

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**



**ANÁLISE DA OFERTA DA ESPECIALIDADE DE  
PRÓTESE DENTÁRIA NO CENTROS DE  
ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS  
BRASILEIROS**

**Anna Karina Barros de Moraes Ramalho**

**SAPIENTIA AEDIFICAT**

**2024**

**ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO**

**ANÁLISE DA OFERTA DA ESPECIALIDADE DE PRÓTESE  
DENTÁRIA NO CENTRO DE ESPECIALIDADES  
ODONTOLÓGICAS BRASILEIROS**

**ANALYSIS OF THE OFFER OF THE DENTAL PROSTHESIS  
SPECIALTY IN BRAZILIAN DENTAL SPECIALTY CENTERS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Odontologia – Área de Concentração Ciências Odontológicas.

Orientador: Prof. Dr. Wilton Wilney Nascimento Padilha.

João Pessoa

2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
BIBLIOTECÁRIO:

Catálogo na publicação Seção de Catalogação e  
Classificação

<p>R165a Ramalho, Anna Karina Barros de Moraes. Análise da oferta da especialidade de prótese dentária no centros de especialidades odontológicas brasileiros / Anna Karina Barros de Moraes Ramalho. - João Pessoa, 2024. 83 f. : il.</p> <p>Orientação: Wilton Wilney Nascimento Padilha. Tese (Doutorado) - UFPB/CCS.</p> <p>1. Prótese dentária. 2. Atenção secundária à saúde. 3. Sistema Único de Saúde (SUS). I. Padilha, Wilton Wilton Nascimento. II. Título.</p> <p>UFPB/BC <span style="float: right;">CDU 616.314-77(043)</span></p>
--

Elaborado por RUSTON SAMMEVILLE ALEXANDRE MARQUES DA SILVA-  
CRB-15/0386

**Informações Complementares:**

**Título em outro idioma:** Analysis of the offer of the Dental Prosthesis Specialty  
in Brazilian Dental Specialty Centers

**Palavras-chave em outro idioma:** Secondary health care; Dental prosthesis;  
Unified Health System; Workflow; Service Structure.

**Área de concentração:** Ciências Odontológicas

**Linha de Pesquisa:** O cuidado em saúde e a prática odontológica baseados em  
evidências

**Banca examinadora:** Membros internos: Membro 1 – Edson Hilan Gomes de  
Lucena - PPGO/UFPB; Membro 2 – Simone Alves de Sousa - PPGO/UFPB.  
Membros externos: Membro 1 – Rafaela da Silveira Pinto - PPGO/UFMG. Membro  
2 – José Eudes de Lorena Sobrinho - PPGH/UPE.

Data da defesa: 24/05/2024

**Informações acadêmicas e profissionais do(a) aluno(a)**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0909-1634>

Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1230281272308346>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



ATA DA DEFESA PÚBLICA DE TESE DO DOUTORADO  
**NÚMERO DA DEFESA: 022**  
**2024**

Aos vinte e quatro dias do mês de maio do ano de 2024, às 8:30 horas, no auditório do Centro de Ciências da Saúde e por vídeo conferência, reuniram-se os membros da banca examinadora composta pelos professores doutores: WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA (Orientador(a) e Presidente), EDSON HILAN GOMES DE LUCENA (membro interno ao Programa de Pós-graduação em Odontologia – UFPB), CARMEM SILVIA LAUREANO DALLE PIAGGE (membro externo ao Programa de Pós-graduação em Odontologia – UFPB), JOSÉ EUDES DE LORENA SOBRINHO (membro externo à UFPB) e RAFAELA DA SILVEIRA PINTO (membro externo à UFPB), a fim de arguirem o(a) doutorando(a) ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO, com relação ao seu trabalho final de curso de doutorado (Tese), sob o título “Análise da oferta da especialidade de Prótese Dentária nos Centros de Especialidades Odontológicas Brasileiros”. Aberta a sessão pelo presidente da mesma, coube a(o) candidata(o), na forma regimental, expor o tema de sua Tese, dentro do tempo regulamentar. Em seguida, foi questionado pelos membros da banca examinadora, sendo as explicações necessárias fornecidas e as modificações solicitadas registradas. Logo após, os membros da banca examinadora reuniram-se em sessão secreta, tendo chegado ao seguinte julgamento, que, de público, foi anunciado: 1º Examinador (membro externo): Conceito “Aprovado(a)”; 2º Examinador (membro externo): Conceito “Aprovado”; 3º Examinador (membro externo ao PPGO): Conceito “Aprovado(a)”; 4º Examinador (membro interno ao PPGO): Conceito “Aprovado(a)” e 5º Examinador (Orientador(a) e presidente): Conceito “Aprovado(a)”. O que resultou em conceito final igual: “APROVADO(A)”, o que permite a(o) candidata(o) fazer jus ao título de Doutor(a) em Odontologia. Os documentos utilizados para avaliação da(o) candidata(o) durante o processo aqui descrito apresentam-se como prova documental do mesmo e, como tal, serão anexadas a esta ata para arquivamento. Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que será assinada pelo presidente, pelos demais membros da banca e pela(o) candidata(o).

1º Examinador – Membro Externo



Documento assinado digitalmente  
CARMEM SILVIA LAUREANO DALLE PIAGGE  
Data: 17/06/2024 10:49:22-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

2º Examinador – Membro Externo



Documento assinado digitalmente  
EDSON HILAN GOMES DE LUCENA  
Data: 12/06/2024 21:26:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

3º Examinador – Membro Externo



Documento assinado digitalmente  
WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA  
Data: 12/06/2024 11:43:11-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

4º Ex



Documento assinado digitalmente  
ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO  
Data: 22/06/2024 14:11:47-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

5º Examinador – Presidente

Candidata(o)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88

ATA DA DEFESA PÚBLICA DE TESE DO DOUTORADO  
(DOCUMENTO ANEXO – 1)

A Comissão Examinadora do Trabalho Final (Tese) de Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba, em sessão pública, após apreciação da apresentação oral e arguição do trabalho:

CANDIDATA(O): ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO

ORIENTADOR(A): Prof(a). Dr(a). WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA

BANCA EXAMINADORA:

1º Examinador: Prof(a). Dr(a). RAFAELA DA SILVEIRA PINTO (Membro Externo a UFPB)

2º Examinador: Prof(a). Dr(a). JOSÉ EUDES DE LORENA SOBRINHO (Membro Externo a UFPB)

3º Examinador: Prof(a). Dr(a). CARMEM SILVIA LAUREANO DALLE PIAGGE (Membro Interno a UFPB)

4º Examinador: Prof(a). Dr(a). EDSON HILAN GOMES DE LUCENA (Membro Interno ao PPGO)

5º Examinador: Prof(a). Dr(a). WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA (orientador(a) e Presidente)

TÍTULO DA TESE: “Análise da oferta da especialidade de Prótese Dentária nos Centros de Especialidades Odontológicas Brasileiros”.

Houve sugestão de alteração do título do trabalho final? ( ) Sim ( x ) Não

Se sim, qual o novo título sugerido?

no dia 24 de maio de 2024, e observando o que determina a Resolução do Colegiado do Programa de Pós-graduação em Odontologia atribuem o conceito final:

( x ) Aprovado ( ) Insuficiente ( ) Reprovado

A(o) candidata(o) o que lhe permitirá fazer jus ao título de Doutor em Odontologia, após a tramitação pertinente.

 Documento assinado digitalmente  
RAFAELA DA SILVEIRA PINTO  
Data: 22/06/2024 10:40:57-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1º Examinador – Membro Externo

Documento assinado digitalmente

2º Examinador – Membro Externo

 CARMEM SILVIA LAUREANO DALLE PIAGGE  
Data: 17/06/2024 10:44:44-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

3º Examinador – Membro Externo

Documento assinado digitalmente

 WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA  
Data: 12/06/2024 11:44:37-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

5º Examinador – Presidente

Documento assinado digitalmente

 EDSON HILAN GOMES DE LUCENA  
Data: 12/06/2024 21:25:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



ATA DA DEFESA PÚBLICA DE TESE DE DOUTORADO  
(DOCUMENTO ANEXO – 2)

João Pessoa, 24 de maio de 2024.

89

90

91

92

93

CANDIDATA(O): ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO

94

95

TÍTULO DA TESE: “Análise da oferta da especialidade de Prótese Dentária nos Centros de Especialidades Odontológicas Brasileiros”.

96

97

1º Examinador: Prof(a). Dr(a). RAFAELA DA SILVEIRA PINTO (Membro Externo)

98

99

Parecer: ( x ) Aprovado ( ) Insuficiente ( ) Reprovado



Documento assinado digitalmente

RAFAELA DA SILVEIRA PINTO

Data: 22/06/2024 10:38:57-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

100

101

1º Examinador

102

103

2º Examinador: Prof(a). DR(A). JOSÉ EUDES DE LORENA SOBRINHO (Membro Externo)

104

105

106

Parecer: ( x ) Aprovado ( ) Insuficiente ( ) Reprovado



Documento assinado digitalmente

JOSE EUDES DE LORENA SOBRINHO

Data: 14/06/2024 10:06:20-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

107

108

2º Examinador

109

110

3º Examinador: Prof(a). Dr(a). CARMEM SILVIA LAUREANO DALLE PIAGGE (Membro Interno UFPB)

111

112

113

Parecer: ( x ) Aprovado ( ) Insuficiente ( ) Reprovado



Documento assinado digitalmente

CARMEM SILVIA LAUREANO DALLE PIAGGE

Data: 17/06/2024 10:42:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

114

115

3º Examinador

116

117

4º Examinador: Prof(a). Dr(a). EDSON HILAN GOMES DE LUCENA (Membro Interno PPGO-UFPB)

118

119

Parecer: ( x ) Aprovado ( ) Insuficiente ( ) Reprovado

120

121



Documento assinado digitalmente

EDSON HILAN GOMES DE LUCENA

Data: 12/06/2024 21:24:52-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

122

4º

123

5º Examinador: Prof(a). Dr(a). WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA (Orientador(a) e Presidente)

124

125

Parecer: ( x ) Aprovado ( ) Insuficiente ( ) Reprovado

126

127



Documento assinado digitalmente

WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA

Data: 12/06/2024 11:41:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

128

129

5º Examinador

130

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, **João** (in memoriam) e **Gesilda**! A meu pai, que me amou e educou e sabiamente, como se previsse sua estadia breve neste plano, sempre confiou à minha mãe as decisões sobre a educação escolar minha e de meus irmãos. E a você, mainha, que foi firme no propósito de cuidar, proteger e nos educar!*

*Tudo o que sou devo a vocês!*

*Gratidão!*

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, João Batista de Moraes (*in memoriam*) e Maria Gesilda Barros de Moraes, que me deram a vida e me criaram.

À minha mãe, toda a gratidão, por ter exercido além de seu papel de mãe, o de pai, com muita honra e sacrifício. Mãe, a senhora é nosso porto seguro, conseguiu seguir e nos encaminhar (eu e meus três irmãos), mesmo diante de tantas dificuldades! Foi forte, nunca deixou de nos propiciar o melhor sempre, além do que podia, e incentivando-nos às melhores escolhas. Deu-nos asas e apoio! Foi inspiração para o estudo, o trabalho e a independência. Acima de tudo, você é exemplo, com sua alma caridosa que ilumina nossas vidas!

Agradeço a meu pai, que, durante os doze anos que convivi, deu-me o maior amor que já tive! Sempre prezou pela nossa educação e respeito ao próximo. No plano espiritual, pai, sei que sempre está iluminando meus passos, protegendo e acalentando-me nos momentos difíceis. Sinto você todos os dias!

A meu esposo Anderson e meu filho Miguel (meu bem mais precioso), gratidão e amor ao longo dessa trajetória! Foram muitas renúncias e restrições em vários aspectos, mas conseguimos chegar até aqui! Desculpa a ausência como mãe e esposa em tantos momentos. Sou feliz por tê-los!

Aos meus irmãos, Isabele, Alexandre e Silvano, sem vocês a minha trajetória de pessoal e profissional teria sido muito mais difícil! Agradeço pelo grande apoio e amor fraterno dedicado a mim, mesmo com a distância física. Vocês sempre me apoiaram e estiveram ao meu lado. Sei que nunca estarei só! Nossos laços são eternos!

Aos meus sobrinhos João Pedro, Lucas e Betina, vocês alegam minha vida! Titia os ama demais, meus filhos de coração.

A meus avós (*in memoriam*), Expedita, Miguel, Maria e Isaías, exemplos de força, amor e de acolhimento. Sinto-me abençoada por vocês eternamente. Vocês foram respeito, firmeza, acalento, abrigo e muito amor. Cada um do seu jeito, mas sempre foi amor! Minha base familiar!

A meu sogro José Vieira e minha sogra Natalina, que foram como pais nesta trajetória!

Às minhas tias e aos tios maternos e paternos, pelo estímulo de cada um, em especial, Giselda, Cristina, Edileusa. Vocês, em momentos difíceis e de muita fragilidade, acolheram-me, cada uma de sua forma. Gratidão!

Ao meu cunhado, Pedro Henrique e a seus familiares, que sempre torceram por mim! Você é um irmão!

Às minhas queridas Gisele (minha prima e irmã de coração) e Tia Helenilda (minha tia confidente), pessoas muito especiais que torciam por mim, admiravam-me e me amavam de uma forma muito especial. Partiram de forma repentina. Como fazem falta! Amo vocês!

Ao orientador deste trabalho, Prof. Dr. Wilton Padilha, pela generosidade em educar. Agradeço pelo conhecimento singular, pela disponibilidade e paciência dedicados durante toda esta jornada. Obrigada pela acolhida como orientanda e por tantas oportunidades que foram potenciais no meu processo formativo. Jamais esquecerei seus ensinamentos!

Ao professor Dr. Túlio Pessoa Araújo, pela grande oportunidade e parceria durante todo o doutorado com a Extensão REPIE-SUS. Um grande professor e amigo!

Aos que se tornaram amigos, os alunos da graduação, integrantes de grupos de pesquisa, extensão, que levo para vida, em especial, Alice Ferreira e Thiago Lucas, e as colegas da Pós, pela amizade, cumplicidade, parceria e grande aprendizado! Anjos na caminhada! Cada troca, escuta e torcida foram potenciais!

Não posso deixar de registrar minha gratidão à equipe de professores do Mestrado profissional em Saúde da Família/RENASF-UFPB. Em especial, ao Prof. Dr. Paulo Rogério Ferreti Bonnan, aos Professores Franklin Delano e Altamira! A expertise de vocês como educadores nunca será por mim esquecida!

Aos amigos que aqui não seria justo elencar, pois são muitos. Vocês sempre me estimularam e acreditaram em mim! Amigos são irmãos que a vida nos presenteia! Feliz de tê-los em minha vida!

À Universidade Federal da Paraíba, por ser minha casa durante toda a trajetória acadêmica, ao PPGO-UFPB e à CAPES, pelo apoio institucional recebido.

## EPÍGRAFE

“Porque sou eu que conheço os planos que tenho para vocês”, diz o Senhor, “planos de fazê-los prosperar e não de lhes causar dano, planos de dar-lhes esperança e um futuro.”

(Jeremias 29:11)

## RESUMO

A necessidade do uso de prótese dentária (PD) é epidemiologicamente relevante no Brasil, no entanto, estudos abordando fatores relacionados à oferta da Especialidade de Prótese Dentária (EPD), associando-se à estrutura e processo de trabalho, não têm sido encontrados. O objetivo geral deste estudo foi analisar a oferta da EPD nos Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) em relação à aspectos estruturais e de processo de trabalho. O estudo é do tipo transversal, descritivo, analítico, nacional, desenvolvido em três artigos com dados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos CEO (PMAQ/CEO) ciclo 2 e de produção extraída do Sistema de informação ambulatorial (SIA) do Sistema único de Saúde (SUS) SIA/SUS. O Artigo1 objetivou identificar a oferta da EPD nos CEO participantes PMAQ/CEO ciclo 2 e caracterizá-los segundo aspectos estruturais e de processo de trabalho que podem influenciar na oferta. A amostra foi de n=1040; a variável dependente foi “ofertar a EPD” e as independentes abordaram “processo de trabalho” e “estrutura”. Utilizaram-se análises estatísticas de frequência e uma análise bivariada com  $p < 0,05$ . Dos CEO, 61,6% ofertavam PD, caracterizaram-se e apresentaram oferta influenciada pela presença de gerente e (95,9%) e sem pós-graduação em Saúde Coletiva/Gestão (56,7%), planejavam e avaliavam ações (84,3%), monitoravam metas (89,3%), autoavaliavam-se (77%), com atenção ao absenteísmo (77%) e aos resultados alcançados em ciclos anteriores do programa (57,7%). A oferta foi mais prevalente em CEO “Tipo 2” (47,1%) e mais influenciada pelo Tipo 3. Concluiu-se que ser do Tipo 3, localizado fora das Instituições de Ensino Superior (IES), possuir gerente, praticar planejamento, avaliação, monitoramento e ter atenção ao absenteísmo e aos resultados de ciclos anteriores do programa foram aspectos que influenciaram na oferta da EPD. O Artigo 2 objetivou verificar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho em relação à oferta da EPD em CEO, utilizando as mesmas, amostra e variáveis, do Artigo1. Porém, a análise estatística foi uma regressão logística de nível de significância 5% e intervalo de confiança 95%. Apontou-se que os CEO Tipo 3 apresentaram 3,78 vezes mais chances de ofertar EPD (OR = 3,78; 95%CI:1,90-7,49); os localizados fora de IES, 8,40 vezes a mais que os dentro, OR = 8,40 (95%CI:1,94; 36,42). CEO que não planejam e avaliam, tiveram 1,83 vezes menos chances em ofertar a EPD, OR = 0,54 (95%CI: 0,35;

0,83), e aqueles participantes pela primeira vez, no ciclo 2, em relação aos participantes desde o Ciclo 1 e que usam seus resultados no processo de trabalho apresentaram 2,24 vezes menos chances em ofertar a EPD, OR = 0,44 (95%CI: 0,29; 0,67). Concluiu-se que foram associados positivamente a oferta da EPD CEO do Tipo 3, localizados fora das IES e que realizam planejamento e avaliação periódica. Por fim, o artigo 3, objetivou analisar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho com a produção de PD e carga horária, em CEO. Nesse recorte, utilizaram-se, além dos dados secundários do PMAQ/CEO ciclo 2, dados de produção de PD do SIA/SUS. A amostra do estudo foi = 401 CEO. A variável dependente foi a razão entre a média de PD entregues pela carga horária (CH) dos cirurgiões-dentistas (CD) (RZ MPD/MCH) = 0,29. Dicotomizou-se os CEO acima da média em “n1”, e, abaixo, “n0”. As variáveis independentes referiram-se a “processo de trabalho”, “estrutura” e “produção de PD”. Utilizou-se análise de frequências e regressão logística. Dos CEO, 47,8%, caracterizaram-se como n1, e 52,1% n0. Os serviços, n1 e n0, apresentaram características estruturais e de processo de trabalho, praticamente semelhantes, apresentando diferenças, em número de sessões para entrega de Próteses Totais (PT), os n1, com número de sessões iguais ao preconizado pelo MS, 17,2%, e os n0, 38,8 %. Com sessões abaixo do preconizado, n1, 78,6%, e n0, 56,8%. Não ofertar Prótese Fixa Unitária (PFU) aumentam as chances de se estar entre os n1, em 3,2 e 2 vezes, respectivamente, bem como possuir CD que atuam na EPD sem ter mestrado ou doutorado (em qualquer área), 2,4 vezes. Associaram-se positivamente, com a razão acima da média de produção de próteses pela carga horária, o menor número de sessões para confecção de PT e a não oferta de PFU. **Conclusão da tese:** Aspectos estruturais e de processo de trabalho favoreceram à oferta da EPD. Quanto aos fatores associados a uma maior média de produção por carga horária, de PD, os que influenciaram, referiram-se ao fator processo de trabalho. Diante do exposto, destaca-se uma maior influência de aspectos que dizem respeito ao processo de trabalho na oferta de próteses dentárias nos CEO estudados.

Palavras chaves: Atenção secundária à saúde; Prótese Dentária; Sistema Único de Saúde; Fluxo de Trabalho; Estrutura dos Serviços.

## ABSTRACT

The need for dental prosthesis (DP) is epidemiologically relevant in Brazil. However, studies addressing factors related to the provision of the Dental Prosthesis Specialty (DPS) associated with the structure and work process have not been found. The general objective of this study was to analyze the provision of DPS in the Dental Specialty Centers (DSCs) in relation to structural and work process aspects. The study is cross-sectional, descriptive, analytical, national, developed in three articles with data from the National Program for Improving Access and Quality of DSCs (PMAQ/DSCs) cycle 2 and production extracted from the Outpatient Information System (SIA) of the Unified Health System (SUS) SIA/SUS. Article 1 aimed to identify the provision of DPS in the DSCs participating in the PMAQ/DSCs cycle 2 and characterize them according to structural and work process aspects that may influence the provision. The sample was  $n=1040$ ; the dependent variable was "offering EPD" and the independent variables addressed "work process" and "structure". Statistical frequency analyses and a bivariate analysis with  $p<0.05$  were used. Of the CEOs, 61.6% offered PD, characterized themselves and presented an offer influenced by the presence of a manager (95.9%) and without a postgraduate degree in Public Health/Management (56.7%), planned and evaluated actions (84.3%), monitored goals (89.3%), self-evaluated (77%), with attention to absenteeism (77%) and results achieved in previous cycles of the program (57.7%). The offer was more prevalent in "Type 2" CEO (47.1%) and more influenced by Type 3. It was concluded that being Type 3, located outside Higher Education Institutions (HEIs), having a manager, practicing planning, evaluation, monitoring and paying attention to absenteeism and the results of previous cycles of the program were aspects that influenced the offer of EPD. Article 2 aimed to verify the association between structural and work process aspects in relation to the offer of EPD in CEO, using the same sample and variables as Article 1. However, the statistical analysis was a logistic regression with a significance level of 5% and a confidence interval of 95%. It was indicated that Type 3 CEOs were 3.78 times more likely to offer EPD (OR = 3.78; 95%CI: 1.90-7.49); those located outside HEIs, 8.40 times more than those inside, OR = 8.40 (95% CI: 1.94; 36.42). CEOs who do not plan and evaluate were 1.83 times less likely to offer EPD, OR = 0.54 (95% CI: 0.35; 0.83), and those

participating for the first time, in cycle 2, in relation to participants since Cycle 1 and who use their results in the work process were 2.24 times less likely to offer EPD, OR = 0.44 (95% CI: 0.29; 0.67). It was concluded that Type 3 CEOs located outside HEIs and who carry out periodic planning and evaluation were positively associated with the offer of EPD. Finally, article3 aimed to analyze the association between structural and work process aspects with the production of PD and workload, in CEOs. In this study, in addition to secondary data from PMAQ/CEO cycle 2, data on PD production from SIA/SUS were used. The study sample consisted of 401 CEOs. The dependent variable was the ratio between the average PD delivered and the workload (CH) of dentists (CD) ( $RZ MPD/MCH = 0.29$ ). CEOs above the average were dichotomized into “n1” and below, “n0”. The independent variables referred to “work process”, “structure” and “PD production”. Frequency analysis and logistic regression were used. Of the CEOs, 47.8% were characterized as n1 and 52.1% as n0. Services n1 and n0 presented structural and work process characteristics that were practically similar, with differences in the number of sessions for delivery of Total Dentures (PT). n1 had the same number of sessions as recommended by the Ministry of Health, 17.2%, and n0 had 38.8%. Sessions were below the recommended number, n1 had 78.6% and n0 had 56.8%. Not offering Fixed Unitary Prosthesis (FUP) increased the chances of being among n1 by 3.2 and 2 times, respectively, as did having CDs who work in EPD without a master's or doctorate (in any area) by 2.4 times. The lower number of sessions for manufacturing PT and the non-offering of FUP were positively associated with the above-average ratio of prosthesis production by workload. **Conclusion of the thesis:** Structural and work process aspects favored the offering of EPD. Regarding the factors associated with a higher average production per hour of PD, those that had an influence referred to the work process factor. Given the above, a greater influence of aspects related to the work process in the supply of dental prostheses in the studied CEOs stands out.

Key words: Secondary health care; Dental Prosthesis; Unified Health System; Workflow; Service Structure.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB - Atenção Básica;

APS - Atenção Primária à Saúde;

ASS - Atenção Secundária à Saúde;

AVE - Avaliação Externa;

CD - Cirurgião-Dentista;

CEO - Centros de Especialidades Odontológicas;

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos;

EPD - Especialidade de Prótese Dentária;

ESB - Equipes de Saúde Bucal;

IC - Intervalo de Confiança;

IES – Instituição de ensino superior

LRPD - Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias

MS - Ministério da Saúde;

OBS. - Observação (ões);

PMAQ/CEO - Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas;

PNSB - Política Nacional de Saúde Bucal;

PD - Prótese Dentária;

PFU – Prótese Fixa Unitária;

PPR - Prótese Parcial Removível;

PT - Prótese Total;

RAS - Redes de Atenção à Saúde;

SPSS - Statistical Package for Social Sciences;

SUS - Sistema Único de Saúde.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	16
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b>	18
<b>3. OBJETIVOS</b>	23
<b>4. Artigo 1:</b> Perfil organizacional dos Centros de Especialidades Odontológicas brasileiros que ofertam a especialidade de Prótese Dentária	24
<b>5. Artigo 2:</b> Oferta da Especialidade de Prótese Dentária em Centros de Especialidades Odontológicas brasileiros: aspectos estruturais e de processo de trabalho	39
<b>6. Artigo 3:</b> Análise da associação da produção de próteses dentárias e carga horária em relação aos aspectos estruturais e processo de trabalho em Centro de Especialidades Odontológicas brasileiros	53
<b>7. CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>	69
<b>8. CONCLUSÃO</b>	72
<b>REFERÊNCIAS</b>	74
<b>ANEXO I</b>	81
<b>ANEXO II</b>	82

## 1. INTRODUÇÃO

Iniquidades em saúde bucal podem ser representadas pelo edentulismo, uma questão de saúde pública que requer atenção do Estado (MAIA *et al.*, 2020). O edentulismo refere-se à perda parcial ou total dos elementos dentários, apresenta etiologia complexa, com inter-relação de fatores biológicos, sociais e comportamentais (PERES *et al.*, 2019; REIS *et al.*, 2023) associando-se ao histórico de tratamentos odontológicos, ou sua ausência (SIMOURA *et al.*, 2019). Essa condição afeta a qualidade de vida das pessoas (IZAQUE *et al.*, 2021), para as quais se indica uma reabilitação oral protética, que pode ser viabilizada por próteses dentárias fixas ou removíveis e/ou implantes (CARVALHO *et al.*, 2018; BITENCOURT; CORRÊA; TOASSI, 2019).

Dados epidemiológicos de base nacional evidenciaram uma alta prevalência da necessidade do uso de próteses no Brasil (BRASIL, 2003; BRASIL, 2011). Além disso, estudos apontam que, caso medidas e acesso a serviços e ações de promoção e prevenção em saúde bucal não sejam efetivas, o número de arcadas edêntulas em idosos poderá aumentar alarmantemente até 2040 (CARDOSO *et al.*, 2016).

Para ampliar o acesso à prótese dentária, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) busca inserir as fases clínicas da confecção na Atenção Primária a Saúde (APS) e ampliar a assistência pública odontológica de média complexidade por meio dos Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD) e dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) (BRASIL, 2006).

Diante do aumento da oferta de serviços em saúde bucal no setor público em decorrência da política de saúde nacional vigente, processos avaliativos das ações, serviços e programas de saúde são fundamentais. No entanto, tais processos revelam um desafio permanente, e, quando direcionados à atenção à saúde bucal, são poucos os destinados para tomada de decisão no âmbito da gestão. Isso representa um cenário negativo, visto que a avaliação em saúde é indispensável para que não se desperdicem recursos e se tenha uma atenção mais resolutiva (NARVAI; FRAZÃO, 2017).

Nesse sentido, o PMAQ/CEO foi reconhecido como um programa potente para avaliação institucional da PNSB, com o objetivo de promover maior acesso aos CEO e melhorar a qualidade dos seus serviços (MARTINS *et al.*, 2024).

A literatura mostra que frequentemente têm sido encontrados estudos que avaliaram os CEO no Brasil (MACHADO; SILVA; FERREIRA, 2015; THOMAZ *et al.*, 2016; RIOS; COLUSSI, 2016; MARQUES *et al.*, 2017; GONÇALVES *et al.*, 2018; ANDRADE; PINTO, 2020), entretanto nenhum deles abordam aspectos relacionados a fatores organizacionais dos CEO, em relação à oferta da Especialidade de Prótese Dentária (EPD) associando-se a aspectos estruturais e de processo de trabalho desses serviços.

Dada a condição epidemiológica em relação ao edentulismo e diante do investimento da PNSB desde 2004, na implantação de serviços por todo Brasil que podem ofertar próteses dentárias no setor público, dentre eles os CEO, faz-se necessário identificar entre estes serviços, características que podem estar associadas à oferta dessa especialidade. Assim, tem-se a expectativa de que essa identificação produza informações para a tomada de decisão visando à melhoria na organização, ampliação do acesso e da qualidade da oferta da EPD nos CEO.

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar a oferta da EPD nos CEO em relação aos aspectos de estrutura e processo de trabalho, desenvolvido em três capítulos, em formato de artigos.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Edentulismo e necessidade de prótese

O edentulismo traz uma série de consequências prejudiciais à saúde bucal e geral. Entre seus impactos, destacam-se prejuízos funcionais, nutricionais, estéticos, psicológicos e sociais, os quais interferem negativamente na qualidade de vida, no bem-estar e em aspectos da vida diária dos indivíduos (PETERSEN; OGAWA, 2018).

Além disso, estudos mais recentes têm evidenciado a relação do edentulismo a um maior risco de doenças sistêmicas, sobretudo, de origem cardiovascular e metabólica, impactando a longevidade dos idosos (IZAQUE *et al.*, 2021), uma vez que as condições dentárias afetam condições gerais de saúde estritamente relacionadas à menor sobrevida (FÜLÖP; LARBI; WITKOWSKI, 2019; LEE *et al.*, 2019; LIU *et al.*, 2019; YERRAKALVA; MULLIS; MANTIS, 2015), demonstrando-se os efeitos dessas condições sobre a mortalidade (HIRATSUKA *et al.*, 2020; JANKET *et al.*, 2014; KOKA; GUPTA, 2018; LEE *et al.*, 2019; PENG *et al.*, 2019). Nesse sentido, o edentulismo tem sido considerado um preditor significativo de todas as causas de mortalidade, independentemente de fatores socioeconômicos, comportamento de saúde e estado de saúde entre brasileiros adultos mais velhos (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Para a melhora da qualidade de vida dos indivíduos acometidos pelo edentulismo, indica-se a reabilitação oral protética (MARCELINO *et al.*, 2023). Porém, o elevado custo para o tratamento no setor privado, as dificuldades de uso e acesso aos serviços de saúde, a falta de suporte social e outros fatores podem colaborar para a manutenção do edentulismo e para o impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos (FARIAS *et al.*, 2020).

Os últimos levantamentos nacionais de saúde bucal ainda revelaram uma elevada prevalência de uso e necessidade de prótese dentária, sendo maior para idosos, e a menor necessidade foi observada em mulheres e usuários do setor privado (BRASIL, 2011). Diferenças regionais foram observadas na distribuição do uso e da necessidade de prótese, e variáveis socioeconômicas, demográficas e de uso de serviços influenciaram na ocorrência de uso e na necessidade da

prótese dentária (AZEVEDO *et al.*, 2017). Caso as medidas de promoção e prevenção em saúde bucal não sejam efetivas ao longo do tempo, o número de arcadas edêntulas em idosos poderá aumentar ainda mais até 2040 (CARDOSO *et al.*, 2016), o que tem sido identificado também em outro estudo mais recente (RIBEIRO; SANTOS; BALDANI, 2023).

## **2.2 Oferta da Especialidade de Prótese no setor público brasileiro**

Para o funcionamento adequado de um sistema de saúde respaldado na integralidade do cuidado, recomenda-se a oferta de serviços em todos os níveis de atenção (LINO *et al.*, 2014), no entanto, dentre outros aspectos, a integralidade das ações representa um dos desafios relevantes no Brasil (NARVAI e FRAZÃO, 2017). Nessa perspectiva, o SUS atua com as Redes de Atenção à Saúde (RAS), que são arranjos organizativos de ações e serviços de diferentes densidades tecnológicas integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, que buscam garantir a integralidade do cuidado (BRASIL, 2010).

Para compor o desenho da RAS em Saúde Bucal, a partir da PNSB, foram criados os CEO, com o intuito de ampliar e qualificar a Atenção Secundária em Saúde (ASS) bucal, em que, entre as ofertas dos serviços, podem-se encontrar a EPD e LRPD (BRASIL, 2018).

A realização de procedimentos para reabilitação protética oral no setor público, pode ser realizada tanto na APS, como na ASS, sendo financiada pelo Governo Federal e/ou por incentivos próprios dos municípios e Estados. Sua oferta fica a critério dos gestores, de acordo com as necessidades identificadas em suas populações (BRASIL, 2006).

No SUS constatou-se que houve avanços em relação à produção e ao acesso às próteses dentárias, após a implantação da política nacional de saúde bucal vigente, em que estudos entre 2010 e 2020 identificaram, no decorrer desses anos, um aumento do número de próteses entregues, em que as mais ofertadas foram a Próteses Parciais e Totais Removíveis, já as Próteses Unitárias, apresentam uma oferta discreta e produção baixa, quando comparada às duas primeiras (SANTOS *et al.*, 2021; VIEIRA *et al.*, 2023).

Apesar dos avanços, a produção de próteses dentárias apresenta-se distante da necessidade da população, e não há equidade na oferta dos serviços (VIEIRA *et al.*, 2023). Outro ponto a destacar é que o setor público demonstra não ser o local de maior acesso a esses serviços. Em um estudo de base nacional, com 2.706 usuários de CEO, 26 % obtiveram a prótese nesses tipos de serviços, enquanto o restante em Unidades Básicas de Saúde e setor privado (CUNHA DA *et al.*, 2023).

Paralelamente, observa-se que a APS não tem conseguido suprir as demandas de próteses dentárias, pois a maioria das próteses tem sido realizadas no serviço privado (ANDRADE; MACEDO; AMARAL, 2024). Estudos realizando a comparação entre a produção e acesso a próteses entre ASS e APS não foram encontrados. Estudos com essa abordagem são necessários para que se possa identificar se houveram avanços na expansão e acesso à oferta de PD no território brasileiro, diante o estímulo à expansão destes serviços para a oferta de PD na APS.

### **2.3 Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade para os Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO).**

Com a implementação dos CEO e o credenciamento desses serviços por todo o Brasil, surgiu a necessidade da incorporação de instrumentos que possibilitassem a avaliação de tais serviços, visto que avaliação em saúde é uma das vias para a compreensão de processos e problemas para subsidiar tomadas de decisão (MARQUES *et al.*, 2017).

Para subsidiar processos avaliativos na área da saúde bucal especializada, em busca da avaliação para melhoria da qualidade dessa atenção, o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade para os Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO) e o Incentivo Financeiro (PMAQ/CEO) em 2013, denominado Componente de Qualidade da Atenção Especializada em Saúde Bucal (BRASIL 2013).

Foram realizados o PMAQ/CEO ciclo 1 e ciclo 2. Cada ciclo durou dois anos, e cada um foi constituído por quatro fases (GOÉS *et al.*, 2021), formando um ciclo contínuo de melhoria do acesso e da qualidade. A primeira fase era

representada pela “Adesão e Contratualização”; a segunda, por “Desenvolvimento das estratégias”; a terceira, a de “Avaliação Externa (AVE)”; e a quarta, a de “Recontratualização” (BRASIL, 2017).

A terceira fase, a AVE, foi representada por uma avaliação nos serviços, *in loco*. Envolveu gestores e profissionais de saúde e usuários, possibilitando a verificação das condições de acesso e da qualidade dos serviços de saúde cadastrados no programa (BRASIL, 2017). Sua operacionalização foi apoiada por uma rede colaborativa como referência técnica e científica, sob a coordenação geral de representantes do Centro Colaborador em Vigilância em Saúde Bucal do MS e da Universidade Federal de Pernambuco, com a participação de outras instituições de ensino e pesquisa e da Coordenação-Geral de Saúde Bucal do Ministério da Saúde (GOÉS *et al.*, 2021).

A AVE foi subsidiada por um instrumento que agrupou questões em três módulos baseados em preceitos de Avedis Donabedian sobre estrutura, processo e resultado, como aproximação aos estudos de acesso e qualidade da atenção à saúde (DONABEDIAN,1990; GOES *et al.*, 2021). Donabedian defendia como o aspecto “estrutura” relaciona-se com as condições físicas, humanas e organizacionais em que o cuidado se dá. O “processo” considera as atividades realizadas no cuidado ao paciente, a inter-relação entre o prestador e receptor dos cuidados, e os “resultados” são geralmente medidos pelo estado de saúde e de satisfação do paciente, com uso de indicadores de saúde e satisfação, entre outros (DONABEDIAN,1988).

Participaram da AVE do PMAQ/CEO ciclo 2 todos os serviços que estavam habilitados pelo MS, como CEO no Brasil, até o mês de agosto de 2018, independente de terem feito adesão ou não ao programa, totalizando, assim, 1.097 serviços (SAGE/MS, 2018). Entretanto, diante dos critérios de exclusão de elegibilidade pelo programa, de estarem fechados, descredenciados e com possibilidade de recusa à participação, o número final de CEO avaliados foi de 1.042 (GOES *et al.*, 2021).

A AVE foi vista como inovadora e útil à indução da melhoria da qualidade da atenção à saúde, pois verificou credibilidade científica dos avaliadores, constatou grande escopo das informações sobre estrutura, processos e resultados, capilaridade e acesso aos resultados (UCHÔA, *et al.*, 2018).

Maior parte das pesquisas sobre o CEO tem sido direcionada ao cumprimento de metas globais propostas pelo MS (MARQUES *et al.*, 2017; GONÇALVES *et al.*, 2018; THOMAZ *et al.*, 2016), avaliações normativas (RIOS e COLUSSI, 2016) e estudos que abordam a satisfação dos usuários (REZENDE *et al.*, 2011; ANDRADE; PINTO, 2020).

Na APS, Equipes de Saúde Bucal (ESB) com oferta de próteses dentárias e participantes do PMAQ/AB, caracterizadas com melhores condições estruturais e de processo de trabalho, demonstraram melhor desempenho em seus indicadores de saúde (AMORIM *et al.*, 2020), e as com processo de trabalho mais organizado, com maior probabilidade de realizar próteses dentárias (CUNHA *et al.*, 2020).

Na literatura atual, não foram encontrados estudos avaliativos dos CEO abordando aspectos de estrutura e processo de trabalho associados a oferta da EPD.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar a oferta da EPD nos CEO brasileiros em relação aos aspectos de estrutura e processo de trabalho.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar a oferta da EPD nos CEO avaliados no segundo ciclo do PMAQ/CEO e caracterizar os serviços segundo aspectos organizacionais de estrutura e de processo de trabalho;
- Verificar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho e a oferta da EPD nos CEO;
- Analisar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho com a produção de próteses dentárias nos CEO.

## 4. CAPÍTULO 1

### (Artigo 1)

O manuscrito a seguir foi submetido para publicação no periódico “*Revista de Ciências Médicas e Biológicas* em 15/11/2023 e aceito em 11/09/2024 (Anexo 1).

### **Perfil organizacional dos Centros de Especialidades Odontológicas brasileiros que ofertam a especialidade de Prótese Dentária**

Organizational profile of Brazilian Dental Specialty Centers that offer the specialty of  
Dental Prosthesis

Anna Karina Barros de Moraes Ramalho<sup>1\*</sup>, Ane Polline Lacerda Protasio<sup>2</sup>, Wilton  
Wilney Nascimento Padilha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cirurgiã-Dentista pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Mestre em Saúde da Família pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Doutora em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

<sup>2</sup>Cirurgiã-Dentista, Mestre e Doutora em Modelos de Decisão em Saúde pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

<sup>3</sup> Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal Fluminense – UFF, Mestre em Odontologia pela Universidade de Pernambuco – UPE, Doutor em Odontologia pela Universidade de São Paulo – USP, Professor Titular da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

### **Resumo**

**Introdução:** os Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) prestam serviços especializados no setor público, entre eles, a oferta de prótese dentária, apesar de não ser essa uma atribuição obrigatória desses centros. **Objetivo:** identificar a oferta da especialidade de prótese dentária (EPD) nos CEOs avaliados no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ/CEO) Ciclo 2 e analisar essa oferta segundo aspectos estruturais e de processo de trabalho. **Metodologia:** estudo transversal, de dados secundários de acesso público do PMAQ/CEO, ciclo 2, com amostra n=1040 CEOs. A variável dependente foi “ofertar a EPD” e as independentes relacionadas aos aspectos “processo de trabalho” e “estrutura”. Realizaram-se análises de frequência e bivariada (qui quadrado), com nível de significância  $p < 0,05\%$ . **Resultados:** dos CEOs, 61,6% ofertavam próteses, eram “Tipo 2” (47,1%), de referência municipal (69,0%), planejavam e avaliavam ações (84,3%), monitoravam metas (89,3%), autoavaliavam-se, conheciam o percentual de

absenteísmo (77%), consideravam os resultados alcançados em ciclos anteriores do programa (57,7%), possuíam gerentes (95,9%) sem pós-graduação em saúde coletiva ou gestão pública (56,7%). A oferta da EPD associou-se ao porte do CEO Tipo 3 ( $p<0,001$ ), localizados fora de universidades ( $p=0,014$ ), com gerentes ( $p<0,001$ ) pós-graduados em saúde coletiva ( $p=0,025$ ), que praticavam planejamento e avaliação ( $p=0,001$ ), monitoramento ( $p=0,005$ ), com atenção ao absenteísmo ( $p=0,001$ ) e aos resultados de ciclos anteriores do programa ( $p=0,001$ ). **Conclusão:** a oferta da EPD associou-se ao porte dos CEOs, localizados fora de universidades, que possuíam gerentes qualificados, realizarem as atividades de gestão, ter atenção ao absenteísmo e aos resultados de ciclos anteriores do programa.

**Palavras-chave:** Prótese dentária; Sistema Único de Saúde; serviços de saúde bucal; estudos transversais.

### **Abstract**

**Introduction:** Dental Specialty Centers (CEOs) provide specialised services in the public sector, including the supply of dental prosthetics, although this is not a mandatory responsibility of these centres. **Objective:** to identify the supply of dental prosthetics (DPT) in the DPTs evaluated in the National Program for Improving Access and Quality (PMAQ/CEO) Cycle 2 and to analyse this supply according to structural and work process aspects. **Methodology:** a cross-sectional study of publicly accessible secondary data from PMAQ/CEO, cycle 2, with a sample of  $n=1040$  DPTs. The dependent variable was “offering DPT”, and the independent variables were related to the aspects of “work process” and “structure”. Frequency and bivariate (chi-square) analyses were performed, with a  $p<0.05\%$  significance level. **Results:** of the CEOs, 61.6% offered prosthetics, were “Type 2” (47.1%), municipal reference (69.0%), planned and evaluated actions (84.3%), monitored goals (89.3%), self-evaluated, knew the percentage of absenteeism (77%), considered the results achieved in previous cycles of the program (57.7%), had managers (95.9%) without postgraduate degrees in collective health or public management (56.7%). The provision of EPD was associated with the size of the Type 3 CEO ( $p<0.001$ ), located outside universities ( $p=0.014$ ), with managers ( $p<0.001$ ) with postgraduate degrees in public health ( $p=0.025$ ), who practised planning and evaluation ( $p=0.001$ ), monitoring ( $p=0.005$ ), with attention to absenteeism ( $p=0.001$ ) and to the results of previous cycles of the program ( $p=0.001$ ). **Conclusion:** the provision of EPD was associated with the size of the CEOs located outside universities, who had qualified managers, performed management activities, and paid attention to absenteeism and the results of the previous program cycles.

**Keywords:** *Dental prosthesis; Unified Health System; Oral health services; Cross-sectional studies*

**Autor correspondente:**

Anna Karina Barros de Moraes Ramalho

Endereço: Rua Carlos Sérgio da Silva Brandão, 37, Apartamento 306, Bloco A. – Jardim Cidade Universitária, João Pessoa/PB, 58052136

E-mail: annakabm@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

Iniquidades em saúde bucal podem ser representadas pelo edentulismo, uma questão de saúde pública que requer atenção do Estado<sup>1</sup>. O edentulismo apresenta etiologia complexa, com inter-relação de fatores biológicos, sociais e comportamentais<sup>2,3</sup>, associando-se a histórico de tratamentos odontológicos ou a sua ausência<sup>4</sup>.

Diante da considerável prevalência de perdas dentárias e da necessidade de uso de próteses, foi estimulada a oferta da especialidade de prótese dentária (EPD) principalmente na atenção primária à saúde (APS), podendo também ocorrer na atenção secundária à saúde (ASS). Esse estímulo ocorreu com a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) em 2004, visando a ampliação da resolutividade da SB na APS, conforme as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), com a criação dos centros de especialidades odontológicas (CEO) e laboratórios regionais de próteses dentárias (LRPD)<sup>5</sup>.

Os avanços ocorridos com a PNSB, na qualificação dos serviços de prevenção e reabilitação oral, com o estímulo em ofertar a EPD no âmbito nacional, são evidentes, embora ainda sejam observadas altas prevalências de perda dentária, com a necessidade do uso de prótese, principalmente em idosos<sup>6</sup>.

Um estudo realizado com dados do período anterior ao PNSB, até o ano de 2017, aponta uma ampliação no acesso a serviços que ofertam próteses dentárias<sup>7</sup> e uma tendência linear positiva no aumento da produção desses procedimentos odontológicos no Brasil<sup>8,9</sup>. A oferta de prótese dentária é compartilhada entre a APS e ASS. Na APS, sabe-se que 43% das equipes oferecem esse serviço<sup>10,11</sup>, porém a proporção entre oferta e produção, entre os dois níveis, não está definida na literatura.

Visando a institucionalização da avaliação, o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO), que aconteceram duas vezes, nos anos de 2014 e 2018<sup>12</sup>. O programa, na fase da avaliação externa (AVE), considerou aspectos organizacionais de estrutura e de processo de trabalho<sup>13</sup>.

Reforça-se a potencialidade dos processos avaliativos, no modelo PMAQ/CEO, que adota os preceitos de Donabedian, caracterizados pela tríade estrutura, processo e resultado, como aproximação aos estudos de acesso e qualidade da atenção à saúde<sup>12-14</sup>.

Observou-se que equipes de saúde bucal da APS, com processo de trabalho mais organizado e recebendo apoio mais significativo da gestão municipal, tem maior probabilidade de realizar próteses dentárias<sup>11</sup>, enquanto, na ASS, fatores individuais, como escolaridade e morar no mesmo município do serviço e fatores contextuais, como acesso a um CEO localizado no interior, estão associados à reabilitação protética<sup>15</sup>.

Dada a condição epidemiológica relacionada ao edentulismo no Brasil, em que se apontou uma prevalência de 92,7% de indivíduos idosos com perda dentária total ou parcial, percebeu-se a necessidade de continuar o estímulo a uma maior oferta de próteses dentárias nos serviços<sup>6</sup>. Nesse sentido, houve uma expansão desses serviços no território brasileiro, o que torna pertinente realizar a análise da oferta de próteses dentárias. Visto que os CEOs estão entre os serviços com possibilidade de oferta próteses dentárias, estima-se que essa identificação produza informações para a tomada de decisão, visando a melhoria e a ampliação do acesso e da qualidade da oferta da EPD nesses centros.

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo identificar a oferta da EPD nos CEOs avaliados no segundo ciclo do PMAQ/CEO e a analisar a oferta da EPD segundo aspectos de estrutura e de processo de trabalho.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, descritivo e analítico, transversal, de âmbito nacional, composto por dados secundários, provenientes de um banco de dados de acesso público, o que torna desnecessária a submissão do estudo para aprovação em Comitê de Ética. Os dados foram extraídos do banco da AVE do PMAQ/CEO ciclo 2, composto por respostas dos gestores e cirurgiões-dentistas dos CEOs avaliados no programa.

Para execução da coleta de dados do PMAQ/CEO ciclo 2, o projeto do programa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo 23458213.0.1001.5208, seguindo a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O PMAQ-CEO ocorreu duas vezes, a primeira vez em 2014, PMAQ-CEO ciclo 1, e a segunda e última em 2018, o PMAQ-CEO ciclo 2. Para o estudo atual, optou-se em utilizar os dados do Ciclo 2, por ser mais o mais recente e conter uma amostra maior de CEOs, visto que, no ciclo 1, no existia um quantitativo de 932 serviços implantados como CEOs e, no ciclo 2, 1.097.

Participariam da AVE do PMAQ/CEO ciclo 2 todos os serviços que estivessem habilitados pelo Ministério da Saúde como CEO no Brasil, até o mês de agosto de 2018, pois a avaliação ocorreu durante o período de outubro a dezembro de 2018, independentemente de terem feito adesão ou não ao PMAQ/CEO ciclo 2, totalizando, assim, 1.097 serviços. Entretanto, diante dos critérios de exclusão e de elegibilidade pelo programa, de estarem fechados, descredenciados e com possibilidade de recusa à participação, o número final de CEOs avaliados pelo programa foi de 1.042<sup>12</sup>.

O critério de inclusão na amostra do presente estudo foi de que os CEOs deveriam ter sido avaliados no PMAQ/CEO ciclo 2, e o de exclusão, os CEOs avaliados sem dados completos em relação ao objeto deste estudo. A metodologia deste trabalho foi inspirada nas recomendações do documento “Standardized Reporting of Secondary data Analyses” (STROSA), que apresenta uma lista de verificação com objetivo dar suporte a autores e leitores na avaliação crítica de análises de dados secundários<sup>16</sup>.

A avaliação proposta pelo PMAQ/CEO tanto no ciclo 1, como no 2, em 2014 e 2018, respectivamente, foi composta por quatro fases em cada ciclo: a primeira fase era representada pela adesão e contratualização; a segunda, a de desenvolvimento das estratégias; a terceira, a de avaliação externa (AVE); e a quarta, a de recontratualização<sup>13,17</sup>.

A terceira fase do programa PMAQ-CEO, a AVE, foi desenvolvida *in loco*, nos serviços, representada por um estudo avaliativo composto por entrevistas e observação<sup>17</sup>. Trata-se de uma fase que foi realizada por avaliadores externos, representados por 85 cirurgiões-dentistas treinados, independentes do serviço, os quais aplicaram um questionário que é dividido em três módulos. A coleta era feita por meio de *tablets*, nos quais havia um aplicativo com o instrumento padronizado e testado previamente<sup>13</sup>. As entrevistas da AVE foram direcionadas a profissionais, gestores e usuários dos CEOs e deram origem a ao banco de dados, do qual foram extraídas as informações para o atual

estudo, disponíveis no site <https://aps.saude.gov.br/ape/pmaq/ciclo2ceo/>, da Secretaria da Atenção Primária à Saúde, do Ministério da Saúde<sup>18</sup>.

A AVE era composta por três módulos: o Módulo I era relacionado à avaliação de estrutura, equipamentos, instrumentos e suprimentos da instalação; o Módulo II incluía dados relacionados ao processo de trabalho, à organização do serviço e ao atendimento aos usuários e que foram fornecidos por um gestor do CEO e um cirurgião-dentista de qualquer especialidade; por fim o Módulo III, que abordou dados sobre a satisfação e a percepção dos usuários do CEO<sup>13</sup>. Esse último módulo, o III, não foi explorado no presente estudo, visto que os aspectos “satisfação e percepção dos usuários” não faziam parte do objeto deste estudo.

As planilhas exportadas para o programa Microsoft Office Excel 2010 foram mescladas, utilizando-se, como identificador comum, o número do Cadastro Nacional de Estabelecimentos (CNES). Dessa forma, foi possível alinhar os dados fornecidos pelos respondentes.

A variável dependente do estudo foi “ofertar a especialidade de prótese dentária”. Para identificar os CEOs que ofertavam ou não a especialidade, foram considerados os serviços que declararam média mensal de próteses entregues, na entrevista do Módulo II, por meio da questão II.14.5: “Em média, quantas próteses dentárias são entregues por mês?”. As opções para resposta focalizavam a quantidade por tipo prótese: “II.14.5.1 Prótese total”, “II.14.5.2 Prótese parcial removível”, “II.14.5.3 Prótese fixa unitária”<sup>13</sup>. Os CEOs que declaram média igual a zero foram considerados como serviços que não ofertavam a especialidade.

As variáveis independentes organizacionais foram obtidas entre as questões dos módulos I e II, referentes aos requisitos “processo de trabalho” e “estrutura”<sup>13</sup>. As opções de resposta “não se aplica”, presentes como possibilidade de respostas em algumas questões, foram consideradas perdas, e, por isso, as amostras estão menores em algumas questões.

Os aspectos estruturais abordados foram: tipo de CEO (I, II e III), referência (municipal ou regional); localização do CEO (dentro de universidades ou faculdades, ou fora); possuir gerente (dicotomizada em *sim* ou *não*); recebimento de apoio institucional para planejamento de processo de trabalho (dicotomizada em *sim* ou *não*); formação complementar do gerente em saúde coletiva ou gestão pública (dicotomizada em *sim* ou *não*), repasse do incentivo financeiro do PMAQ/CEO para todos os profissionais

(dicotomizada em *sim* = todos profissionais do CEO recebem o incentivo, ou *não* = quem respondeu não ou outras respostas).

Os aspectos de processo de trabalho abordados foram: planejamento e avaliação das ações desenvolvidas (*sim* ou *não*); monitoramento e análise das metas estabelecidas para cada especialidade ofertada no CEO (*sim* ou *não*); autoavaliação de forma periódica (*sim* ou *não*); resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe do CEO (*sim, não, é a primeira vez que o CEO participa do PMAQ/CEO*); realiza gestão de lista de espera (*sim* ou *não*); uso de critérios (*sim* ou *não*) para fila de espera; e conhecimento de absenteísmo (*sim* ou *não*).

Foram construídas tabelas de frequências absolutas, relativas e realizadas análises bivariadas (qui quadrado) com um nível de significância  $p < 0,05\%$ .

## RESULTADOS

Dos 1040 CEOs estudados, 61,6% ofertavam a EPD. Observou-se, nos serviços que ofertavam próteses dentárias: quanto aos aspectos estruturais, uma predominância de CEOs do Tipo 2 (47,1%), que eram referência apenas para o município onde estavam implantados (69,0%); localizavam-se fora de universidades ou faculdades (98,8%); possuíam gerente (95,9%), sem formação complementar em saúde coletiva ou gestão pública (56,7%); 76,9% sem repasse do incentivo do programa entre todos os profissionais; e serviços que recebiam apoio para planejamentos das ações (89,8%) (Tabela 1).

Em relação ao processo de trabalho, o perfil dos CEOs que ofertavam a EPD foi caracterizado por serviços em que os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO foram considerados na organização do processo de trabalho (57,7%); utilizavam estratégias de planejamento e avaliações periódicas em suas ações (84,3%); realizavam monitoramento e análise das metas estabelecidas para cada especialidade (89,3%); realizavam processos de autoavaliação e tinham conhecimento do percentual de absenteísmo (77 %) (Tabela 1).

Ao se realizar a análise bivariada, observou-se que a oferta da EPD foi associada a CEOs do Tipo 3 ( $p < 0,001$ ), localizados fora de universidades ou faculdades ( $p = 0,014$ ), e que possuíam gerente ( $< 0,001$ ) com formação complementar em saúde coletiva ou gestão pública ( $p = 0,025$ ). Além disso, a oferta foi relacionada com aqueles serviços em que as ações desenvolvidas são frutos de planejamento e avaliações periódicas ( $p = 0,001$ ), em que

houve monitoramento e análise das metas estabelecidas para cada especialidade (0,005), que estavam informados acerca do absenteísmo para os atendimentos ( $p=0,001$ ) e que os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe ( $p=0,001$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização dos CEOs participantes do PMAQ/CEO ciclo 2, distribuição e associação dos fatores em CEOs que ofertam a especialidade de prótese dentária. Brasil, 2018.

Variáveis	Não oferta a EPD		Oferta a EPD		Total		Teste qui quadrado de Pearson P-Valor (Nível de significância $p<0,05\%$ )
	n	%	n	%	N	%	
<i>Presença de oferta de EPD no CEO</i>							
	399	38,4	641	61,6	1040	100	
<i>Tipo de CEO</i>							
Tipo 1	182	45,6	237	37	419	40,3	<b>&lt;0,001**</b>
Tipo 2	184	46,1	302	47,1	486	46,7	
Tipo 3	33	8,3	102	15,9	135	13	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>Tipo de referência</i>							
Municipal	274	68,7	442	69	716	68,8	0,924
Regional	125	31,3	199	31	324	31,2	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>O CEO está localizado dentro de universidade ou faculdade?</i>							
Sim	14	3,5	8	1,2	22	2,1	<b>0,014**</b>
Não	385	96,5	633	98,8	1018	97,9	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>Este CEO possui gerente?</i>							
Sim	377	94,48	615	95,94	992	95,38	<b>&lt;0,001**</b>
Não	22	5,51	26	4,06	48	4,62	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>O gerente possui formação complementar em saúde coletiva ou gestão pública?*</i>							
Sim	136	36,1	266	43,3	402	40,5	<b>0,025**</b>
Não	241	63,9	349	56,7	590	59,5	

Total	377	100	615	100	992	100	
<i>Todos os profissionais do CEO recebem incentivo, gratificação ou prêmio financeiro por desempenho relacionado ao resultado do PMAQ/CEO?</i>							
Sim	89	22,3	148	23,1	237	22,8	0,770
Não	310	77,7	493	76,9	803	7,2	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>As ações desenvolvidas neste CEO são frutos de planejamentos e avaliações periódicas e possuem comprovação documental que confirme?*</i>							
Sim	254	73,2	487	84,3	741	80,1	<b>0,001**</b>
Não	93	26,8	91	15,7	184	19,9	
Total	347	100	578	100	925	100	
<i>O CEO recebe apoio para o planejamento e organização do processo de trabalho?*</i>							
Sim	299	86,2	519	89,8	818	88,4	0,095
Não	48	13,8	59	10,2	107	11,6	
Total	347	100	578	100	925	100	
<i>São realizados monitoramento e análise das metas estabelecidas para cada especialidade ofertada no CEO, com comprovação documental que confirme?</i>							
Sim	296	82,9	533	89,3	829	86,9	<b>0,005**</b>
Não	61	17,1	64	10,7	125	13,1	
Total	357	100	597	100	954	100	
<i>São realizados processos de autoavaliação de forma periódica pela equipe do CEO*</i>							
Sim	286	71,7	493	77	779	75	0,053
Não	113	28,3	147	23	260	25	
Total	399	100	640	100	1039	100	
<i>Os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe do CEO? *</i>							
Sim	176	44,2	369	57,7	545	52,5	<b>0,001**</b>
Não	92	23,1	156	24,4	248	23,9	
É a primeira vez que o CEO participa do PMAQ/CEO	130	32,7	115	18	245	23,6	
Total	398	100	640	100	1038	100	
<i>Faz a gestão da lista de espera e possui comprovação documental que confirme? *</i>							
Sim	250	89,6	459	92,2	709	91,2	0,225
Não	29	10,4	39	7,8	68	8,8	
Total	279	100	498	100	777	100	
<i>Usa critérios de priorização da lista de espera? *</i>							

Sim	234	83,9	422	84,7	656	84,4	
Não	45	16,1	76	15,3	121	15,6	0,749
Total	279	100	498	100	777	100	
<i>Sabe qual o percentual de absenteísmo em média mensal no serviço?*</i>							
Sim	274	68,7	497	77,7	771	74,2	
Não	125	31,3	143	22,3	268	25,8	<b>0,001**</b>
Total	399	100	640	100	1039	100	

\* Excluídas as respostas “Não se aplica”

\*\*( $p < 0,05\%$ )

Fonte: Banco Microdados Brasil (2018).

## DISCUSSÃO

Esta investigação agrega achados acerca da oferta da EPD e sobre o papel de alguns fatores organizacionais de estrutura e processo que caracterizaram os CEOs estudados, no fornecimento de próteses dentárias no nível secundário de atenção à saúde, usando o inquérito PMAQ/CEO ciclo 2.

No atual estudo a predominância da oferta da EPD nos CEOs foi positiva, apesar de estar presente em um pouco mais do que a metade deles, visto que a oferta dessa especialidade não é obrigatória e pode também ser ofertada na AB ou terceirizada<sup>19</sup>.

Entre os CEOs do Tipo 1, o número de CEOs que oferta a especialidade é um terço maior do que os que não ofertam. Nos do Tipo 2, a oferta não é semelhante, já entre os CEOs do Tipo 3, o número de CEOs que ofertam a EPD é três vezes maior do que os que não ofertam. Isso pode justificar uma influência maior da oferta da EPD em CEOs do tipo 3. Tal resultado é coerente e pode ser explicado pelo fato de esses CEOs serem compostos por, no mínimo, sete consultórios odontológicos. Assim, esse tipo de CEO tende propiciar que mais especialidades, além das cinco obrigatórias, sejam ofertadas. Aponta-se que os CEOs brasileiros respeitam a composição exigida em relação ao número de cadeiras odontológicas para cada tipo<sup>20</sup>.

Os CEOs que ofertam EPD se caracterizaram por possuir gerente, um resultado favorável, visto que, quando se tem gestores, os serviços tendem ser mais qualificados<sup>12</sup>. Porém a ausência da formação desses gestores em saúde coletiva ou gestão pública, verificada como predominante nesses serviços, pode ser considerada como um cenário

negativo, tendo em vista que essa formação tende a impulsionar uma rede de saúde com uma atenção integral<sup>21</sup>. Além disso, o estudo apontou associação entre a maior oferta da EPD nos serviços com gerentes pós-graduados em saúde coletiva ou gestão pública, indicando a relevância de estimular essa capacitação e em concordância com a literatura que afirma ser essa formação fundamental<sup>22</sup>.

O processo de trabalho subsidiado por planejamento e avaliação periódica das ações esteve associado à maior oferta da especialidade. Entretanto, para atender a demandas e necessidades dos usuários no SUS, a avaliação em saúde se constitui num desafio permanente e complexo, que requer conhecimento especializado, sendo indispensável como instrumento de transformação<sup>23</sup>. Um resultado interessante foi em relação à consideração dos resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO, no processo de trabalho das equipes, que esteve associada significativamente à oferta de EPD, o que pode revelar a influência do PMAQ/CEO como indutor da melhoria da qualidade dos serviços<sup>13</sup>.

O monitoramento das metas de produção estabelecidas<sup>19</sup> também representa um aspecto importante para o desenvolvimento do processo de trabalho nos serviços de saúde e, nesta pesquisa, ele revelou ser um fator relacionado significativamente à maior oferta de próteses. Essa condição foi igualmente encontrada em um estudo sobre a oferta da EPD com base em dados do PMAQ/AB, em serviços que ofertavam próteses dentárias<sup>11</sup>. A relação entre monitoramento de metas e oferta de EPD, na ASS, é um resultado original deste estudo.

O absenteísmo dos usuários, quando frequente, se reflete negativamente na resolutividade dos serviços. Nesse sentido, seu acompanhamento, algo que esteve associado à maior oferta da EPD, é um fator importante para a gestão de um serviço de qualidade, na compreensão de que o enfrentamento desse fator contribui para minimizar desfechos indesejáveis, como perda de recursos públicos, prejuízos na continuidade da assistência, na resolutividade das demandas e no aumento da fila de espera<sup>24,25</sup>.

No presente estudo, identificou-se uma maior prevalência de gestão de lista de espera para atendimento em CEOs que ofertam a EPD, porém a oferta da especialidade não esteve associada a esse aspecto, corroborando os achados de outro estudo realizado com dados do PMAQ/CEO ciclo 2<sup>15</sup>. É possível que a gestão da lista de espera seja um aspecto da organização do serviço que ocorre somente após a decisão de ter a oferta. Nesse sentido,

entende-se que sua frequência não afeta a probabilidade de ofertar, configurando-se mais como uma ação de gestão de acesso do que de oferta.

Uma das limitações deste estudo seria um viés de informação, por se tratar de dados secundários. No entanto, utilizar os microdados da AVE do PMAQ tem sua potencialidade, diante do reconhecimento de que o programa foi considerado uma inovação, por meio de instrumentos de metodologia creditável, respaldados por planejamento e avaliação em gestão, tecnologia de informação, a qual agregou mais confiabilidade e agilidade na coleta de dados<sup>26</sup>.

O segundo ciclo do PMAQ/CEO contou, como critério de inclusão em sua amostra, com todos os estabelecimentos de atenção secundária em saúde bucal habilitados pelo Ministério da Saúde como CEO. Porém a ocorrência de recusas era um dos critérios de exclusão, com a consequente não participação de alguns<sup>12</sup>, o que pode ter produzido um viés de escolha, pela seleção de equipes possivelmente mais bem estruturadas, apontando a possibilidade de outra limitação deste estudo. No entanto, essas recusas de participação não afetaram, de modo significativo, a representatividade da amostra, tanto do PMAQ/CEO, como a deste estudo.

Outro fato que poderia se configurar como uma limitação deste estudo é o incentivo financeiro proporcional ao desempenho das equipes, que era repassado pelo PMAQ/CEO, o que poderia influenciar nas respostas das entrevistas, naquelas perguntas que não exigem comprovação, ou mesmo naqueles CEOs que já participaram do primeiro ciclo e já têm uma noção do que será solicitado. Todavia, para diversas questões abordadas na AVE do PMAQ/CEO, eram solicitadas comprovações documentais sobre as informações declaradas.

Por fim, reforça-se o potencial dos achados deste estudo que demonstraram a relevância dos aspectos organizacionais de estrutura e de processo de trabalho, bem como a importância dos aspectos que foram relacionados com o fornecimento de próteses dentárias e, conseqüentemente, na melhoria da assistência integral à saúde.

Propõe-se, a partir desta investigação, a realização de estudos viabilizados com abordagem estatística de regressão multivariada, necessária para uma melhor compreensão dos determinantes da oferta da EPS.

## CONCLUSÃO

A oferta de próteses dentárias foi identificada nos CEOs em estudo e, ao se analisar o perfil dos serviços com a oferta da EPD, segundo aspectos organizacionais de estrutura e de processo de trabalho, foi demonstrado que, estruturalmente, os CEOs se caracterizaram como do Tipo 2, de referência municipal, com gerentes sem pós-graduação em saúde coletiva ou gestão pública. Foi observada a presença de apoio institucional para o planejamento e a organização do processo de trabalho, embora não fossem contemplados todos os profissionais da equipe com o incentivo financeiro repassado pelo PMAQ/CEO. Sobre o processo de trabalho, os CEOs com oferta da EPD apresentaram perfil baseado em planejamento, avaliação das ações, monitoramento e análise de metas das especialidades, autoavaliação periódica, gestão de lista de espera com uso de critérios, informações acerca do absenteísmo e consideração dos resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO na organização.

Os aspectos estruturais que influenciaram a oferta da EPD nos CEOs foram: ser do Tipo 3; de gestão estadual e (ou) municipal; ter gestores pós-graduados em saúde coletiva ou gestão pública. Quanto ao processo de trabalho, foram aspectos que favoreceram essa oferta: a prática periódica de planejamento e avaliação; o monitoramento e a análise de metas, a atenção dirigida ao absenteísmo e as avaliações dos ciclos anteriores do PMAQ/CEO.

## REFERÊNCIAS

1. Maia LC, Costa S de M, Martelli DRB, Prates AC. Edentulismo total em idosos: envelhecimento ou desigualdade social? *Revista Bioét.* 2020;28(1):173-81. doi: 10.1590/1983-80422020281380
2. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019. Jul20;394(10194):249-60. doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8
3. Reis LAO, Miranda S, Fonseca BR, Pereira M, Natividade MS, Aragão E, et al. Associação entre iniquidades raciais e condição de saúde bucal: revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet* [periódico na internet]. 2023. [citado 2024 maio 7]. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/associacaoentre-iniquidades-raciais-econdicao-de-saude-bucalrevisao-sistematica/18802>

4. Simoura JA, Almeida CB, Moreira MB, Amorim MM, Pires AP. Determinantes sociais de saúde e a ocorrência de perda dentária: revisão integrativa. *J Dent Pub H.* 2019 Nov;10(2):125-34. doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v10i2.2459
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. 2004. 16p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_brasil\\_sorridente.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf)
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
7. Abreu MHNG de, Morato A de LFN, Marinho AMCL, Cunha MAM, Mendes S. da R. What Has Changed in the Dental Prosthesis Procedures in Primary Health Care In Brazil? *Braz Dent J.* 2019.30(5):519-22. doi.org/10.1590/0103-6440201902695
8. Chisini LA, Martin ASS, Pires ALC, Noronha TG, Demarco FF, Conde MCM, et al. Estudo de 19 anos dos procedimentos odontológicos realizados no Sistema Único de Saúde brasileiro. *Cad Saúde Colet.* 2019;27(3):345–53. doi.org/10.1590/1414-462X201900030215
9. Souza GC de A, Mourão SA, Emiliano GBG. Série temporal da produção odontológica no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2008-2018. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(1):e2021213. doi.org/10.1590/S1679-49742022000100007
10. Cunha MAGM, Matta-Machado ATG, Lucas SD, Abreu MHNG. Availability of Dental Prosthesis Procedures in Brazilian Primary Health Care. *Biomed Res Int.* 2018 Feb 11; 2018:4536707. doi: 10.1155/2018/4536707
11. Cunha MA, Vettore MV, Santos TRD, Matta-Machado AT, Lucas SD, Abreu MHNG. The Role of Organizational Factors and Human Resources in the Provision of Dental Prosthesis in Primary Dental Care in Brazil. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Mar 3;17(5):1646. doi: 10.3390/ijerph17051646
12. Goes PSA de. Relatório do 2º ciclo da avaliação externa do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas PMAQ/CEO: resultados principais. São Paulo: FOUASP; 2021. 152p. ISBN: 978-65-5787-027-3.
13. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO): manual instrutivo 2º Ciclo (2015–2017). Brasília; 2017.40 p.
14. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990; 114:1115-8.
15. da Cunha IP, de Lacerda VR, Silva MF, Bonfim RA. Associated factors of prosthetic rehabilitation in specialized dental care in Brazil: a cross-sectional study. *BMC Res Notes.* 2023; 16:55. doi.org/10.1186/s13104-023-06318-x
16. Swart E, Schmitt, J. STandardized Reporting of Secondary data Analyses (STROSA) - Vorschlag für ein Berichtsformat für Sekundärdatenanalysen. 2014;108;8(9):511-6. doi: org/10.1016/j.zefq.2014.08.022

17. Figueiredo N, Goes PSA, Martelli PJ L. Relatório do 1º ciclo da avaliação externa do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (AVE-PMAQ/CEO): resultados principais. Recife: Editora UFPE; 2016. ISBN 978-85-415-0843-5
18. Ministério da Saúde (BR). [Internet]. Brasília, DF: Secretaria de Atenção Primária à Saúde SAPS – PMAQ 2 Ciclo CEO; 2022 [acesso em 2022 out 10]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pmaq/ciclo2ceo>
19. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1464, 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, Brasília, 27 junho 2011. Seção 1. P. 112.
20. Rios LRF, Colussi CF. Avaliação normativa dos Centros de Especialidades Odontológicas, Brasil, 2014. 2019. Saúde debate. 43;(120):122-36.
21. Mattos RA. Os sentidos da integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos. In: Pinheiro, R.; Mattos, RA. Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ ABRASCO; 2004. p. 39-64.
22. Minayo MCS. Desempenho da pós-graduação em saúde coletiva e desenvolvimento do SUS: existe relação? Saúde Soc. 2022;31(3):e220011pt. doi.org/10.1590/S0104-12902022220011pt
23. Narvai PC, Frazão P. Avaliação da atenção à saúde bucal. In: Tanaka OY, Ribeiro EL, Almeida, CAL. Avaliação em Saúde - Contribuições para incorporação no cotidiano. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2017. Cap 16. P. 185-200.
24. Jandrey CM, Drehmer TM. Absenteísmo no atendimento clínico odontológico: o caso do Módulo de Serviço Comunitário (MSC) do Centro de Pesquisas em Odontologia Social (CPOS) UFRGS. Rev Fac Odontol. 2000;40(2):24-8. doi.org/10.22456/2177-0018.110987
25. Almeida GL, Garcia LFR, Almeida TL, Bittar TO, Pereira AC. Estudo do perfil socioeconômico dos pacientes e os motivos que os levaram a faltar em consultas odontológicas na estratégia de saúde da família em uma distrital de Ribeirão Preto/SP. Cienc Odontol Bras. 2009;12(1):77-86. doi: doi.org/10.14295/bds. 2009.v12i1.256
26. Uchôa AS da C, Martiniano CS, Queiroz AAR de Bay Júnior O de G, Nascimento WG do, Diniz IVA, et al. Inovação e utilidade: avaliação externa do programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica. Saúde debate. 2018;42(1):100-13. doi.org/10.1590/0103-11042018S107

## 5. Capítulo 2

(Artigo 2) O manuscrito a seguir foi submetido para publicação no periódico “*Caderno de Saúde Pública* em 03/03/2024 (Anexo 2).

### **Oferta da Especialidade de Prótese Dentária em Centros de Especialidades Odontológicas brasileiros: aspectos estruturais e de processo de trabalho**

Offer of the Dental Prosthesis Specialty in Brazilian Dental Specialty Centers: structural and work process aspects

Anna Karina Barros de Moraes Ramalho <sup>1\*</sup>

Ane Polline Lacerda Protasio <sup>2</sup>

Wilton Wilney Nascimento Padilha <sup>3</sup>

*1* Cirurgiã-Dentista pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Mestre em Saúde da Família pela Universidade Federal da Paraíba– UFPB, Doutoranda em Odontologia – UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0909-163>

E-mail: [annakabm@hotmail.com](mailto:annakabm@hotmail.com)

*2* Cirurgiã-Dentista, Mestre e Doutora em Modelos de Decisão em Saúde pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Professora do Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Hospitalar do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Paraíba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-436X>

E-mail: [anepolline@hotmail.com](mailto:anepolline@hotmail.com)

*3* Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal Fluminense – UFF, Mestre em Odontologia pela Universidade de Pernambuco – UPE, Doutor em Odontologia pela Universidade de São Paulo – USP, Professor Titular da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3056-9145>

E-mail: [wiltonpadilha@yahoo.com.br](mailto:wiltonpadilha@yahoo.com.br)

\*Correspondente: Anna Karina Barros de Moraes Ramalho. End.: Rua Carlos Sérgio da Silva Brandão, 37 968, apartamento 306, Bloco A. – Jardim Cidade Universitária, João Pessoa/PB, 58052136 – Tel.: (87) 99644-2569– E-mail: [annakabm@hotmail.com](mailto:annakabm@hotmail.com).

#### **Conflito de interesses:**

Não há conflitos de interesses

#### **Colaboradores:**

**A. K.B.M. Ramalho**, contribuiu com a concepção, projeto, análise e interpretação dos dados, com a redação do artigo e conteúdo intelectual e aprovou o final da versão a ser publicada, sendo responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. **A. P. L. Protasio**, contribuiu com a concepção, projeto, análise e interpretação dos dados, com a redação do artigo e conteúdo intelectual e aprovou o final da versão a ser publicada, sendo responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. **W. W. N. Padilha**, contribuiu com a concepção, projeto, análise e interpretação dos dados, com a redação do artigo e conteúdo intelectual e aprovou o final da versão a ser publicada, sendo responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

## Resumo

**Introdução:** Os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) estão entre os serviços em que se pode encontrar a Especialidade de Prótese Dentária (EPD). Aponta-se que avaliar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho com a oferta da EPD é pertinente. **Objetivo:** Verificar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho em relação à oferta da EPD em CEO. **Metodologia:** Estudo transversal, quantitativo, de base nacional e dados secundários. Utilizou-se o banco do PMAQ/CEO ciclo 2. Amostra de n= 1040 serviços. A variável dependente foi “ofertar a EPD” e as independentes exploraram aspectos de “processo de trabalho” e “estrutura”. Utilizou-se a regressão logística de nível de significância 5% e intervalo de confiança 95%. **Resultados:** Em 61,6% dos CEO, apontou-se a oferta da EPD. Os CEO Tipo 3 apresentaram 3,78 vezes mais chances de ofertar EPD (OR = 3,78; 95%CI:1,90-7,49), os localizados fora de universidades, 8,40 vezes a mais que os dentro, OR = 8,40 (95%CI:1,94; 36,42). CEO que não planejam e avaliam as ações, 1,83 vezes menos chances em ofertar a EPD, OR = 0,544 (95%CI: 0,356; 0,832) e aqueles participantes pela primeira vez, no ciclo 2, em relação aos participantes desde o Ciclo 1 e que usam seus resultados no Processo de trabalho, apresentaram 2,24 vezes menos chances em ofertar a EPD, OR = 0,446 (95%CI: 0,29; 0,671). **Conclusão:** Foram associados positivamente a oferta da EPD ser CEO do Tipo III, localizados fora do ambiente acadêmico e que realizam planejamento e avaliação periódica.

Palavras-chave: Atenção secundária à saúde; Prótese Dentária; Saúde Pública.

## Abstract:

**Introduction:** Dental Specialty Centers (CEO) are among the services where the Dental Prosthesis Specialty (EPD) can be found. It is pointed out that evaluating the association between structural and work process aspects with the provision of EPD is pertinent. **Objective:** To verify the association between structural and work process aspects in relation to the provision of EPD in CEOs. **Methodology:** Cross-sectional, quantitative, national-based study with secondary data. The PMAQ/CEO cycle 2 database was used. Sample of n= 1040 services. The dependent variable was “offering EPD” and the independent variables explored aspects of “work process” and “structure”. Logistic regression with a 5% significance level and 95% confidence interval was used. **Results:** In 61.6% of CEOs, the offer of EPD was indicated. Type 3 CEOs were 3.78 times more likely to offer EPD (OR = 3.78; 95%CI:1.90-7.49), those located outside universities, 8.40 times more than those located inside, OR = 8.40 (95%CI:1.94; 36.42). CEOs who do not plan and evaluate actions, 1.83 times less likely to offer the EPD, OR = 0.544 (95%CI: 0.356; 0.832) and those participating for the first time, in cycle 2, in relation to participants since Cycle 1 and who use their results in the Work Process, were 2.24 times less likely to offer EPD, OR = 0.446 (95%CI: 0.29; 0.671). **Conclusion:** EPD offers were positively associated with being Type III CEOs, located outside the academic environment and carrying out periodic planning and evaluation.

Keywords: Secondary health care; Dental Prosthesis; Public health.

## **Introdução**

A perda dentária afeta a qualidade de vida das pessoas<sup>1:2</sup>. Dados epidemiológicos de base nacional evidenciaram uma alta prevalência da necessidade do uso de próteses dentárias no Brasil<sup>3</sup>. Além disso, estudos apontaram que o número de arcadas edêntulas em idosos aumentará alarmantemente até 2040, caso as medidas de prevenção e de promoção à saúde não sejam efetivas<sup>5</sup>.

Para ampliar o acesso à assistência pública odontológica de média complexidade, apoiar as ações da atenção primária nesse nível, bem como para o enfrentamento das altas prevalências da necessidade do uso de próteses dentárias no Brasil, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), dentre outras propostas, implementou os Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD) e os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) , incluindo a oferta de próteses dentárias na Atenção Primária a Saúde (APS) e na Atenção Secundária a Saúde (ASS)<sup>6</sup>.

Com a implementação dos CEO e o credenciamento desses serviços por todo Brasil, surgiu a necessidade da incorporação de instrumentos que possibilitassem a avaliação de tais serviços, visto que a avaliação em saúde é uma das vias para a compreensão de processos e problemas para subsidiar tomadas de decisão<sup>7</sup>.

Nesse sentido, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO) se destaca na perspectiva de que estudos sobre o CEO precisam ser conduzidos, uma vez que o objeto dos serviços de saúde, a vida e o processo saúde-doença são bastante dinâmicos, e, assim, é preciso revigorar processos avaliativos continuamente<sup>8</sup>. Foi observado que, a partir dos resultados da avaliação externa (AVE) do PMAQ/CEO ciclo 2, identificou-se a sua potencialidade de formular julgamentos de valor das unidades de saúde pesquisadas para a tomada de decisões com o acesso e a qualidade do CEO, detalhados a partir dos padrões avaliados<sup>9</sup>.

Estudos abordando aspectos relacionados a desempenhos e fatores organizacionais nos CEO têm sido frequentemente encontrados<sup>8</sup>, porém, sobre os CEO, em relação à oferta da Especialidade de Prótese Dentária (EPD), associando-se a aspectos estruturais e de processo de trabalho desses serviços, não se tem encontrado as possíveis associações. Na APS, Equipes de Saúde Bucal (ESB) com melhores condições estruturais e de processo de trabalho têm demonstrado melhor desempenho em seus indicadores de saúde<sup>10</sup>. Além disso,

as ESB com processos de trabalho mais organizados têm maior probabilidade de ofertar próteses dentárias<sup>11</sup>.

Diante da ampliação da oferta da EPD na saúde pública brasileira, a avaliação dos serviços explorando aspectos que possam estar associados à oferta da EPD é pertinente, visto que a avaliação da qualidade se sustenta em três componentes: estrutura, processo e resultado, em que a estrutura apoia a execução do processo, e o processo é executado para gerar resultado<sup>12</sup>. A realização de estudos de avaliação em saúde, em que tais aspectos sejam contemplados, pode servir de respaldo para a avaliação das estratégias, tomadas de decisão e reorganização dos serviços, para uma atenção cada vez mais resolutiva e pautada na integralidade.

Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo verificar a associação dos aspectos relacionados à estrutura e ao processo de trabalho em relação à oferta da especialidade de Prótese Dentária nos CEO brasileiros.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, de âmbito nacional, em que foram utilizados dados secundários, de acesso público, produzidos pelo Ministério da Saúde provenientes da AVE do PMAQ/CEO ciclo 2, que estão disponíveis no site da Secretaria da Atenção Primária à Saúde, do Ministério da Saúde (SAPS)<sup>13</sup>. O programa enviou seu projeto para o Comitê de Ética em Pesquisa, o qual foi aprovado sob o protocolo 23458213.0.1001.5208, seguindo a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde<sup>14</sup> e realizado em 2018.

Em 2018, ano da AVE, 1097 serviços estavam cadastrados como CEO no Ministério da Saúde<sup>15</sup>, em que 1042 unidades foram avaliadas pelo programa, e desses, 1040 participaram da amostra deste estudo, pois dois serviços estavam com dados de interesse sem registros/erro. Os critérios de inclusão para amostra do presente estudo foram: participar do PMAQ/CEO ciclo 2 e apresentar dados completos relacionados ao estudo. Para a construção deste artigo, observaram-se as recomendações do STandardized Reporting of Secondary data Analyses (STROSA)<sup>16</sup>.

O PMAQ/CEO ciclo 2 possui entre suas fases, a da AVE, subsidiada por um instrumento que agrupou as questões em três módulos, considerando-se os aspectos de estrutura, processo e resultado, para processos avaliativos com base no modelo Donabediano<sup>17</sup>.

Para este estudo, foram utilizadas informações dos módulos I e II. Do Módulo I, foram considerados aspectos relacionados à avaliação da estrutura e do Módulo II, sobre processo de trabalho. As informações eram captadas e consolidadas no formulário eletrônico da AVE, por cirurgiões-dentistas independentes dos serviços, que foram previamente capacitados e credenciados com a função de avaliador para execução das entrevistas *in loco*, direcionadas a profissionais e gestores dos CEO<sup>17:14</sup>. A avaliação é considerada como externa pelo fato de ter sido conduzida por uma equipe que não faz parte do serviço e de sua organização.

Considerou-se como variável resposta (dependente) “ofertar a especialidade de prótese dentária”. Para identificar os CEO que ofertavam ou não a especialidade, foram considerados serviços que declararam média mensal de próteses entregues, na entrevista do Módulo II, por meio da questão “II.14.5 Em média, quantas próteses dentárias são entregues por mês?”, que apresentava como opções para resposta, a quantidade por tipo prótese, “II.14.5.1 Prótese total”, “II.14.5.2 Prótese parcial removível”, “II.14.5.3 Prótese fixa unitária”<sup>17</sup>. Os CEO que declaram média igual a zero foram considerados como serviços que não ofertavam a especialidade.

As variáveis independentes foram obtidas entre as questões dos módulos I e II, referentes às dimensões “processo de trabalho” e “estrutura”. Algumas questões vinham seguidas por perguntas sobre a existência de comprovação documental. Para esses casos, foram consideradas positivas para nossa análise, aquelas que apresentavam tal comprovação (Quadro 2). As opções de resposta “não se aplica”, presentes como possibilidade de respostas em algumas questões (Tabela 1), foram consideradas como perdas, e por isso a amostra é menor em algumas questões. As perguntas contidas nos instrumentos da avaliação externa que abordaram essas questões estão apresentadas nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1. Variáveis explicativas de Estrutura que poderiam influenciar a oferta de EPD no CEO

<b>Código</b>	<b>Variável analisada</b>	<b>Respostas</b>
I.2.1	<i>Tipo de CEO</i>	Tipos 1, 2 e 3
I.2.2	<i>Tipo de referência*</i>	Municipal ou Regional
I.2.12	<i>Localização do CEO*</i>	Dentro de Universidade/Faculdade ou fora de Universidade/Faculdade
II.1.1	<i>O CEO possui gerente? *</i>	Sim/Não
II. 5. 2	<i>Recebem apoio para planejamento de processo de trabalho?</i>	Sim/Não
II.1.4.1 e II.1.4.2	<i>O gerente possui formação complementar em Saúde Coletiva ou Gestão Pública? *</i>	Sim/Não
II.4.6	<i>Todos os profissionais recebem incentivo do PMAQ/CEO? *</i>	Sim/Não

\* Dicotomizadas em Sim/Não.

Fonte: MS. Manual instrutivo do PMAQ/CEO, 2017.

Quadro 2. Variáveis explicativas de Processo de Trabalho que poderiam influenciar a oferta de EPD no CEO

<b>Código</b>	<b>Variável analisada</b>	<b>Respostas</b>
I. 5.1.1.1	<i>As ações desenvolvidas neste CEO são frutos de planejamentos e avaliações periódicas e possui comprovação documental que confirme?</i>	Sim/Não
II.5.5.1	<i>É realizado monitoramento e a análise das metas estabelecidas para cada especialidade ofertada no CEO e possui comprovação documental que confirme?</i>	Sim/Não
II 5.6	<i>São realizados processos de autoavaliação de forma periódica pela equipe do CEO?</i>	Sim/Não
II.5.8.8	<i>Os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe?</i>	Sim/Não/ É a primeira vez que o CEO participa do PMAQ
II.8.8	<i>O CEO acompanha qual o percentual de absenteísmo mensal no serviço?</i>	Sim/Não
II.8.6	<i>O CEO usa critérios de priorização da lista de espera ?</i>	Sim/Não
II.8.5.1	<i>O CEO faz a gestão da lista de espera e possui comprovação documental que confirme?</i>	Sim/Não

Fonte: MS. Manual instrutivo do PMAQ/CEO, 2017.

As planilhas exportadas para o programa Microsoft Office Excel 2010 foram mescladas, utilizando como identificador comum o número do Cadastro Nacional de Estabelecimentos (CNES). Dessa forma, foi possível alinhar os dados observados e fornecidos pelos respondentes.

A análise estatística foi realizada por meio de regressão logística. Inicialmente, utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson para selecionar as variáveis de entrada no modelo ( $p < 0,20$ ). Em seguida, ajustou-se o modelo de regressão logística pelo método Stepwise Forward, obtendo-se o modelo final, que assumiu um nível de significância estatística de 5% e intervalo de confiança a 95%. O teste de Hosmer-Lemeshow foi utilizado para verificar a adequação do modelo final, que obteve o valor de 0,957, sendo, assim, aceito estatisticamente. Utilizou-se o software IBM SPSS, versão 21.0.

## Resultados

A oferta da EPD ocorreu na maior parte dos CEO participantes do PMAQ/CEO Ciclo 2 (61,6%). A partir da análise bivariada, foi possível selecionar as variáveis de entrada no modelo ( $p < 0,20$ ) (Tabela 1), para realização da regressão logística.

Tabela 1. Distribuição e análise bivariada dos fatores em CEO que ofertam a especialidade de Prótese Dentária, da amostra de CEO participantes do PMAQ/CEO ciclo 2, Ano 2018.

Variáveis	Não oferta		Oferta		Tota		Teste Qui-quadrado de Pearson P-Valor ( $p < 0,20$ ).
	n	%	n	%	n	%	
<i>Tipo de CEO</i>							
Tipo 1	182	45,6	237	37	419	40,3	
Tipo 2	184	46,1	302	47,1	486	46,7	
Tipo 3	33	8,3	102	15,9	135	13	<u>&lt;0,001</u>
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>Tipo de referência</i>							
Municipal	274	68,7	442	69	716	68,8	
Regional	125	31,3	199	31	324	31,2	0,924
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>O CEO está localizado dentro da Universidade/Faculdade?</i>							
Sim	14	3,5	8	1,2	22	2,1	
Não	385	96,5	633	98,8	1018	97,9	<u>0,014</u>
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>Este CEO possui gerente?</i>							
Sim	377	94,48	615	95,94	992	95,38	<u>&lt;0,001</u>

Não	22	5,51	26	4,06	48	4,62	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>O gerente possui formação complementar em Saúde Coletiva ou Gestão Pública?</i>							
Sim	136	36,1	266	43,3	402	40,5	
Não	241	63,9	349	56,7	590	59,5	<u>0,025</u>
Total	377	100	615	100	992**	100	
<i>Os profissionais do CEO recebem incentivo, gratificação ou prêmio financeiro por desempenho relacionado ao resultado do PMAQ/CEO?</i>							
Sim, todos profissionais do CEO	89	22,3	148	23,1	237	22,8	0,770
Outras respostas	310	77,7	493	76,9	803	77,2	
Total	399	100	641	100	1040	100	
<i>As ações desenvolvidas neste CEO são frutos de planejamentos e avaliações periódicas e possui comprovação documental que confirme?</i>							
Sim	254	73,2	487	84,3	741	80,1	
Não	93	26,8	91	15,7	184	19,9	<u>0,001</u>
Total	347	100	578	100	925**	100	
<i>O CEO recebe apoio para o planejamento e organização do processo de trabalho?</i>							
Sim	299	86,2	519	89,8	818	88,4	
Não	48	13,8	59	10,2	107	11,6	<u>0,095</u>
Total	347	100	578	100	925**	100	
<i>É realizado monitoramento e análise das metas estabelecidas para cada especialidade ofertada no CEO e possui comprovação documental que confirme?</i>							
Sim	296	82,9	533	89,3	829	86,9	
Não	61	17,1	64	10,70%	125	13,1	<u>0,005</u>
Total	357	100	597	100	954**	100	
<i>São realizados processos de auto avaliação de forma periódica pela equipe do CEO?</i>							
Sim	286	71,7	493	77	779	75	
Não	113	28,3	147	23	260	25	<u>0,053</u>
Total	399	100	640	100	1039**	100	
<i>Os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe do CEO?</i>							
Sim	176	44,2	369	57,7	545	52,5	
Não	92	23,1	156	24,4	248	23,9	
É a primeira vez que o CEO participa do PMAQ	130	32,7	115	18	245	23,6	<u>0,001</u>
Total	398	100	640	100	1038**	100	
<i>Faz a gestão da lista de espera e possui comprovação documental que confirme ?</i>							
Sim	250	89,6	459	92,2	709	91,2	
Não	29	10,4	39	7,8	68	8,8	0,225
Total	279	100	498	100	777**	100	
<i>Usa critérios de priorização da lista de espera?</i>							
Sim	234	83,9	422	84,7	656	84,4	
Não	45	16,1	76	15,3	121	15,6	0,749
Total	279	100	498	100	777**	100	
<i>Sabe qual o percentual de absenteísmo em média mensal no serviço?</i>							
Sim	274	68,7	497	77,7	771	74,2	
Não	125	31,3	143	22,3	268	25,8	<u>0,001</u>
Total	399	100	640	100	1039**	100	

\*\* Foram excluídas as respostas "Não se aplicam".

Obs.: Variáveis com  $p < 0,20$  valores estão sublinhados.

Fonte: Banco microdados Brasil (2018).

Obeve-se um modelo final para n=649 casos completos, que foi composto pelas variáveis estruturais: “Tipo de CEO” e “Localização do CEO dentro ou fora de Universidade/Faculdade”; e as variáveis de processo de trabalho: “As ações desenvolvidas neste CEO são frutos de planejamentos e avaliações periódicas?”, e “Se os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe?” (Tabela 2).

Tabela 2. Resultado da análise de regressão logística das variáveis associadas à oferta da Especialidade de Prótese Dentária em CEO avaliados no PMAQ/CEO ciclo 2. Brasil, 2018.

Variáveis	Códigos	$\beta$	OR	95% C.I.		p-Valor
<i>Tipo de CEO</i>						
1 CEO Tipo 1	I.2.1		1			<0,001*
2 CEO Tipo 2	I.2.1(1)	0,245	1,277	0,901	1,810	0,169
3 CEO Tipo 3	I.2.1(2)	1,330	3,779	1,905	7,497	<0,001*
<i>CEO localizado dentro de Universidade/Faculdade</i>						
1 Sim			1			
2 Não	I.2.12(1)	2,129	8,407	1,940	36,426	0,004*
<i>As ações desenvolvidas neste CEO são frutos de planejamentos e avaliações periódicas</i>						
1 Sim			1			
2 Não	I.5.1.1.1(1)	-0,608	0,544	0,356	0,832	0,005*
<i>Se os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe do CEO</i>						
1 Sim	II.5.8.8		1			
2 Não	II.5.8.8(1)	-0,250	0,779	0,503	1,206	0,263
3 É a primeira vez que o CEO participa do PMAQ	II.5.8.8(2)	-0,807	0,446	0,297	0,671	<0,001*

Modelo ajustado usando stepwise backward com Ho smer and Le eshow Test = 0,930.

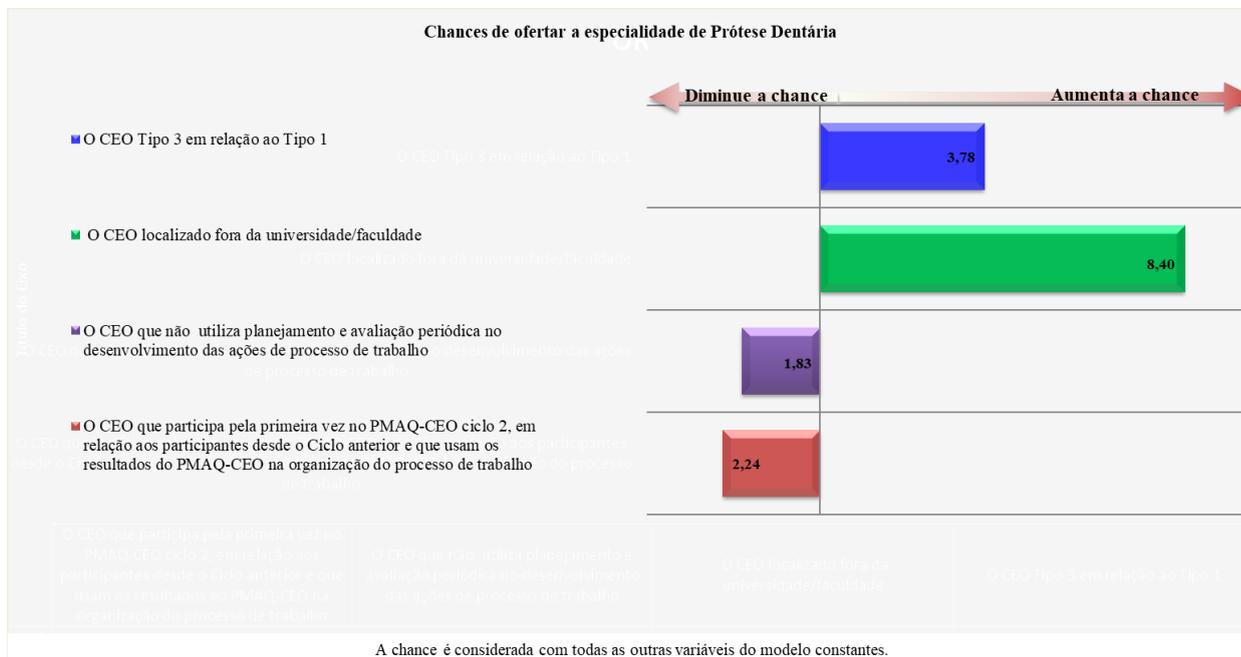
\*Variáveis estatisticamente significantes a 0,05%.

Ao se associar à oferta da EPD com as modalidades de CEO, não houve diferença entre o CEO Tipo 2, em relação ao Tipo I para oferta. Enquanto entre os CEO do Tipo 3, em relação ao Tipo I, apontou-se que os CEO do Tipo 3 têm 3,78 vezes mais chances de ter a oferta de EPD. Se as ações desenvolvidas no CEO não são fruto de planejamentos e avaliações periódicas, tais serviços têm 1,83 vezes menos chances de ofertar a EPD. O CEO localizados fora das universidades/faculdades apresentaram 8,40 mais chances de oferecer a EPD (Tabela 2 e Figura 1).

Quanto à consideração dos resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO na organização, não houve diferença para ter a oferta da EPD entre: se os resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO não foram considerados na organização do processo de trabalho da equipe, em relação ao serem considerados. Porém,

o CEO que estava participando pela primeira vez do PMAQ/CEO, no ciclo 2, apresentaram 2,24 vezes menos chances de ofertar a especialidade (Tabela 2 e Figura 1).

Figura 1: Interpretação da OR segundo o modelo de regressão logística em relação a oferta da Especialidade de Prótese Dentária. PMAQ/CEO ciclo 2, 2018.



## Discussão

Nesta análise, a chance da oferta de EPD cresce de modo significativo no CEO Tipo III, o que pode ser justificado por essa modalidade possuir uma maior quantidade de consultórios odontológicos<sup>6</sup>, deste modo com maior possibilidade de ofertar mais especialidades. Já, os CEO no ambiente acadêmico, apresentou menos chances de oferecer a especialidade.

A oferta da EPD nos serviços, quando identificada como necessária, deve estar à disposição da população, garantindo-lhes o acesso e a integralidade da atenção à saúde<sup>18</sup>. No estudo, os CEO que não incorporam estratégias de planejamento e avaliação periódica apresentaram menor chance de ofertar a EPD. A não utilização dessas estratégias podem culminar na não identificação da oferta de serviços necessários à sua população de abrangência. Porém, é importante destacar que a oferta de próteses dentárias no setor público não se restringe aos CEO, ela pode ocorrer e preferencialmente via APS<sup>6</sup>. Independentemente do nível de atenção na qual um serviço esteja inserido, eles devem estar

aptos para suprir as demandas; para esse propósito, processos avaliativos e de planejamento são indispensáveis<sup>19</sup>.

Acredita-se que o uso de avaliações para orientar o processo de trabalho pode ter sua potencialidade revelada pela diferença entre CEO que já possuem experiência de avaliação promovida pelo PMAQ/CEO, e aqueles que foram credenciados após o primeiro ciclo, visto que, estes apresentaram menor chance de ofertar a especialidade, considerando que a AVE, do primeiro ciclo, buscou revisar em escala e profundidade as realidades e singularidades dos CEO no Brasil, registrando as fragilidades e potencialidades de cada unidade, produzindo informações úteis para o planejamento e construção de ações de melhoria na atenção e nos serviços<sup>9;20</sup>.

Diante dos resultados, identificou-se que presente estudo traz uma visão geral e ampla no que se refere a associação de aspectos de estrutura e do processo de trabalho, abordados neste recorte, em relação a oferta da EPD em CEO brasileiros, subsidiado por um banco de dados de base nacional<sup>14;17</sup>, visto que as avaliações do PMAQ, seguiram critérios metodológicos rigorosos<sup>21</sup>, e que o PMAQ/CEO ciclo 2, ainda não tinha sido explorado neste sentido, dentro de sua potencialidade em relação aos aspectos estruturais e de processo de trabalho nos CEO que ofertam a EPD.

Acredita-se que, para os estudos que utilizam o PMAQ/CEO, uma possível limitação é o fato de a avaliação estar associada a pagamento por desempenho, o que pode influenciar de certa forma as respostas das entrevistas naquelas perguntas que não exigem comprovação, ou mesmo naqueles CEO que já participaram do primeiro ciclo e já tem uma noção do que será solicitado, todavia, para diversas questões abordadas na AVE do PMAQ/CEO, eram solicitadas comprovações documentais sobre as informações declaradas.

Outros aspectos que podem gerar possíveis limitações no presente estudo são a fonte dos dados secundária, estando sujeita ao sub-registro ou registro inadequado das informações, que, nesse caso são de difícil identificação e o desenho transversal do estudo que restringe o alcance das inferências encontradas.

Reforça-se a necessidade de que mais estudos avaliativos sobre a oferta da EPD nos CEO sejam realizados, utilizando-se de diferentes abordagens e metodologias, a fim de elucidar outras fragilidades e os avanços dos CEO desse tipo de atenção no setor

secundário, assim como questões relativas ao aspecto resultado, monitoramento, carga horária relacionando produção desses serviços e satisfação do usuário em cada região brasileira. Nesse sentido, estudos de abordagem local também devem ser realizados, para que se possam compreender as singularidades, a depender do contexto e da organização, para servir de subsídios para tomadas de decisão que atendam, com maior especificidade, às necessidades da população de abrangência.

## **Conclusão**

Neste estudo podemos concluir que os aspectos estruturais que estão associados positivamente com a oferta de próteses nos CEO foi a localização dos CEO, quando fora das universidades, e quanto ao tipo de CEO, que, quando do Tipo 3, apresentou maior potencial para realizar a oferta da EPD. Quanto aos aspectos de processo de trabalho, realizar planejamento e avaliação periódica ampliam a possibilidade da oferta de EPD.

## **Referências**

- 1-Carvalho LF, DE Oliveira Melo JR, Carvalho FAA, Ramos JG, Lima RA. O impacto do edentulismo na qualidade de vida de pacientes edêntulos. *Revista da ACBO*. 2018 8(1).
- 2-Bitencourt FV, Corrêa HW, Toassi RFC. Tooth loss experiences in adult and elderly users of Primary Health Care. *Cien Saude Colet*.2019. Jan;24(1) p.169-180.
- 3-BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003:resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde,abr 2004. 51p.
- 4- Brasil. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - Resultados principais. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 92p. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto\\_sb2010\\_relatorio\\_final.pdf](http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf).
- 5- Cardoso M, Balducci I, Telles DM, Lourenço EJV, Nogueira Júnior L. Edentulism in Brazil: trends, projections and expectations until2040. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2016Apr;21(4):1239–46. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.13672015>.

- 6- Ministério da Saúde. Portaria nº 599, de 23 de março de 2006. Define a implantação de Especialidades Odontológicas (CEO) e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPDs) e estabelecer critérios, normas e requisitos para seu credenciamento. Diário Oficial da União 2006.
- 7- Marques P, Ferreira júnior A, Saraiva R, Carioca S, Pequeno L, Vieira L. Análise de desempenho de Centro de Especialidades Odontológicas Regional no Ceará, Brasil. Saúde. 2017. Santa Maria, 43(3).
- 8- Machado FC de A, Silva JV, Ferreira MÂF. Factors related to the performance of Specialized Dental Care Centers. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2015. Apr;20(4):1149–63. Available: from <https://doi.org/10.1590/1413-81232015204.00532014>.
- 9- Goes, PSA. et al. Theoretical and methodological aspects of the external evaluation of the improvement, access and quality of centers for dental specialties program. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, Campina Grande, v. 18, n. 1, e3433, 2018a. Disponível em: Acesso em: janeiro 2023.
- 10- Amorim LDP, Senna MIB, Alencar GP, Rodrigues LG, Paula JSD, Ferreira RC. Public oral health services performance in Brazil: Influence of the work process and service structure. PLOS ONE.2020. 15(5): e0233604. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233604>.
- 11- Cunha MA, Vettore MV, Santos TRD, Matta-Machado AT, Lucas SD, Abreu MHNG. The Role of Organizational Factors and Human Resources in the Provision of Dental Prosthesis in Primary Dental Care in Brazil. Int J Environ Res Public Health. 2020. Mar 3;17(5):1646. doi: 10.3390/ijerph17051646.
- 12- Donabedian A. The seven pillars of quality. Arch Pathol Lab Med 1990; 114:1115-8.
- 13- Ministério da Saúde (BR). [Internet]. Brasília, DF: Secretaria de Atenção Primária à Saúde SAPS – PMAQ 2 Ciclo CEO; 2022 [acesso em março 2023]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pmaq/ciclo2ceo>
- 14- Goes, PSA de. Relatório do 2º ciclo da avaliação externa do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas PMAQ/CEO: resultados principais / Organizadores: Paulo Sávio Angeiras de Goes. [et al]. São Paulo: FOU SP, 2021. 152p. ISBN: 978-65-5787-027-3.

- 15- Ministério da Saúde. Sala de Apoio a Gestão Estratégica (SAGE). Disponível em: <https://sage.saude.gov.br/>.
- 16- Swart E, Schmitt, J. STandardized Reporting Of Secondary data Analyses (STROSA) - Vorschlag für ein Berichtsformat für Sekundärdatenanalysen. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen. 2014.108; 8(9): 511-516. doi: [org/10.1016/j.zefq.2014.08.022](https://doi.org/10.1016/j.zefq.2014.08.022).
- 17- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO): manual instrutivo 2º Ciclo (2015–2017). Brasília, 2017.40 p.
- 18- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília ,350 p.2018.
- 19- Romeu G, Lima VV. Princípios para a avaliação nos serviços de saúde. In: / Silva RM, Jorge MSB, Silva Júnior AG, organizadores. Planejamento, gestão e avaliação nas práticas de saúde [livro eletrônico]. – Fortaleza: EdUECE, 2015. 548 p.311 -342. ISBN: 978-85-7826-322-5.
- 20- Nunes MDF, França MASA, Werneck MF, Goes PS. PMAQ/CEO external evaluation: Revealing indicators for planning services. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada. 2018. 18(1), e3178. <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.37>.
- 21- Uchôa SAC, Martiniano CS, Queiroz AA, Rêgo, BJO, Goes WG, Diniz ÍVA. Inovação e utilidade: Avaliação Externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. Saúde debate. 2018. 42(spe1):p. 100-113. Set.

## 6. CAPÍTULO 3

### (Artigo 3)

#### **Análise da associação da produção de próteses dentárias e carga horária em relação aos aspectos estruturais e processo de trabalho em Centro de Especialidades Odontológicas brasileiros**

Anna Karina Barros de Moraes Ramalho <sup>1\*</sup>

Maria Alice da Silva Ferreira<sup>2</sup>

Ane Polline Lacerda Protasio <sup>3</sup>

Wilton Wilney Nascimento Padilha <sup>4</sup>

*1* Cirurgiã-Dentista pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Mestre em Saúde da Família pela Universidade Federal da Paraíba– UFPB, Doutoranda em Odontologia – UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0909-163> E-mail: [annakabm@hotmail.com](mailto:annakabm@hotmail.com)

*2* Graduanda do Curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6160-1788> . E-mail: [Aliceferr@live.com](mailto:Aliceferr@live.com)

*3* Cirurgiã-Dentista, Mestre e Doutora em Modelos de Decisão em Saúde pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-436X>. E-mail: [anepolline@hotmail.com](mailto:anepolline@hotmail.com)

*4* Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal Fluminense – UFF, Mestre em Odontologia pela Universidade de Pernambuco – UPE, Doutor em Odontologia pela Universidade de São Paulo – USP, Professor Titular da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3056-9145>. E-mail: [wiltonpadilha@yahoo.com.br](mailto:wiltonpadilha@yahoo.com.br)

\*Correspondente: Anna Karina Barros de Moraes Ramalho, – End: Rua Carlos Sérgio da Silva Brandão, 37 968, apartamento 306, bloco A. – Jardim Cidade Universitária, João Pessoa/PB, 58052136 – Tel: (87) 99644-2569– E-mail: [annakabm@hotmail.com](mailto:annakabm@hotmail.com).

#### **Conflito de interesses:**

Não há conflitos de interesses

#### **Resumo**

**Objetivo:** Analisar a associação entre aspectos estruturais, processo de trabalho e razão de próteses dentárias (PD) produzidas por carga horária dos profissionais em CEO. **Metodologia:** Estudo transversal, nacional, de dados secundários do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ/CEO) ciclo 2 e de produção de PD do SIA/SUS. A amostra do estudo, 401 CEO. A variável dependente foi a razão entre a média de PD entregues pela carga horária (CH) dos cirurgiões-dentistas (CD) ( $R_{ZMPD/MCH}$ ) = 0,29. Dicotomizou-se os CEO acima da média em “n<sub>1</sub>”, e, abaixo, “n<sub>0</sub>”. As variáveis independentes referiram-se a “processo de trabalho”, “estrutura” e “produção de PD”. Utilizou-se análise de frequências e regressão logística. **Resultados:** Dos CEO, 47,8%, caracterizaram-se como n<sub>1</sub>, e 52,1% n<sub>0</sub>. Os serviços, n<sub>1</sub> e

n<sub>0</sub>, apresentaram características estruturais e de processo de trabalho, praticamente semelhantes, apresentando diferenças, em número de sessões para entrega de Próteses Totais (PT), os n<sub>1</sub>, com número de sessões iguais ao preconizado pelo MS, 17,2%, e os n<sub>0</sub>, 38,8 %. Com sessões abaixo do preconizado, n<sub>1</sub>, 78,6%, e n<sub>0</sub>, 56,8%. Não ofertar Prótese Fixa Unitária (PFU) aumentam as chances de se estar entre os n<sub>1</sub>, em 3,2 e 2 vezes, respectivamente, bem como possuir CD que atuam na EPD sem ter mestrado ou doutorado (em qualquer área), 2,4 vezes. **Conclusão:** Associaram-se positivamente, com a razão acima da média de produção de próteses pela carga horária, o menor número de sessões para confecção de PT e a não oferta de PFU.

Palavras-chave: Atenção secundária à saúde, Prótese Dentária; Fluxo de Trabalho; Estrutura dos Serviços.

## Abstract

**Objective:** To analyze the association between structural aspects, work process and ratio of dental prostheses (PD) produced per workload of professionals in CEO. **Methodology:** Cross-sectional, national study of secondary data from the National Program for Improving Access and Quality of Dental Specialty Centers (PMAQ/CEO) cycle 2 and SIA/SUS PD production. The study sample, 401 CEO. The dependent variable was the ratio between the average PD delivered by the workload (CH) of dental surgeons (CD) (RZ MPD/MCH) = 0.29. CEOs above the average were dichotomized into “n<sub>1</sub>”, and below, “n<sub>0</sub>”. The independent variables referred to “work process”, “structure” and “PD production”. Frequency analysis and logistic regression were used. **Results:** Of the CEOs, 47.8% were characterized as n<sub>1</sub>, and 52.1% n<sub>0</sub>. The services, n<sub>1</sub> and n<sub>0</sub>, presented practically similar structural and work process characteristics, presenting differences in the number of sessions for delivery of Complete Prostheses (PT), n<sub>1</sub>, with a number of sessions equal to that recommended by the MS, 17, 2%, and n<sub>0</sub>, 38.8%. With sessions below the recommended level, n<sub>1</sub>, 78.6%, and n<sub>0</sub>, 56.8%. Not offering a Fixed Unitary Prosthesis (PFU) increases the chances of being among the n<sub>1</sub>, by 3.2 and 2 times, respectively, as well as having CDs who work in EPD without having a master's or doctorate (in any area), 2.4 times. **Conclusion:** The lower number of sessions for making PT and the non-offer of PFU were positively associated with the above-average ratio of prosthesis production to workload.

Keywords: Secondary health care, Dental Prosthesis; Workflow; Service Structure.

## Introdução

A perda de dentes é capaz de afetar o estado geral de saúde e interferir na qualidade de vida do indivíduo<sup>1</sup>. O elevado custo para o tratamento no setor privado, as dificuldades de uso e acesso aos serviços de saúde, a falta de suporte social e outros fatores podem colaborar para a manutenção do edentulismo e para o impacto negativo na qualidade de vida. O último inquérito nacional de saúde bucal ainda revelou uma elevada prevalência

necessidade e do uso de prótese dentária<sup>3</sup> (BRASIL, 2011), principalmente, em idosos, o que tem sido ainda evidenciado em outros estudos mais recentes<sup>4</sup>.

Desde 2004, a atenção à saúde bucal brasileira sofreu significativas mudanças positivas com a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB). Por meio dessa política, entre outras ações, ocorreu um aumento da oferta de serviços de saúde bucal nos municípios e estados, ampliando a cobertura de Equipes de Saúde Bucal (ESB), na Atenção Primária a Saúde (APS), construção e implantação de centros de atenção secundária (Centros de Especialidades Odontológicas – CEO)<sup>5</sup>, caracterizando a atenção de saúde bucal brasileira como uma das maiores políticas públicas de saúde bucal do mundo<sup>6</sup>.

A implantação do CEO foi um dos grandes marcos da PNSB, em que as especialidades, Periodontia, Cirurgia Oral Menor, Endodontia, Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais e Estomatologia devem ser obrigatoriamente ofertadas por todos os CEO; esse é um critério para o credenciamento desses serviços em municípios/Estados, com possibilidade de oferta de outras especialidades, dentre elas, a Especialidade de Prótese Dentária (EPD)<sup>7</sup>.

No entanto, a avaliação de ações, serviços e programas de saúde constitui um desafio permanente, em especial na saúde bucal. São poucos que mantêm uma rotina de avaliação para tomada de decisão no âmbito da gestão, um cenário negativo, visto que a avaliação em saúde é indispensável para que não se desperdicem recursos nem haja a perda do rumo dos objetivos a alcançar<sup>8</sup>.

Nesse sentido, o PMAQ/CEO é reconhecido como maior programa de avaliação institucional da PNSB e produto relevante da articulação entre as três esferas de gestão do SUS, com o objetivo de promover maior acesso aos CEO e melhorar a qualidade dos seus serviços<sup>9</sup>. O PMAQ/CEO ciclo 2 possui, entre suas fases, a da Avaliação Externa (AVE), subsidiada por um instrumento de coleta que agrupou as questões em três módulos, considerando-se os aspectos de estrutura, processo e resultado para processos avaliativos, tendo como base o modelo de Donabedian<sup>10</sup>. Na AVE do PMAQ-CEO ciclo 2, foram abordados, dentre outros aspectos, os de natureza estrutural, de processo de trabalho e da atenção em Prótese Dentária<sup>11</sup>.

Assim, considerando-se a importância dos CEO na PNSB, o desafio e a exigência de conhecimento e avaliação constante dos serviços de saúde, os motivos para a realização deste estudo foram: a alta prevalência da necessidade de prótese dentária, da ampliação da oferta da EPD no setor público; a possibilidade da realização de procedimentos reabilitadores orais protéticos pelos CEO brasileiros; e a expectativa de que é possível identificar aspectos e possíveis associações entre a razão do número de próteses entregues e a carga horária semanal dos cirurgiões-dentistas que atuam na EPD com determinados fatores estruturais e de processo de trabalho.

Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo analisar a associação entre aspectos estruturais e de processo de trabalho com a produção de próteses dentárias e carga horária em CEO, caracterizando-os em relação a esses aspectos.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa, de abrangência nacional, em que foram utilizados dados secundários. As informações coletadas são de domínio público, justificando a dispensa de submissão ao Comitê de Ética da Instituição. Esses dados foram extraídos da AVE do PMAQ/CEO ciclo 2, disponíveis no site da Secretaria da Atenção Primária à Saúde, do Ministério da Saúde<sup>12</sup> (SAPS) e dados de produção do número de próteses dentárias entregues no ano de 2018, disponíveis no Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde<sup>13</sup> (SIA-SUS/MS, 2023).

O objeto do estudo refere-se aos CEO participantes do PMAQ/CEO ciclo 2 que ofertavam a EPD. Dos 1042 participantes do segundo ciclo do PMAQ/CEO, 641 declaram média de produção de próteses, sendo considerado, neste presente estudo, os que então ofertavam a EPD, correspondendo, dessa forma, ao universo do presente estudo. Para identificação desses 641 serviços, considerou-se que realizavam os procedimentos reabilitadores protéticos orais aqueles que declararam média mensal de próteses entregues, na entrevista do Módulo II, por meio da questão “II.14.5 Em média, quantas próteses dentárias são entregues por mês?“, que tinha como opções para resposta, a quantidade por tipo prótese, “II.14.5.1 Prótese total”, “II.14.5.2 Prótese parcial removível”, “II.14.5.3 Prótese fixa unitária”<sup>11</sup> (BRASIL, 2017). Os CEO que declaram média igual a zero foram considerados como serviços que não ofertavam a especialidade.

Os critérios de inclusão para amostra foram: possuir Cirurgião-Dentista (CD) atuando na EPD e suas respectivas cargas horárias semanais; ter produção registrada no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA-SUS) durante o ano de 2018, o ano da AVE e dados completos de interesse para objeto do estudo.

Para identificação de CEO que possuíam CD atuando na EPD, foram utilizadas questões da AVE, “I.2.8 Qual a quantidade de cirurgiões-dentistas que atuam como clínico protesista?”. Para identificar a carga horária desses profissionais, foi utilizada a questão “I.2.9 Qual a soma da carga horária semanal dos cirurgiões-dentistas que atuam como clínico protesista?”. Os serviços que tinham quantidade de CD ou carga horária igual a zero, foram excluídos da amostra.

Dessa forma, a amostra do presente estudo foi composta por 401 CEO, visto que, dos 641 CEO, 240 serviços não obedeceram aos critérios de inclusão; destes, 187, por apresentarem produção zerada no ano de 2018 no SAI/SUS, 20 declaram não possuir CD atuando como protesistas e 33 não possuíam dados completos de interesse do objeto do estudo.

Os dados relacionados à produção ambulatorial foram acessados pelo banco de dados SIA/SUS, por meio do programa *TabWin* (SIAB/DATASUS/MS). A busca foi realizada pelos CNES dos CEO presentes no estudo, em busca da produção mensal durante o ano de 2018 e posteriormente foi calculada a média mensal de cada serviço. Para identificação da produção, a busca foi realizada por meio dos códigos e respectivos procedimentos protéticos. Em linhas, foi selecionado “Estabelecimentos CNES-ESTADO”, em colunas, “mês de processamento”, incremento, “frequência”, e foram utilizados os seguintes códigos de registros de procedimentos (Quadro 1), sendo suprimidas as linhas e colunas zeradas.

Quadro 1: Código e descrição de entrega de procedimentos de próteses dentárias.

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
07.01.07.012-9	Prótese Total Mandibular
07.01.07.013-7	Prótese Total Maxilar
07.01.07.009-9	Prótese Parcial Mandibular Removível
07.01.07.010-2	Prótese Parcial Maxilar Removível
07.01.07.014-5	Próteses Coronárias/Intrarradiculares Fixas/Adesivas

Fonte: Nota Técnica Portaria nº 1.825/GM/MS, de 24 de agosto de 2012.

Considerou-se como variável dependente a razão entre a média mensal de próteses entregues e a média da soma da carga horária semanal (dicotomizada entre acima e abaixo da média) dos cirurgiões-dentistas que atuavam na EPD. A média de produção foi obtida pelos registros disponíveis no SIA/SUS, e a carga horária semanal calculada a partir dos registros informados na AVE.

A média de produção mensal de próteses entregues pelos CEO foi de 44,76 próteses, e a média da carga horária semanal dos CD que atuavam na EPD foi de 37,87 horas semanais. A partir da carga horária semanal, foi realizado um cálculo para a identificação da carga horária mensal, que resultou em 151,48 horas por mês. Em seguida, calculou-se a razão entre:

$$RZ_{MPD/MCH} = 44,76 / 151,48$$

$$RZ_{MPD/MCH} = 0,29 \text{ PD/ hora}$$

Importante destacar que está média encontrada, a “ $RZ_{MPD/MCH}$ ”, foi empregada para dicotomizar o desfecho e que o intuito não é de afirmar ela é a ideal, e sim, de subsidiar a dicotomização. Neste sentido, o estudo vigente, considerou que serão representados por “1” = aqueles serviços acima da média” e “0” = os abaixo da média”. Estar acima da média (1) foi a variável de referência para a análise multivariada. Para caracterizar os CEO acima da média, utilizou-se “ $n_1$ ”, e, para os abaixo da média, “ $n_0$ ”.

As variáveis independentes exploradas para o estudo foram obtidas entre as questões dos módulos I e II, referentes a “processo de trabalho”, “estrutura” e “Prótese Dentária”, abordadas na AVE do PMAQ/CEO ciclo 2. Do Módulo I, foram considerados aspectos relacionados à avaliação da estrutura e do Módulo II, sobre processo de trabalho e Prótese Dentária<sup>11</sup>.

Nas questões que solicitavam comprovação documental, foram consideradas como “sim” aquelas que respondiam “sim” e tinham comprovação documental (Quadro 3). As perguntas contidas nos instrumentos da AVE que abordaram essas questões estão apresentadas nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2: Variáveis de estruturais de CEO que possuem a EPD

<b>Código</b>	<b>Variável</b>
I. 2. 1	Tipo de CEO
II. 14. 4	* A oferta de prótese é de referência Municipal ou Regional?
II. 1. 1	O CEO possui gerente?
II. 1. 4. 2	*O gerente do CEO possui ou está em formação complementar em Gestão Pública/Saúde Coletiva?
I. 8. 1. 8.1	O CEO dispõe de Laboratório de prótese?
I 11. 2.6	Possui micro-ondas para confecção da prótese dentária em condições de uso?
I. 2. 10.3	*Possui Técnico de prótese dentária (TPD) atuando no CEO?
I. 2. 23. 1	*Cirurgião-Dentista (CD) que atua na EPD possui alguma pós-graduação.
I.2.23.3 - I.2.23.5	*CD que atua na EPD possui aperfeiçoamento e/ou especialização em outras áreas de atuação?
I.2.23.2 - I.2.23.4	*CD atuando na EPD possui aperfeiçoamento e/ou especialização em PD?
I.2.23.6	*CD que atua na EPD possui Mestrado ou Doutorado (qualquer área)?

Fonte: Manual Instrutivo PMAQ/CEO 2017.

\*Perguntas que foram dicotomizada Sim/Não, pois possuíam respostas quantitavas.

Quadro 3: Variáveis de organização dos CEO em relação ao processo de trabalho

<b>Código</b>	<b>Variável</b>
II.9.1.10	Existem cotas pré-definidas por equipe de saúde bucal da Atenção Básica para o encaminhamento dos usuários para o CEO na EPD?
II. 9. 4. 10	Existem protocolos clínicos pactuados que orientem o encaminhamento de pacientes da atenção básica aos CEO para especialidade de PD e possui comprovação documental que confirme?
II. 14. 6	O CEO tem conhecimento da fila de espera para o atendimento na EPD?
II. 13. 8. 3	O CEO oferta Cirurgias pré-protéticas?
II. 14. 1.1	O CEO realiza moldagem da prótese dentária e e possui comprovação documental que confirme?
II. 14. 2.1	O CEO realiza a entrega da prótese ao usuário e possui comprovação documental que confirme?
II. 14. 3. 1	É ofertada Prótese Total (PT)?
II.14.3.1.1	**Número de sessões para entrega de PT está no parâmetro orientado pelo do MS? Parâmetro: 5 sessões
II. 14. 3. 2	É ofertada Prótese Parcial Removível (PPR)?
II. 14. 3. 3	É ofertada a Prótese Fixa Unitária (PFU)?

Fonte: Manual Instrutivo PMAQ/CEO 2017.

\*Perguntas que foram dicotomizada Sim/ Não, pois possuíam respostas quantitativas.

\*\* Categorizada em: De acordo com parâmetro; acima do parâmetro e abaixo do parâmetro.

As planilhas exportadas para o programa Microsoft Office Excel 2010 foram mescladas utilizando como identificador comum o número do Cadastro Nacional de Estabelecimentos (CNES). Dessa forma, foi possível alinhar os dados observados e fornecidos pelos respondentes do banco Microdados da AVE e os de produção extraídos do SIA-SUS.

O teste Qui-quadrado de Pearson foi utilizado para selecionar as variáveis de entrada no modelo ( $p < 0,20$ ). Em seguida, ajustou-se o modelo de regressão logística pelo método backward, obtendo-se o modelo final, que assumiu um nível de significância

estatística de 5% e intervalo de confiança a 95%. O teste de Hosmer-Lemeshow foi utilizado para verificar a adequação do modelo final, que obteve o valor de 0,983, sendo, assim, aceito estatisticamente.

## **Resultados**

Dos 401 CEO estudados, 47,8% (192) estavam acima da média da  $R_{Z_{MPD/MCH}}$ , e 52,1% (209), abaixo da média.

Na análise descritiva, ao analisar a predominância das frequências relativa das variáveis independentes estruturais e de processo de trabalho, observaram-se resultados semelhantes entre os perfis de CEO que estavam acima da média da  $R_{Z_{MPD/MCH}}$  ( $n_1$ ) e abaixo da média ( $n_0$ ) (Tabela 1 e 2).

Estruturalmente apontou-se em ambos CEO,  $n_1$  e  $n_0$ , maiores prevalências de serviços do Tipo 2, com CD que atuam na EPD com algum tipo de pós-graduação, pós-graduados na sua área de atuação, que não possuíam mestrado ou doutorado (em qualquer área), que não dispunham de micro-ondas para confecção da prótese dentária, que possuíam gerentes e oferta da EPD de referência municipal (Tabela 1). Referente aos aspectos de processo de trabalho (Tabela 2), predominou CEO que não utilizavam cotas pré-definidas para encaminhamento da AB para EPD, que pactuavam protocolos clínicos de encaminhamento da AB para EPD, que ofertavam Cirurgias pré-protéticas, que realizavam a moldagem e entrega de próteses ao usuário; todos ofertavam PT, ofertavam P.P.R, não ofertavam PFU e tinham conhecimento da fila de espera para o atendimento na EPD.

Ainda na análise descritiva, em relação a realizar o número de sessões clínicas para PT, de acordo com o preconizado pelo MS, percebeu-se diferença no comportamento dos perfis, entre  $n_1$  e  $n_0$ , em que o valor relativo de CEO  $n_1$ , com número de sessões iguais ao preconizado pelo MS foi 17,2%, enquanto nos CEO  $n_0$ , foi de 38,8 %. Sobre o número de sessões abaixo do preconizado pelo MS, o valor relativo de CEO  $n_1$  já foi maior, 78,6%, enquanto nos  $n_0$  foi de 56,8%. Por fim, sobre o número de sessões acima da média, foram semelhantes os valores relativos em  $n_1$  e  $n_0$ .

Tabela 1. Análise de frequências relativa e absolutas entre as variáveis dependente e independentes, relacionadas a aspectos estruturais em CEO  $n_0$  e  $n_1$  e análise bivariada para identificação das variáveis independentes com ( $p < 0,20$ ).

Variáveis	Respostas	n <sub>0</sub> = abaixo da média		n <sub>1</sub> = acima da média		Pearson Chi-Square Tests P-Valor
		n <sub>0</sub> = 209	n <sub>0</sub> %= 100	n <sub>1</sub> = 192	n <sub>1</sub> %= 100	
Tipo de CEO						
1		59	28,2%	71	37,0%	
2		116	55,5%	87	45,3%	<u>0,103</u>
3		34	16,3%	34	17,7%	
*Possui Técnico de prótese dentária (TPD) atuando no CEO?						
Sim		95	45,5%	87	45,3%	
Não		114	54,5%	105	54,7%	0,977
*Cirurgião-Dentista (CD) que atua na EPD e possui alguma pós-graduação.						
Sim		173	82,8%	164	85,4%	
Não		36	17,2%	28	14,6%	0,471
*CD que atua na EPD e possui aperfeiçoamento e/ou especialização em outras áreas de atuação?						
Sim		36	17,2%	45	23,4%	
Não		173	82,8%	147	76,6%	<u>0,122</u>
*CD atuando na EPD possui aperfeiçoamento e/ou especialização em PD?						
Sim		150	71,8%	130	67,7%	
Não		59	28,2%	62	32,3%	0,376
*CD que atua na EPD possui Mestrado ou Doutorado (qualquer área)?						
Sim		26	12,4%	11	5,7%	
Não		183	87,6%	181	94,3%	<b>0,020</b>
O CEO dispõe de Laboratório de prótese?						
Sim		99	47,4%	89	46,4%	
Não		110	52,6%	103	53,6%	0,839
*Possui micro-ondas para confecção da prótese dentária em condições de uso?						
Sim		56	26,8%	41	21,4%	
Não		153	73,2%	151	78,6%	0,204
O CEO possui gerente?						
Sim		200	95,7%	183	95,3%	
Não		9	4,3%	9	4,7%	0,854
*A oferta de prótese é de referência Municipal ou Regional?						
Regional		47	22,5%	41	21,4%	
Municipal		162	77,5%	151	78,6%	0,784
<b>Total</b>		<b>209</b>	<b>100,0%</b>	<b>192</b>	<b>100,0%</b>	

\* Dicotomizada em Sim/ Não, pois possuíam respostas em números quantitativos

Obs.: Variáveis com  $p < 0,20$  valores estão sublinhados.

Variáveis estatisticamente significantes a **0,05%** (em negrito).

Tabela 2. Análise de frequências relativa e absolutas entre as variáveis dependente e independentes, relacionadas a aspectos de processo de trabalho em CEO  $n_0$  e  $n_1$  e análise bivariada para identificação das variáveis independentes com ( $p < 0,20$ ).

Variáveis	n <sub>0</sub> =abaixo da média		n <sub>1</sub> =acima da média		Teste de Pearson Chi-Square P-Valor
	N <sub>0</sub> =20 9	n <sub>0</sub> %= 100%	n <sub>1</sub> =192	n <sub>1</sub> %= 100%	
Existem cotas pré-definidas por equipe de saúde bucal da Atenção Básica para o encaminhamento dos usuários para o CEO na EPD?					
Sim	65	31,1%	70	36,5%	
Não	144	68,9%	122	63,5%	0,257
Existem protocolos clínicos pactuados que orientem o encaminhamento de pacientes da Atenção Básica aos CEO para EPD e possui comprovação documental que confirme?					
Sim	167	79,9%	158	82,3%	
Não	42	20,1%	34	17,7%	0,542
O CEO oferta Cirurgias pré-protéticas?					
Sim	199	95,2%	182	94,8%	
Não	10	4,8%	10	5,2%	0,846
O CEO realiza moldagem da prótese dentária e possui comprovação documental que confirme?					
Sim	202	96,7%	187	97,4%	
Não	7	3,3%	5	2,6%	0,662
O CEO realiza a entrega da prótese ao usuário e possui comprovação documental que confirme?					
Sim	200	95,7%	188	97,9%	
Não	9	4,3%	4	2,1%	0,209
É ofertada PT? *** Número de sessões para entrega de PT está no parâmetro orientado pelo do MS? <i>Parâmetro: 5 sessões.</i>					
Sim	209	100,0%	192	100,0%	.....
1= de acordo com o parâmetro	81	38,8%	33	17,2%	
2 = A mais que o parâmetro	11	5,3%	8	4,2%	
3 = A menos que o parâmetro	117	56,0%	151	78,6%	<b>0,000</b>
É ofertada Prótese Parcial Removível?					
Sim	174	83,3%	159	82,8%	
Não	35	16,7%	33	17,2%	0,906
É ofertada a Prótese Fixa Unitária?					
Sim	34	16,3%	19	9,9%	
Não	175	83,7%	173	90,1%	<u>0,060</u>
O CEO tem conhecimento da fila de espera para o atendimento na EPD?					
Sim	167	79,9%	160	83,3%	
Não	42	20,1%	32	16,7%	0,377
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100%</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>	

\*\*\* Recategorizada em: De acordo com parâmetro; acima do parâmetro e abaixo do parâmetro.

Obs.: Variáveis com  $p < 0,20$  valores estão sublinhados.

Variáveis estatisticamente significantes a **0,05**(em negrito).

Na análise estatística multivariada, ao ser empregada a regressão logística, obteve-se um modelo final a seguir (Tabela 3):

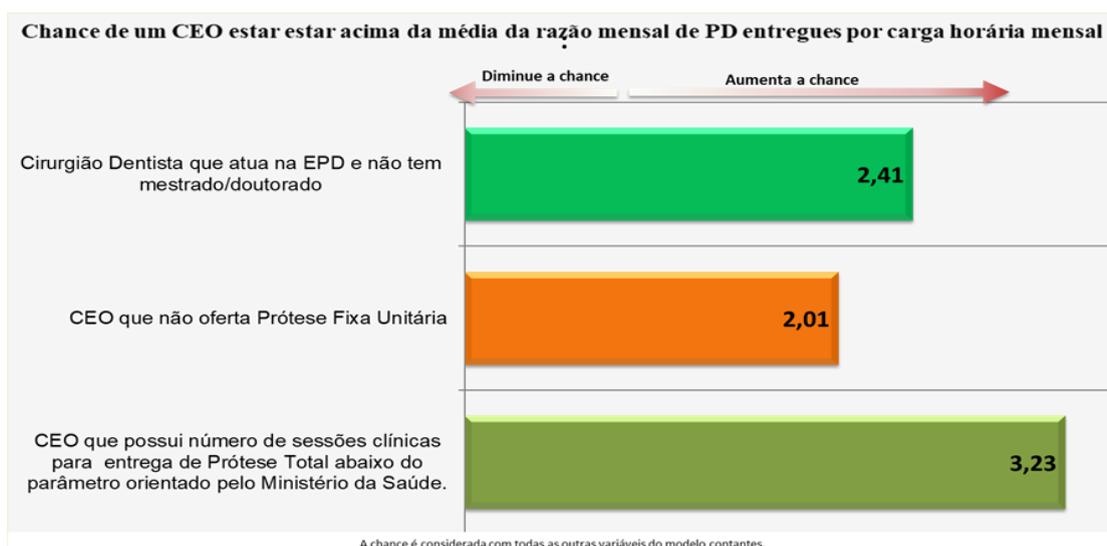
Tabela 3. Resultado da análise de regressão logística das variáveis associadas à razão da média mensal de PD entregues por carga horária mensal em CEO avaliados no PMAQ/CEO ciclo 2. Brasil, 2018.

Variáveis respostas	Códigos das variáveis	$\beta$	OR	95% C.I.		P-Valor
<i>Cirurgião dentista que atua em Prótese dentária tem Mestrado ou Doutorado?</i>						
1 Sim			ref			
2 Não	I.2.23.6 (1)	0,878	<u>2,406</u>	1,120	5,165	0,024
<i>Número de sessões para entrega PT está no parâmetro orientado pelo do MS? Parâmetro do MS: 5 sessões.</i>						
1 De acordo com o parâmetro	II.14.3.1.1		ref			0,000
2 Acima do parâmetro	II.14.3.1.1(1)	0,730	2,075	0,743	5,797	0,164
3 Abaixo do parâmetro	II.14.3.1.1(2)	1,172	<u>3,230</u>	2,005	5,204	0,000
<i>É ofertada Prótese fixa unitária?</i>						
1 Sim	II.14. 3. 3		ref			
2 Não	II.14. 3. 3(1)	0,698	<u>2,009</u>	1,081	3,733	0,027

Variáveis estatisticamente significantes a 0,05%

A partir do modelo final (Tabela 3), obteve-se a interpretação a seguir, em relação à associação das variáveis associadas positivamente à razão da média mensal de PD entregues por carga horária mensal em CEO avaliados no PMAQ/CEO ciclo 2. Brasil, 2018.

Figura 1: Interpretação da OR segundo o modelo de regressão logística em relação ao CEO estar acima da média da razão mensal de PD entregues por carga horária mensal.



## Discussão

Por meio da análise descritiva, os CEO que estavam acima ( $n_1$ ) e abaixo da média ( $n_0$ ), da razão da média de produção de próteses e da soma da carga horária praticamente não apresentaram divergências entre seus perfis, em relação aos aspectos avaliativos explorados neste estudo de estrutura e processo de trabalho<sup>10</sup>. Diferiram apenas no comportamento em relação ao número de sessões clínicas realizadas até a entrega da PT, ou seja, se estava ou não de acordo com o preconizado pelo MS. Quanto à análise a partir da regressão logística empregada, foi possível identificar associações positivas entre algumas das variáveis independentes de estrutura e processo de trabalho com o desfecho do estudo que serão discutidas a seguir.

Neste estudo, o percentual de CEO  $n_1$  com número de sessões iguais ao preconizado pelo MS foi praticamente a metade do identificado nos CEO  $n_0$ . Paralelamente, o número de sessões abaixo do preconizado pelo MS, o valor relativo encontrado de CEO  $n_1$ , foi de aproximadamente 21% a mais do que nos CEO  $n_0$ . Esse resultado é coerente e pode ser explicado, no sentido de que, se são utilizadas menos sessões, maior será a média de produção por carga horária, no entanto isso é algo a se refletir em relação à qualidade das próteses que estão sendo confeccionadas. Na tentativa de garantir a qualidade dos procedimentos protéticos, há uma sugestão do protocolo clínico, para a confecção das próteses dentárias, de cinco sessões, entre o início do tratamento até a entrega da PT, respeitando-se etapas que não devem ser negligenciadas: a moldagem anatômica, a moldagem funcional, o registro da relação intermaxilar, a prova dos dentes e a entrega com ajuste final e orientações de uso e higiene. Além disso, após a entrega, devem ser ofertadas sessões de ajustes, caso sejam necessárias, bem como de acompanhamento<sup>5</sup>.

O número de sessões para entrega de PT estar abaixo do que é orientado pelo do MS e não ofertar PFU aumentam as chances de se estar entre os CEO que estão acima da média ( $n_1$ ). É possível que um fator em comum que possam implicar nesses dois resultados de ambas as variáveis seja a quantidade de sessões para entrega, visto que os CEO aí apontados, os que realizam menos sessões do que se é sugerido pelo MS, acabam por produzir mais próteses por carga horária. Isso pôde ser observado na análise descritiva deste estudo a qual apontou que o número de sessões abaixo do preconizado pelo MS, são mais prevalentes nos CEO acima da média ( $n_1$ ).

A não oferta da PFU impactando uma maior produção por carga horária, pode ser consequência de que, para confecção de PFU, a quantidade de sessões para sua entrega demanda um número maior de sessões. Para os CEO e na APS, a orientação do MS para protocolo clínico, do início da confecção da PFU até a entrega ao usuário, é de 8 sessões<sup>5</sup>. Neste estudo também se identificou um número muito baixo da oferta de PFU, o que revela a necessidade de compreender o que pode estar impactando essas ofertas de forma tão significativa, em todo país, já que é um procedimento que tem uma demanda robusta, de acordo com os últimos inquéritos nacionais de saúde bucal<sup>3</sup> e que desde 2011, é um procedimento estimulado pela PNSB vigente. É preciso ter um olhar diferenciado pelos gestores tendo em vista a necessidade da oferta de todos os tipos de próteses.

Outra associação que demonstrou aumentar chances de os CEO estarem acima da média ( $n_1$ ) foi possuir CD que atuam na EPD sem ter mestrado ou doutorado (em qualquer área). Como o instrumento do PMAQ/CEO ciclo 2 que utilizamos neste estudo não permite dissociar entre as modalidades e áreas das pós-graduações *stricto sensu* aqui abordadas, não conseguimos comparar essas pós-graduações em relação ao desfecho, de forma mais direcionada. Essa dissociação poderia apresentar resultados interessantes, considerando-se uma possível hierarquização dos CEO em relação à razão da média de produção/carga horária com as modalidades profissional/acadêmica, bem como tipo de área de concentração das pós-graduações. Para a qualificação do SUS, apontam-se diferentes as contribuições dos doutorados e mestrados acadêmicos ou profissionais, em que cada um, a seu modo, é fundamental para a qualificação do SUS<sup>14</sup>, porém os mecanismos envolvidos no impacto produzido pelo conhecimento para a prática são complexos, devendo-se, dessa forma, levar em consideração contextos específicos<sup>15</sup>.

Um das limitações deste estudo, seria sua natureza do tipo transversal e a partir de dados secundários. Outro ponto limitante foi a escassez de referências que abordassem produção de próteses e carga horária dos profissionais que as produzem nos serviços de saúde, restringindo a discussão com a literatura nesse sentido.

Apesar das limitações, esse recorte é produto da análise de dois bancos de dados: um de Sistema de Informação Ambulatorial, que remete à produção, e o outro, o PMAQ-CEO ciclo 2, com uma gama de informações importantes. O PMAQ, apesar de não ter tido continuidade, demonstra a força e complexidade de amplos bancos de dados, que ainda tem muito o que ser explorado, visto que os bancos originados por meio da avaliação realizada

no pelo programa, a AVE, representa um grande escopo de informações<sup>16</sup>, entre elas, as de estrutura, processo de trabalho e Prótese Dentária, no caso do PMAQ-CEO.

Espera-se que este estudo estimule a realização de outros, seja com o foco mais regional ou local, associando-se outras metodologias e abordagens, com associação de variáveis contextuais ou de outra natureza, para que se possam captar as singularidades elucidar melhor algo que não tenha sido evidenciado nesta pesquisa.

## **Conclusão**

Analisar a caracterização dos CEO em relação à razão da média de produção de próteses e carga horária não apontou diferenças estruturais e de processo de trabalho, entre os serviços que estavam abaixo ou acima da média, exceto, no aspecto processo de trabalho, em relação ao número de sessões clínicas para a reabilitação com Prótese Totais, que entre CEO n<sub>1</sub> e n<sub>0</sub>, foram identificados perfis diferentes, em relação a estarem de acordo e abaixo do preconizado pelo MS.

As variáveis foram associadas positivamente com razão acima da média de produção de próteses e carga horária, na forma de menor número de sessões para confecção de Próteses Totais e a não oferta de Próteses Fixas Unitárias. É preciso ter um olhar diferenciado pelos gestores tendo em vista a necessidade da oferta de todos os tipos de próteses.

## **Referências**

Maia, LC. Edentulismo total em idosos: envelhecimento ou desigualdade social? Revista Bioética, v. 28. n. Rev. Bioét, v. 28, n. 1, p. 173–181, 2020.

Farias IPS, Sousa SA, Almeida LFD, et al. Does non- -institutionalized elders have a better oral health status compared to institutionalized ones? A systematic review and meta-analysis. Ciênc. saúde coletiva. 2020; 25(6):2177-2192.

Brasil. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - Resultados principais. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 92p. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto\\_sb2010\\_relatorio\\_final.pdf](http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf).

Ribeiro AE, Santos GS, DOS Baldani MH. Edentulismo, necessidade de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos institucionalizados. *Saúde debate* [Internet]. 2023Apr;47(137):222–41. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313716>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *A saúde bucal no Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.* – Brasília ,350 p.2018.

Cayetano M, Almeida F, Gabriel M, Martins Junior F G. [Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente): um resgate de história, aprendizado e futuro]. *Univ Odontol.* 2019 junho;38(80). Português. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo38-80.pnsb>

Ministério Da Saúde. Portaria 599/GM de 23 de março de 2006. Define a implantação de Especialidades Odontológicas (CEO) e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPDs) e estabelece critérios, normas e requisitos para o seu credenciamento. *Diário Oficial da União, 23 de março de 2006.*

Narvai PC, Frazão, P. Avaliação da atenção à saúde bucal. Capítulo 16. In: Tanaka, O.Y. et al. **Avaliação em Saúde** - Contribuições para incorporação no cotidiano. Edição. CIDADE :Editora Atheneu Rio, 2017.

Martins FC, Santos BRM, Crosato EM, Teixeira MCL, Gabriel M, Araújo ME, et al. Orthodontics in the oral health care network of the Unified Health System (SUS). *Braz oral res* [Internet]. 2024;38: e011. Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0011>.

Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med* 1990; 114:1115-8.

Brasil. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. *Instrumento de Avaliação Externa para os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO).* Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

DATA SUS. Acesso em: <http://siab.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060805>

SIA SUS Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA-SUS/MS, 2023).

Minayo, MCS. Desempenho da pós-graduação em saúde coletiva e desenvolvimento do SUS: existe relação? *Saúde Soc.* 2022. 31(3), e220011pt. doi.org/10.1590/S0104-12902022220011pt.

Novaes HMD, Werneck GL, Cesse EAP, Goldbaum M, Minayo MCS. Pós-Graduação senso estrito em Saúde Coletiva e o Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 6 [Acessado 12 março 2024], pp. 2017-2025. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05612018>>.

Uchôa SAC, Martiniano CS, Queiroz AA, Rêgo, BJO, Goes WG, Diniz ÍVA. Inovação e utilidade: Avaliação Externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. *Saúde debate.* 2018. 42(spe1):p. 100-113. Set.

## 7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este estudo agregou achados sobre a oferta da EPD nos CEO, abordando aspectos estruturais, de processo de trabalho, produção de próteses dentárias e carga horária dos CD que atuam na especialidade. A pesquisa foi disposta em três capítulos em forma de artigos.

No Artigo<sub>1</sub> foi demonstrado que, entre os CEO que participaram do PMAQ/CEO ciclo 2, houve predomínio da oferta da EPD nos serviços, um resultado positivo, visto que a oferta dessa especialidade não é obrigatória nos CEO e pode também ser ofertada na AB (BRASIL, 2006). Na análise bivariada, ser CEO do Tipo 3 e localizado fora das Universidades/Faculdade foram aspectos estruturais que influenciaram na oferta da EPD. No Artigo<sub>2</sub>, quando realizada a análise da associação por meio de uma regressão logística, esse resultado foi reforçado, demonstrando uma associação positiva entre essa modalidade de CEO e a oferta da EPD. Apesar dos CEO Tipo 3 não serem predominantes na amostra, esse resultado é coerente, pela maior proporção de CEO Tipo 3 que ofertam EPD, quando comparados os valores relativos dos outros tipos de CEO. A maior chance da oferta pode ser explicada por esses CEO serem compostos por, no mínimo, sete cadeiras odontológicas e 7 cirurgiões-dentistas, tendendo a propiciar que mais especialidades, além das cinco obrigatórias, sejam ofertadas (BRASIL, 2004; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Ainda no Artigo<sub>1</sub>, observou-se que o processo de trabalho subsidiado por planejamento e avaliação periódica das ações das equipes foi característico nos CEO que ofertam a EPD, influenciando esta oferta, sendo verificado, no Artigo<sub>2</sub> que, quando tais serviços não utilizam estratégias avaliativas, a chance de ofertar próteses diminui. A avaliação em saúde se constitui como um desafio permanente e complexo, requer conhecimento especializado, sendo indispensável como instrumento de transformação (ROMEU; LIMA, 2015; NARVAI; FRAZÃO, 2017). Um resultado interessante no Artigo<sub>2</sub> foi em relação à consideração dos resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO no processo de trabalho das equipes que estiveram associados significativamente à oferta de EPD, o que pode revelar a influência do PMAQ/CEO como indutor da melhoria da qualidade dos serviços (GOES *et al.*, 2021).

O uso de avaliações para o orientar o processo de trabalho tem sua potencialidade revelado pela diferença entre CEO que já possuem experiência de avaliação promovida pelo PMAQ-CEO e aqueles que foram credenciados após o primeiro ciclo, visto que esses apresentaram menor chance de ofertar a especialidade, considerando que a AVE, do primeiro ciclo, buscou revisar, em escala e profundidade, as realidades e singularidades dos CEO no Brasil, registrando as fragilidades e potencialidades de cada unidade, produzindo informações úteis para o planejamento e construção de ações de melhoria na atenção e nos serviços (GOES *et al.*, 2018; NUNES *et al.*, 2018).

No Artigo<sup>3</sup>, a análise descritiva com a abordagem viabilizadas pela média da razão da produção de próteses dentárias por carga horária e os aspectos estruturais e de processo de trabalho da oferta da EPD não identificaram diferenças entre os perfis dos serviços que estavam abaixo ( $n_0$ ) ou acima da média( $n_1$ ), com exceção do comportamento em relação ao número de sessões clínicas realizadas até a entrega da PT, ou seja, se estava ou não de acordo com o preconizado pelo MS. Apontou-se que quanto menos sessões, maior foi a média de produção por carga horária, no entanto isso é algo a se refletir em relação à qualidade das próteses que estão sendo confeccionadas.

Na análise a partir da regressão logística empregada, no terceiro artigo, isso foi confirmado, pois o número de sessões para entrega de PT, quando esteve abaixo do que é orientado pelo do MS, aumenta as chances de se estar entre os CEO que estão acima da média ( $n_1$ ). Também foi identificado que não ofertar PFU aumenta a chance de se estar entre os CEO que estão acima da média ( $n_1$ ).

O fator quantidade de sessões para entrega, tanto de uma prótese ou outra, pode explicar, aparenta ser uma das possíveis causas, desses resultados, pois em relação à PFU, o número de sessões mínimas ainda é maior que para a de PT (BRASIL, 2018).

Neste estudo, identificou-se um número muito baixo da oferta de PFU, o que revela a necessidade de compreender o que pode estar impactando estas ofertas de forma tão significativa, em todo país, já que é um procedimento que tem uma demanda robusta, de acordo com os últimos inquéritos nacionais de saúde bucal (BRASIL, 2012) e é um procedimento estimulado pela PNSB vigente.

Outra associação que demonstrou aumentar chances de os CEO estarem

acima da média ( $n_1$ ) foi possuir CD que atuam na EPD sem ter mestrado ou doutorado (em qualquer área). Como o instrumento do PMAQ/CEO ciclo 2 que utilizamos neste estudo não permite dissociar entre as modalidades e áreas das pós-graduações *stricto sensu*, aqui abordadas, não conseguimos comparar essas pós-graduações em relação ao desfecho, de forma mais direcionada. Essa dissociação poderia apresentar resultados interessantes, considerando-se uma possível hierarquização dos CEO em relação à razão da média de produção/carga horária com as modalidades profissional/acadêmica, bem como tipo de área de concentração das pós-graduações. Minayo (2022) afirma que, para a qualificação do SUS, apontam-se diferentes as contribuições dos doutorados e mestrados acadêmicos ou profissionais, em que cada um, a seu modo, é fundamental para a qualificação do SUS, porém os mecanismos envolvidos no impacto produzido pelo do conhecimento para a prática são complexos, devendo-se, dessa forma, levar em consideração contextos específicos (NOVAES, et al., 2018).

Reforça-se o potencial dos achados nos três capítulos que demonstraram a relevância de se estudar sobre os aspectos organizacionais de estrutura e processo de trabalho e a importância dos aspectos que foram relacionados, bem como também daqueles que não interferiram na oferta da EPD e/ou na produção por carga horária de próteses dentárias.

É importante destacar que este estudo é de natureza transversal, imprime um corte de um determinado tempo, uma limitação decorrente do desenho do estudo que restringe o alcance das inferências encontradas. Além disso, trata-se de uma pesquisa desenvolvida por meio de dois bancos de dados secundários. A participação no segundo ciclo do PMAQ/CEO contou como critério de exclusão, a possibilidade de recusas em participar (GOES *et al.*, 2021), o que pode ter produzido um viés de seleção; no entanto, essas não participações não afetaram, de modo significativo, a representatividade da amostra tanto do PMAQ/CEO, como da nossa.

É importante enfatizar que a utilização do banco de microdados da AVE do PMAQ/CEO tem sua potencialidade, diante do reconhecimento de que o programa foi tido como uma inovação da gestão pública brasileira, por meio de instrumentos validados, potentes, de metodologia creditável, respaldados por planejamento e avaliação em gestão, tecnologia de informação, a qual agregou

mais confiabilidade e agilidade na coleta de dados (UCHÔA, *et al.*, 2018). Sobre o uso do SIA/SUS-DATASUS, essa ferramenta compõe um dos sistemas de informação do MS, apresentando desempenho adequado (MARQUES *et al.*, 2008; COSTA *et al.*, 2012; LUNKES *et al.*, 2016; MORAIS *et al.*, 2017), levando em consideração as diretrizes do Programa de Governo Eletrônico Brasileiro (LUNKES *et al.*, 2016).

Sugere-se que mais estudos avaliativos sobre a oferta da EPD nos CEO sejam realizados, utilizando-se de diferentes abordagens e metodologias, a fim de elucidar outras fragilidades e os avanços dos CEO desse tipo de atenção no setor secundário, assim como questões relativas ao aspecto resultados, por meio de monitoramento da produção desses serviços e satisfação do usuário por região ou município. Estudos locais podem identificar as singularidades, a depender do contexto e organização, para servir de subsídios para tomadas de decisão que atendam, com maior especificidade, as necessidades da população de abrangência e elucidar melhor algo importante que não tenha sido evidenciado nesta pesquisa.

## **8. CONCLUSÃO**

Estruturalmente, os CEO que foram avaliados no PMAQ/CEO Ciclo 2 e que ofertam a EPD caracterizaram-se em Tipo 2, de abrangência municipal, de gestão municipal/estadual, com gerentes, esses apresentando ausência de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/Gestão Pública. Foram observadas a presença de apoio institucional para o planejamento e a organização do processo de trabalho e a não contemplação de todos os profissionais da equipe pelo incentivo financeiro repassado pelo PMAQ/CEO. O processo de trabalho nos CEO com oferta da EPD apresentou perfil baseado em planejamento, avaliação das ações, monitoramento e análise de metas das especialidades, autoavaliação periódica, gestão de lista de espera com uso de critérios, informações acerca do absenteísmo e consideração dos resultados alcançados em ciclos anteriores do PMAQ/CEO na organização.

Os aspectos estruturais que influenciaram a oferta da EPD nos CEO foram: ser Tipo 3, de gestão estadual e/ou municipal; ter gestores e pós-graduados em

Saúde Coletiva/Gestão Pública. Quanto ao processo de trabalho, foram aspectos que favoreceram essa oferta: a prática de planejamento e avaliação periódicas; monitoramento e análise de metas; ter atenção com o absenteísmo; e as avaliações dos ciclos anteriores do PMAQ/CEO.

Ao se realizar uma análise mais robusta, entre aspectos estruturais e de processo de trabalho com a oferta da EPD, nos CEO participantes do PMAQ/CEO Ciclo 2, concluiu-se que existe uma associação positiva em relação à oferta da EPD, em que as chances nos CEO do Tipo 3 nos que realizam planejamento e avaliações periódicas são maiores para a oferta de EPD.

A caracterização dos CEO em relação à razão da média de produção de próteses e carga horária, não apontou diferenças consideráveis de estrutura e de processo de trabalho entre os serviços que estavam abaixo ou acima da média, exceto, no aspecto processo de trabalho, em relação ao número de sessões clínicas para a reabilitação com Prótese Totais, que entre CEO  $n_1$  e  $n_0$ , foram identificados perfis diferentes, em relação a estarem de acordo e abaixo do preconizado pelo MS. Um menor número de sessões para confecção de Prótese Total e a não oferta de Próteses Fixas Unitárias foram associadas positivamente, com razão acima da média de produção de próteses e carga horária. É preciso ter um olhar diferenciado pelos gestores tendo em vista a necessidade da oferta de todos os tipos de próteses.

## REFERÊNCIAS

Andrade FB, Pinto RS. Fatores associados à insatisfação dos usuários dos centros de especialidades odontológicas do Brasil em 2014: estudo transversal. 2020 Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 29, n. 3, p 1-10, junho.

Andrade RAR, MBL Macedo, RC Amaral. O acesso à Prótese Dentária na Atenção Primária no Brasil. Revista Baiana de Saúde Pública. 2024. v. 47, n. 4, p.255-268 jan./ago. doi: 10.22278/2318-2660. 2023.v47.n4.a3846/

Amorim LDP, Senna MIB, Alencar GP, Rodrigues LG, Paula JSD, Ferreira RC. Public oral health services performance in Brazil: Influence of the work process and service structure. PLOS ONE.2020. 15(5): e0233604. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233604>.

Azevedo JS; Azevedo MS; Oliveira LJC; Correa MB; Demarco FF. Uso e necessidade de prótese dentária em idosos brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrazil 2010): prevalências e fatores associados. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 33, n. 8.2017.

Bitencourt FV, Corrêa HW, Toassi RFC. Tooth loss experiences in adult and elderly users of Primary Health Care. Cien Saude Colet.2019. Jan;24(1) p.169-180.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003:resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde,abr 2004. 51p.

BRASIL. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Coordenação Geral de Saúde Bucal. 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 4.279, de 31 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, 31 de dezembro de 2010.

BRASIL. Nota Técnica. Assunto Portaria 718/SAS de 20 de dezembro de 2010. Brasil. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - Resultados

principais. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 92p. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto\\_sb2010\\_relatorio\\_final.pdf](http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf).

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1464, 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 Brasília, pag. 112, 27 junho 2011. Seção 1.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual técnico de confecção de próteses totais pela técnica de polimerização em micro-ondas / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 34 p.

BRASIL. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. Instrumento de Avaliação Externa para os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília, 350 p. 2018.

Cardoso M, Balducci I, Telles DM, Lourenço EJV, Nogueira Júnior L. Edentulism in Brazil: trends, projections and expectations until 2040. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2016 Apr; 21(4):1239–46. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.13672015>

Carvalho LF, DE Oliveira Melo JR, Carvalho FAA, Ramos JG, Lima RA. O impacto do edentulismo na qualidade de vida de pacientes edêntulos. Revista da ACBO. 2018 8(1).

Costa KS, Nascimento Junior JM. HÓRUS: inovação tecnológica na assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde. Rev Saúde Pública. 2012; 46(Supl):91-9.

Cunha MA, Vettore MV, Santos TRD, Matta-Machado AT, Lucas SD, Abreu MHNG. The Role of Organizational Factors and Human Resources in the Provision of Dental Prosthesis in Primary Dental Care in Brazil. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. Mar 3;17(5):1646. doi: 10.3390/ijerph17051646.

Da Cunha IP, de Lacerda VR, Silva MF. *et al.* Associated factors of prosthetic rehabilitation in specialized dental care in Brazil: a cross-sectional study. *BMC Res Notes* 16, 55 (2023). <https://doi.org/10.1186/s13104-023-06318-x>

Donabedian A. The Quality of Care: How Can It Be Assessed? *JAMA*. 1988;260(12):1743-8.

Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med* 1990; 114:1115-8.

Farias IPS, Sousa SA, Almeida LFD, *et al.* Does non-institutionalized elders have a better oral health status compared to institutionalized ones? A systematic review and meta-analysis. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25(6):2177-2192.

Fülop T; Larbi A; Witkowviski, JM. Human Inflammaging. *Gerontology*, v.65, n.5, p.495-504, 2019. Goes, PSA. *et al.* Theoretical and methodological aspects of the external evaluation of the improvement, access and quality of centers for dental specialties program. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, Campina Grande, v. 18, n. 1, e3433, 2018a. Disponível em: Acesso em: janeiro 2023.

Goes, PSA. *et al.* Theoretical and methodological aspects of the external evaluation of the improvement, access and quality of centers for dental specialties program. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, Campina Grande, v. 18, n. 1, e3433, 2018a. Disponível em: Acesso em: janeiro 2023

Goes, PSA de. Relatório do 2º ciclo da avaliação externa do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas PMAQ-CEO: resultados principais / Organizadores: Paulo Sávio Angeiras de Goes. [et al]. São Paulo: FOUSP, 2021. 152p. ISBN: 978-65-5787-027-3.

Gonçalves JRS; Ditterich RG.; Gonçalves RN.; Gavina VP.; Silva ROC.; Kusma SZ. Atuação dos Centros de Especialidades Odontológicas da 2ª Regional de

Saúde do Paraná; Cad Saude Colet. 2018; 26 (4). p.432-4388.2018.

Hiratsuka, T. et al. Contribution of systemic inflammation and nutritional status to the relationship between tooth loss and mortality in a community-dwelling older Japanese population: a mediation analysis of data from the Tsurugaya project. *Clinical Oral Investigation*, v.24, n.6, p.2071-2077, 2020.

Izaque VS; Rangel LFGO; Inocência APS; Rodrigues CRT. O impacto do edentulismo na qualidade de vida: autoestima e saúde geral do indivíduo. *Revista Pró-UniverSUS*. 2021 jul./Dez.; 12 (2): 48-54.

Janket SJ, et al. Number of teeth, C-reactive protein, fibrinogen and cardiovascular mortality: a 15-year follow-up study in a Finnish cohort. *Journal of Clinical Periodontology*, v.41, n.2, p.131-140, 2014.

Koka S.; Gupta A. Association between missing tooth count and mortality: A systematic review. *Journal of Prosthodontic Research*, v.62, n.2, p.134-151, 2018.

Lee HJ et al. Tooth Loss Predicts Myocardial Infarction, Heart Failure, Stroke, and Death. *Journal of Dental Research*, v.98, n.2, p.164-170, 2019.

Liu Y H et al. Diet Quality Is Associated with Mortality in Adults Aged 80 Years and Older: A Prospective Study. *Journal of the American Geriatric Society*, 2019 (No Prelo).

Lino PA, Werneck MAF, Lucas SD, Abreu MHNG. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014;19(9):3879-88. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.12192013>. PMID:25184593.

Lunkes RJ, Fey VA, Oliveira PTR, Campelo LM, Sellera PEG, Curvo N. Development of an information system att the strategic management support office of the Brazilian Ministry of Health. *Rev Cub Salud Publica*. 2016; 27(2):168-84.

Maia LC, Costa S de M, Martelli DRB, Prates AC. Edentulismo total em idosos: envelhecimento ou desigualdade social? *Revista bioét*. 2020. 28 (1): 173-81. doi: 10.1590/1983-80422020281380.

Machado FC de A, Silva JV, Ferreira MÂF. Factors related to the performance of Specialized Dental Care Centers. *Ciênc saúde coletiva [Internet]*. 2015. Apr;20(4):1149–63. Available: from <https://doi.org/10.1590/1413->

81232015204.00532014.

Marcelino, William & Belarmino, Maria & Mendes, Cacio & Ribeiro, Adriana. (2023). Edentulismo no Brasil: impactos na saúde da população idosa com foco na atenção primária à saúde. *Brazilian Journal of Health Review*. 6. 28771-28784. 10.34119/bjhrv6n6-172.

Marques Junior ETA, Maciel Filho R, August PN. Overcoming health inequity: potential benefits of a patient-centered open-source public health infostructure. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(3):547-57.

Marques P, Ferreira júnior A. Saraiva R, Carioca S, Pequeno L, Vieira L. Análise de desempenho de Centro de Especialidades Odontológicas Regional no Ceará, Brasil. *Saúde*. 2017. Santa Maria, 43(3).

Martins FC, Santos BRM dos Crosato EM, Teixeira MCL, Gabriel M, Araújo ME de, et al. Orthodontics in the oral health care network of the Unified Health System (SUS). *Braz oral res* [Internet]. 2024;38:e011. Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0011>.

Ministério da Saúde, SAGE - Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Ano 2018 Disponível em: <<https://sage.saude.gov.br/>>. Ministério da Saúde. Sala de Apoio a Gestão Estratégica (SAGE). Disponível em: <https://sage.saude.gov.br/>.

Ministério da Saúde. Portaria nº 599, de 23 de março de 2006. Define a implantação de Especialidades Odontológicas (CEO) e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPDs) e estabelecer critérios, normas e requisitos para seu credenciamento. *Diário Oficial da União* 2006.

Minayo MCS. Desempenho da pós-graduação em saúde coletiva e desenvolvimento do SUS: existe relação? *Saúde Soc*. 2022. 31(3), e220011pt. doi.org/10.1590/S0104-12902022220011pt

Morais RM, Costa AL. Uma avaliação do sistema de informações sobre mortalidade. *Saúde Debate*. 2017; 41(n. especial):101-17.

Narvai PC.; Frazão P. Avaliação da atenção à saúde bucal. Capítulo 16. In: TANAKA, O.Y. et al. Avaliação em Saúde - Contribuições para incorporação no cotidiano. Edição. CIDADE :Editora Atheneu Rio,2017.

Novaes HMD, Werneck GL, Cesse EAP, Goldbaum M, Minayo MCS. Pós-Graduação senso estrito em Saúde Coletiva e o Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 6 [Acessado 12 março 2024] , pp. 2017-2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05612018>

Nunes MDF, França MASA, Werneck MF, Goes PS. PMAQ-CEO external evaluation: Revealing indicators for planning services. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2018. 18(1), e3178. <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.37>.

Oliveira EJP, Alves LC, Santos JLF, Duarte YA de O, BOF DE ANDRADE F. Edentulism and all-cause mortality among Brazilian older adults: 11-years follow-up. *Braz oral res* [Internet]. 2020;34: e046. Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0046>.

Peng, J. et al. The relationship between tooth loss and mortality from all causes, cardiovascular diseases, and coronary heart disease in the general population: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Bioscience Reports*, v.39, n.1, pii. BSR20181773, 2019.

Yerrakalva D; Mullis R; Mant J. The associations of "fatness," "fitness," and physical activity with all-cause mortality in older adults: A systematic review. *Obesity (Silver Spring)*, v.23, n10, p.1944-1956, 2015.

Petersen PE; Ogawa H. Promoting Oral Health and Quality of Life of Older People - The Need for Public Health Action. *Oral Health and Preventive Dentistry*, v.16, n.2, p.113 124, 2018.

Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019. Jul20;394(10194):249-260. [doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8).

Reis LAO, Miranda S, Fonseca BR, Pereira M, Natividade MS, Aragão E, Prates T, Nery JS. :// Associação entre iniquidades raciais e condição de saúde bucal: revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva* [periódico na internet] (2023/Jul). Está disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/associacaoentre-iniquidades-raciais-econdicao-de-saude-bucalrevisao-sistemica/18802>.

Rezende RI, Mori AA, Gonçalves CL, Pavan AJ. Prótese dentária na saúde pública: resultados de um centro de especialidades odontológicas no município de Maringá – PR. Rev Odontol. UNESP 2011; 40(1):12-17.

Ribeiro AE, Santos GS, DOS Baldani MH. Edentulismo, necessidade de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos institucionalizados. Saúde debate [Internet]. 2023Apr;47(137):222–41. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313716>

Rios LRF, Colussi CF. Avaliação normativa dos Centros de Especialidades Odontológicas, Brasil, 2014. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 43, n. 120, p. 122-136, mar. 2022.

Santos HLF, Nóbrega TVD, Santos ME, Toscano RL, Araújo TP, Padilha WWN. Oferta de próteses dentárias na rede de saúde pública do Brasil no período de 2010 à 2020 Revista de Iniciação Científica em Odontologia. 2021;19(2): 5-14. ISSN 1677-3527 -DOI: 10.4034/revico.2021.19.2.1 5.

Simoura JA, Almeida CB, Moreira MB, Amorim MM, Pires AP. Determinantes sociais de saúde e a ocorrência de perda dentária: revisão integrativa. J Dent Pub H. 2019 Nov;10(2):125-34. [doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v10i2.2459](https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v10i2.2459).

Thomaz EBAF; Sousa GMC; Queiroz RCSO; Coimbra LC. Avaliação do cumprimento das metas de produtividade em Centros de Especialidades Odontológicas no Maranhão, 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25(4), 807-818.2016.

Uchôa AS da C, Martiniano CS, Queiroz AAR de Bay Júnior, O. de G, Rêgo BJO, Nascimento WG do, Diniz ÍVA, Hartz, Z. M. de A. Inovação e utilidade: Avaliação Externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. Saúde debate. Set.2018 42(1): 100-113. [doi.org/10.1590/0103-11042018S107](https://doi.org/10.1590/0103-11042018S107).

Vieira MF, Marques PSA, Figueiredo DR, Carcereri DL, Cascaes AM. Produção de próteses dentárias no SUS em idosos brasileiros e impacto da pandemia covid-19. Rev Saude Publica. 2023; 57:51. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004828>).

## ANEXO 1

Artigo1

### Comprovante aceite artigo 1

Notificações 

#### [cmbio] Decisão editorial

2024-09-11 04:59

ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO, Ane Polline Lacerda Protasio, Wilton Wilney Nascimento Padilha:

Nós chegamos a uma decisão referente a sua submissão para o periódico Revista de Ciências Médicas e Biológicas, "Perfil organizacional dos Centros de Especialidades Odontológicas brasileiros que ofertam a especialidade de Prótese Dentária".

Nossa decisão é de: **Aceitar a Submissão.**

Demais orientações sobre o fluxo editorial serão informadas via e-mail.

Revista de Ciências Médicas Biológicas The  
Journal of Medical and Biological Sciences <http://www.cienciasmedicasbiologicas.ufba.br/>

## ANEXO 2

### Artigo 2: Submetido

**Figura 1: Comprovação de envio**

CSP_0393/24	
Arquivos	Versão 1 [Resumo]
Seção	Artigo
Data de submissão	03 de Março de 2024
Título	Oferta da Especialidade de Prótese Dentária em Centros de Especialidades Odontológicas brasileiros; aspectos estruturais e de processo de trabalho.
Título corrido	Oferta da Especialidade de Prótese Dentária em CEO brasileiros
Área de Concentração	
Palavras-chave	Atenção secundária à saúde, Prótese Dentária, Saúde Pública
Fonte de Financiamento	Nenhum
Conflito de Interesse	Nenhum
Condições éticas e legais	No caso de artigos que envolvem pesquisas com seres humanos, foram cumpridos os princípios contidos na Declaração de Helsinki, além de atendida a legislação específica do país no qual a pesquisa foi realizada. No caso de pesquisa envolvendo animais da fauna silvestre e/ou cobaltes foram atendidas as legislações pertinentes.
Registro Ensaio Clínico	Nenhum
Sugestão de consultores	Nenhum
Autores	ANNA KARINA BARROS DE MORAES RAMALHO (UFPB) <annakabm@hotmail.com> Ane Poline Lacerda Protasio (UFPB - Universidade Federal da Paraíba) <anepolline@hotmail.com> Wilton Wilney Nascimento Padilha (UFPB) <wiltonpadilha@yahoo.com.br>
STATUS	Com Secretaria Editorial

© Cadernos de Saúde Pública, ENSP, FIOCRUZ - 2024