattos GCM, Ferreira EF, Leite ICG, et al. A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: entraves, avanços e desafios. *Ciênc saúde coletiva*. 2014;19(2):373-82. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.21652012>
- Souza TMS, Roncalli AG. Saúde bucal no Programa Saúde da Família: uma avaliação do modelo assistencial. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(11):2727-39. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001100020>
- Pucca Junior GA, Gabriel M, Almeida Carrer FC, et al. Acesso e cobertura populacional à saúde bucal após a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal 'Brasil Sorridente'. *Tempus*. 2020;14(1):29-43. DOI: <https://doi.org/10.18569/tempus.v14i1.2629>
- Presidência da República (BR). Lei nº 14.572, de 08 de maio de 2023. Institui a Política Nacional de Saúde Bucal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para incluir a saúde bucal no campo de atuação do SUS. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2023 maio 9; Edição 87; Seção I:1. Disponível em: <https://saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/areas-tecnicas-da-sessp/saude-bucal/sorria-sao-paulo/apresentacao>
- Machado MH. Gestão do trabalho em saúde no contexto de mudanças. *Rev Adm Pública*. 2000;34(4):133-46.
- Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Estado da Saúde. Sorria São Paulo [Internet]. São Paulo: SES; [data desconhecida] [acesso em 2024 set 7]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/13999.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/13999.htm)
- Presidência da República (BR). Lei nº 3.999, de 15 de dezembro de 1961. Altera o salário-mínimo dos médicos e cirurgiões-dentistas e dá outras providências. *Diário Oficial da União* [Internet], Brasília, DF. 1961 dez 15 [acesso em 2024 set 7]; Seção I:1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/13999.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/13999.htm)
- Matsumoto SN, Endo MS, Terada RS, et al. Caracterização dos concursos públicos para cirurgiões-dentistas no Brasil. *RGO Rev Gaúch Odontol*. 2012;60(2).
- PCI Concursos. Concursos [Internet]. [local desconhecido]: PCI Concursos; © 2000-2026 [acesso em 2024 set 7]. Disponível em: <https://www.pciconcursos.com.br/concursos>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades – Brasil – São Paulo [Internet]. [Rio de Janeiro]: IBGE; 2022 [acesso em 2025 set 23]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp>
- Governo do Estado de São Paulo. Da população do estado está em situação de pobreza. Fundação Seade [Internet]. 2024 [acesso em 2025 set 23]. Disponível em: <https://spsocial.seade.gov.br/integra/?analise=175-da-populacao-do-estado-esta-em-situacao-de-pobreza>
- Ministério da Saúde (BR). Relatório de cobertura da saúde bucal. E-Gestor AB [Internet]; Relatórios Públicos. 2025 [acesso em 2024 set 7]. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acaoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaSB.xhtml>
- Presidência da República (BR). Medida Provisória nº 1.143, de 12 de dezembro de 2022. Dispõe sobre o valor do salário mínimo a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2023. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2022 dez 12; Edição 232-A; Seção I:1.

16. Marques C. Mais Sorriso: Governo do Amapá leva serviços odontológicos de alta tecnologia para comunidades quilombolas de Santana. Agência de Notícias do Amapá [Internet]; Notícias. 2025 set 22 [acesso em 2025 set 25]. Disponível em: <https://agenciaamapa.com.br/noticia/32448/mais-sorriso-governo-do-amapa-leva-servicos-odontologicos-de-alta-tecnologia-para-comunidades-quilombolas-de-santana>
17. Governo de Sergipe. Programa Sorrir Sergipe leva atendimento odontológico ao interior sergipano [Internet]. Aracaju: Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe; 2023 ago 17 [acesso em 2025 set 25]. Disponível em: <https://saude.se.gov.br/programa-sorrir-sergipe-leva-atendimento-odontologico-ao-interior-sergipano/>
18. Governo do Estado de Minas Gerais. Deliberação CIB-SUS/MG nº 3.567, de 21 de outubro de 2021: aprova a Política Estadual de Saúde Bucal – PESB, denominada Sorria Minas [Internet]. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2021 [acesso em 2025 set 25]. Disponível em: [https://www.saude.mg.gov.br/wp-content/uploads/2019/11/27-10-Del3567\\_Politica-Estadual-de-Sude-Bucal\\_21out2021-ca8.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/wp-content/uploads/2019/11/27-10-Del3567_Politica-Estadual-de-Sude-Bucal_21out2021-ca8.pdf)
19. Schwarz E, Mcelfresh JP, Dest A, et al. Enfrentando os desafios da força de trabalho odontológica em nível estadual por meio de incentivos financeiros, inovação educacional e iniciativas de teleodontologia. *BMC Oral Health*. 2025;25:367. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05722-y>
20. Ministério da Saúde (BR), Gabinete da Ministra. Portaria GM/MS nº 3.225, de 19 de março de 2024. Institui a Comissão Nacional para Planejamento e Dimensionamento da Força de Trabalho no SUS. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. 2024 mar 21; Edição 56; Seção I:114.
21. Carvalho DS, Nascimento EPL, Carmona SAML, et al. Planejamento e Dimensionamento da Força de Trabalho em Saúde no Brasil: avanços e desafios. *Saúde Debate*. 2022;46(135):1215-37. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213519>
22. Lima EVAS, Santos TOCG, Andrade AGSS. Planejamento estratégico situacional como ferramenta de promoção em saúde na gestão: revisão integrativa. *Res Soc Develop*. 2022;11(2):e5911225302. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25302>
23. Silva AP, Aguiar AC. Planejamento estratégico em uma instituição pública de saúde de 2012 a 2022: implicações das percepções da força de trabalho e decisões gerenciais. *Saúde Soc*. 2023;32(1):e200871pt. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022200871pt>
24. Rêgo MMSK, Arruda TTG, Melo EH. Vencimentos e formas de contratação do cirurgião-dentista no estado de Pernambuco [Internet]. [local desconhecido]: Aces-Unita 2017 [acesso em 2024 set 7]. Disponível em: [http://repositorio.asc.es.edu.br/bitstream/123456789/446/1/Artigo%20mayara\\_tassia-raquel%20\(1\).pdf](http://repositorio.asc.es.edu.br/bitstream/123456789/446/1/Artigo%20mayara_tassia-raquel%20(1).pdf)
25. Silva AFDS, Brito LP, Travaglia BG, et al. Análise da satisfação dos profissionais cirurgiões-dentistas vinculados às unidades básicas de saúde do norte do Paraná. *RFO UPF*. 2025;30(1):1-15. DOI: <https://doi.org/10.5335/rfo.v30i1.16415>
26. Gabriel M, Cayetano MH, Chagas MM, et al. Mecanismos de ingresso de dentistas no SUS: uma agenda prioritária para o fortalecimento do Brasil Sorridente. *Ciênc saúde coletiva*. 2020;25(3):859-68. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.14532018>
27. Cibils DM, Hainzenreder Júnior E. Um estudo sobre a legislação trabalhista aplicável ao meio ambiente de trabalho do cirurgião-dentista empregado. *Rev MPRS* [Internet]. 2022 [acesso em 2024 set 7];1(89):157-82. Disponível em: <https://revistadomprs.org.br/index.php/amprs/article/view/234>
28. Senado Federal (BR). Projeto de Lei nº 1.365, de 2022. Modifica o salário-mínimo dos médicos e cirurgiões-dentistas, previsto na Lei nº 3.999, de 15 de dezembro de 1961, e majora os valores da hora extra e do adicional noturno dos referidos profissionais. Brasília, DF: Senado Federal; 2022.

29. Senado Federal (BR), Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle. Nota Técnica de Impacto Orçamentário e Financeiro 16/2024. Análise do PL nº 1.365/2022, que visa fixar o salário mínimo de profissionais médicos e cirurgiões-dentistas. Brasília, DF: Senado Federal; 2024 abr 9.
30. Moço LRS, Flório FM, Zanin L. Características dos concursos para contratação de cirurgiões-dentistas na Estratégia Saúde da Família. *Rev ABENO*. 2017;17(2):22-31. DOI: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v17i2.382>
31. Cayetano MH, Gabriel M, Araujo ME, et al. Human resources in dentistry in the Unified Health System. *Res Soc Develop*. 2022;11(5):e39911528471. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28471>
32. Baldani MH, Fadel CB, Possamai T, et al. A inclusão da odontologia no Programa Saúde da Família no Estado do Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(4):1026-35. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000400005>
33. Lourenço MB, Silva KS, Barbosa FLS. The turnover of health professionals in the Family Health Strategy in the City of Rio Grande do Piauí-PI. *Res Soc Develop*. 2021;10(5):e30310514744. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14744>
34. Pucca GA, Gabriel M, Araujo MED, et al. Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res*. 2015;94(10):1333-7. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034515599979>
35. Amarante LF, Nuto SAS, Soares Forte FD, et al. Perfis profissionais e práticas educativas de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde. *Saúde Debate*. 2024;48(140):e8535. DOI: <https://doi.org/10.1590/2358-289820241408535P>
36. Gomes JAAS, Occhi BGP, Schmidt DB, et al. Atuação da odontologia na Estratégia Saúde da Família: uma revisão crítica da literatura. *Rev Uningá*. 2019;56(S5):163-7. DOI: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.56.eUJ2851>

---

Recebido em 05/06/2025

Aprovado em 08/12/2025

Conflito de interesses: inexistente

Disponibilidade de dados: os dados de pesquisa estão contidos no próprio manuscrito

Suporte financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

**Editor responsável:** Manoelito Ferreira Silva Junior, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), Jequié, Bahia (BA), Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1260232140260557>, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8837-5912>, e-mail: [manoelito.junior@uesb.edu.br](mailto:manoelito.junior@uesb.edu.br)