








Estudo de 19 anos dos procedimentos odontológicos realizados no Sistema Único de Saúde brasileiro

A 19-years study of the dental procedures performed in the Brazilian Unified Health System

Luiz Alexandre Chisini^{1,2} , Alissa Schmidt San Martin² ,
Ana Luiza Cardoso Pires² , Thaís Gioda Noronha² ,
Flávio Fernando Demarco² , Marcus Cristian Muniz Conde¹ ,
Marcos Britto Correa² 

Resumo

Introdução: A saúde pública no Brasil sofreu grandes mudanças nas últimas décadas. **Objetivo:** Descrever o panorama da produção odontológica realizada pelo SUS de 1999 a 2017 no Brasil e suas macrorregiões. **Método:** Os dados foram obtidos no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA-SUS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram criadas taxas de procedimentos (por 100 mil habitantes/ano) realizados em cada macrorregião: procedimentos restauradores, protéticos, coletivos, endodontia, exodontia, periodontia e preventivos de 1999 a 2017. A análise estatística das séries temporais foi realizada utilizando um modelo de regressão linear. **Resultados:** Procedimentos protéticos e de periodontia foram os únicos que apresentaram uma tendência linear positiva em todas as macrorregiões brasileiras ($p < 0,001$). A Endodontia não apresentou tendência positiva no Brasil ($p = 0,173$). Restaurações apresentaram um crescimento na macrorregião Norte ($p = 0,003$) e Centro-Oeste ($p < 0,001$). Exodontias apresentaram na macrorregião Norte uma tendência de aumento ($p = 0,046$) enquanto que, no Centro-Oeste, apresentaram uma diminuição ($p = 0,049$). Procedimentos preventivos ($p = 0,042$) e coletivos ($p = 0,017$) apresentaram uma diminuição da sua produção durante o período. **Conclusão:** A saúde bucal apresentou um grande crescimento dentro do Sistema Único de Saúde nos 19 anos avaliados. Procedimentos de periodontia e de prótese dentária foram aqueles com as maiores tendências de crescimento.

Palavras-chave: odontologia comunitária; saúde pública; epidemiologia; serviços de saúde.

Abstract

Background: Public health in Brazil has undergone major changes in recent decades. **Objective:** To describe the overview of dental production performed by the Brazilian Unified Health System from 1999 to 2017 in Brazil and its macroregions. **Method:** Data were obtained from the Outpatient Information System (SIA/SUS) and from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Procedures rates (per 100,000 inhabitants per year) were established in each macroregion: restorative, prosthetic, collective, endodontic, exodontia, periodontic and preventive procedures. Statistical analysis of the time series was performed using a regression linear model. **Results:** Prosthetic and periodontal procedures were the only ones with a positive linear trend in all Brazilian macroregions ($p < 0.001$). Endodontics did not show a positive trend in Brazil ($p = 0.173$). Restorations showed a growth in the North ($p = 0.003$) and

¹Universidade do Vale do Taquari (Univates) - Lajeado (RS), Brasil.

²Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) - Pelotas (RS), Brasil.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – Pelotas (RS), Brasil.

Endereço para correspondência: Luiz Alexandre Chisini – Universidade do Vale do Taquari (Univates), Rua Avelino Talini, 171 – Universitário – CEP: 95914-014 – Lajeado (RS), Brasil – Email: alexandrechisini@gmail.com

Fonte de financiamento: Este estudo foi realizado em um Programa de Pós-graduação apoiado pela CAPES, Brasil.

Conflito de interesses: nada a declarar.



Center-west ($p < 0.001$) macroregions. Exodontia presented a tendency to increase in the North macroregion ($p = 0.046$), while the Midwest presented a decrease of it ($p = 0.049$). Preventive ($p = 0.042$) and collective ($p = 0.017$) procedures showed a decrease in their production during the period. **Conclusion:** Oral health showed great growth within the single health system in the 19 years evaluated. Periodontal procedures and dental prostheses were those with the highest growth trends.

Keywords: community dentistry; public health; epidemiology; health services.

INTRODUÇÃO

A saúde pública no Brasil sofreu grandes mudanças nas últimas décadas, tornando-se direito fundamental de todos a partir da Constituição de 1988¹. Neste mesmo ano, ocorreu a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que foi consolidado no Congresso Nacional em 1990 através da Lei Orgânica de Saúde, a qual detalhou o seu funcionamento². Nos anos subsequentes, o Programa Saúde da Família (PSF) foi criado com o propósito de contribuir na reorganização da atenção em saúde, passando a priorizar ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde³⁻⁶. Esta mudança de paradigma na saúde pública brasileira buscou romper com o antigo modelo médico-curativista vigente até então e passou a compreender a saúde de forma integral e contínua^{5,7}.

Com o avanço de tais políticas públicas, houve uma ampliação para áreas mais específicas dentro da Estratégia de Saúde da Família (ESF)^{5,8,9}, na qual a odontologia foi incluída no ano de 2000, apresentando um importante impacto na saúde bucal de populações assistidas por tais equipes^{10,11}. Além disso, o programa Brasil Sorridente foi criado com o objetivo ampliar as equipes de saúde bucal e o acesso ao tratamento odontológico gratuito, por meio do SUS¹²⁻¹⁴. Este programa expandiu os recursos da atenção básica odontológica e iniciou o processo de organização e qualificação da atenção odontológica especializada principalmente através dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e dos Laboratórios Regionais de Prótese Dentária (LRPD)^{4,12-14}.

O monitoramento dessa produção pode ser realizado através do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS)¹⁵. O SIA/SUS é um grande portal no qual constam os dados de todos os procedimentos realizados pelo SUS nas suas mais diversas áreas¹⁵. Ele apresenta-se como um grande banco de dados de domínio público e pode ser uma ferramenta extremamente importante para a realização de diagnóstico dos sistemas de saúde, servindo assim para o planejamento das políticas públicas¹⁵.

Alguns estudos longitudinais utilizando esse sistema de informações têm sido conduzidos¹⁶⁻¹⁹, observando uma tendência de decréscimo na realização de procedimentos restauradores e de exodontia. Além disso, uma grande flutuação na realização destes procedimentos tem sido apontada, principalmente quando estratificada pelas macrorregiões do Brasil^{16,17}. No entanto, uma parte considerada destes estudos foi realizada considerando-se apenas municípios ou regiões específicas^{18,19}, curtos períodos de tempo ou não investigaram a realização de procedimentos

endodônticos e de prótese dental. Tendo em vista que a demanda por procedimentos endodônticos²⁰ e protéticos²¹ na população também é elevada, entender o panorama destes e dos demais procedimentos odontológicos realizados durante um grande período de tempo pode ajudar a esclarecer a abrangência dos serviços de saúde bucal do SUS para a população do Brasil e de cada macrorregião. Desta forma, o objetivo deste estudo foi descrever o panorama da produção odontológica realizada pelo SUS de 1999 a 2017 no Brasil e suas macrorregiões.

MÉTODO

Foi conduzido um estudo ecológico longitudinal retrospectivo com a utilização de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Departamento de Informática do SUS (DATA/SUS) através do SIA/SUS, como proposto por Barros e Chaves¹⁵. Na busca referente aos procedimentos odontológicos, foram utilizados dados do período de janeiro de 1999 a dezembro de 2017. Dados da população brasileira foram investigados utilizando os censos (1991, 2000 e 2010) e as projeções intercensitárias do período, além da projeção populacional das unidades da federação (2010-2030). Desta forma, adotaram-se como unidades de observação o Brasil e suas cinco macrorregiões.

Coleta das variáveis

O SIA/SUS pertence à Secretaria de Atenção à Saúde e foi criado em 1992, sendo implementado em 1994 em todo o território nacional, substituindo antigos sistemas. Desta forma, encontra-se desde a sua criação em uma plataforma que está disponível de forma universal eletronicamente²². Tem por objetivo geral receber a transcrição da produção (médica, odontológica, entre outras) assim como a validação dos pagamentos orçamentários estipulados pelos próprios gestores de saúde. Os gestores devem enviar ao DATA/SUS, de forma mensal, os dados referentes à realização dos procedimentos municipais. Estes, após conferência, recebem autorização e o repasse dos recursos orçamentários. Procedimentos odontológicos estão disponíveis nessa plataforma após o ano de 1999. Além disso, em 2008, ocorreu uma mudança de classificação, em que alguns procedimentos foram agrupados e outros separados.

Desta forma, foi realizada a coleta de dados de todos os procedimentos odontológicos registrados no SIA/SUS. Esses dados foram investigados através do SIA/SUS, item informações

de saúde. Apenas procedimentos aprovados durante o período foram considerados no presente estudo.

Procedimentos analisados

A nomenclatura e os códigos da tabela de procedimentos do SUS foram alterados em 2008. Desta forma, os procedimentos foram coletados de duas formas: a) de 1999 a 2007; e b) procedimentos após 2007. A nomenclatura dos procedimentos investigados assim como os seus códigos tiveram as seguintes alterações:

Restaurações: de 1999 a 2007: Restauração com amálgama duas ou mais faces (0303104), restauração com amálgama uma face (0303105), restauração com compósito duas ou mais faces (0303106), restauração com compósito uma face (0303107), restauração com compósito envolvendo ângulo incisal (0303108), restauração com silicato duas ou mais faces (0303109), restauração com silicato uma face (0303110), restauração fotopolimerizável duas ou mais faces (0303111), restauração fotopolimerizável uma face (0303112), restauração com ionômero de vidro duas ou mais faces (0303115 e 1001101), restauração com ionômero de vidro uma face (1001102). Após 2007: Restauração em dente decíduo (0307010023), restauração em dente permanente anterior (0307010031), restauração em dente permanente posterior (0307010040).

Exodontias: de 1999 a 2007: exodontia de dente decíduo (0304101), exodontia de dente permanente (0304102), remoção de resto radicular (0304103), exodontia múltipla com alveoloplastia por hemiarco (1005114). Após 2007: Exodontia de dente decíduo (0414020120), exodontia de dente permanente (0414020138), exodontia múltipla com alveoloplastia por sextante (0414020146).

Procedimentos preventivos: de 1999 a 2007: Aplicação terapêutica intensiva com flúor por sessão (0302201), aplicação de cariostático por dente (0302202), aplicação de selante por dente (0302203), controle da placa bacteriana (0302204). Após 2007: Aplicação tópica de flúor individual por sessão (0101020074), aplicação de cariostático por dente (0101020058), aplicação de selante por dente (0101020066), profilaxia/remoção de placa bacteriana (0307030040).

Procedimentos coletivos: de 1999 a 2007: Ação coletiva escovação dental supervisionada (0301102), ação coletiva de bochecho fluorado (0301103), ação coletiva aplicação tópica de flúor (0301104), ação coletiva exame bucal finalidade epidemiológica (0301105). Após 2007: Ação coletiva de escovação dental supervisionada (0101020031), ação coletiva de aplicação tópica de flúor gel (0101020015), ação coletiva de bochecho fluorado (0101020023), ação coletiva de exame bucal com finalidade epidemiológica (0101020040).

Prótese dental: de 1999 a 2007: Prótese total mandibular (1008210 e 1008213), prótese total maxilar (1008211 e 1008214), prótese parcial removível maxilar e mandibular (1008302), próteses parciais removíveis mandibular (1008303) e próteses

parciais removíveis maxilar (1008304), coroa de aço (1008401), prótese parcial fica por elemento (1008406), prótese adesiva metalocerâmica por elemento (1008407) prótese adesiva metaloplástica por elemento (1008408). Após 2007: Prótese parcial mandibular removível (0701070099), prótese parcial maxilar removível (0701070102), prótese temporária (0701070110), prótese total mandibular (0701070129), prótese total maxilar (07010070137), próteses coronárias intrarradiculares fixas/adesivas por elemento (0701070145), prótese dentária sobre implante (0701080027).

Endodontia: de 1999 a 2007: Retratamento endodôntico de dente permanente unirradicular (1004102), tratamento endodôntico de dente decíduo unirradicular (1004103), retratamento endodôntico de dente decíduo unirradicular (1004104), tratamento endodôntico de dente permanente unirradicular (1004105), retratamento endodôntico de dente permanente birradicular (1004201), tratamento endodôntico de dente permanente birradicular (1004202), retratamento endodôntico de dente permanente trirradicular (1004301), tratamento endodôntico de dente permanente trirradicular (1004303), tratamento endodôntico de dente decíduo multirradicular (1004401), retratamento endodôntico de dente decíduo multirradicular (1004402). Após 2007: Retratamento endodôntico em dente permanente birradicular (0307020088), retratamento endodôntico em dente permanente com três ou mais raízes (0307020096), retratamento endodôntico em dente permanente unirradicular (0307020053), obturação em dente permanente birradicular (0307020045), obturação em dente permanente com três ou mais raízes (0307020053), obturação em dente permanente unirradicular (03070200261), obturação de dente decíduo (0307020037).

Periodontia: de 1999 a 2007: curetagem subgingival/polimento dental por hemiarcada (0302207), curetagem subgingival por indivíduo (1002108), raspagem coronorradicular por hemiarcada (1002106). Após 2007: Raspagem alisamento e polimento supragengivais (por sextante) (0307030016), raspagem alisamento subgingivais (por sextante) (0307030024), raspagem coronorradicular (por sextante) (0307030032), raspagem alisamento e polimento supragengivais (por sextante) (0307030059).

Análise dos dados

Os dados foram exportados e tabulados em uma planilha no software Microsoft Excel® 2013. Criou-se, então, uma série histórica (de janeiro de 1999 a dezembro de 2017), em que os dados foram exportados para o Software Stata 12.0, sendo analisados de maneira descritiva e analítica.

Foram criadas sete taxas de procedimentos realizados em cada macrorregião: 1) Procedimentos restauradores; 2) Procedimentos protéticos; 3) Procedimentos coletivos; 4) Procedimentos de

endodontia; 5) Procedimentos de exodontia; 6) Procedimentos de periodontia, e 7) Procedimentos preventivos. Foram consideradas as produções anuais referentes ao respectivo ano, isto é, de janeiro a dezembro. Em relação aos procedimentos coletivos, os dados foram analisados apenas a partir de 2008 devido à ausência dos dados na base investigada referente ao período precedente. Ademais, o cálculo de taxas (por 100 mil habitantes/ano) foi realizado utilizando-se a quantidade aprovada para cada mês de cada macrorregião definida, sendo o denominador a população estimada (censo e projeções intercensos) de cada ano, segundo o IBGE.

A análise estatística das séries temporais foi realizada utilizando um modelo de regressão linear no programa Stata 12.0. Esse modelo pode ser utilizado quando se deseja relacionar ou explicar uma variável de interesse (dependente) por meio de outra variável, objetivando encontrar a equação de regressão que melhor descreve a relação entre a variável independente e a variável dependente. No presente estudo, foram consideradas, como variáveis dependentes (Y), as taxas de procedimentos, e como variável independente, os anos da realização dos procedimentos. Com a finalidade de evitar a autocorrelação entre os termos da equação, foi utilizado o método de centralizar a variável ano e transformá-la em ano menos o ano médio da série histórica²³⁻²⁵. Assim, os testes de hipóteses foram realizados para os coeficientes de regressão. Para cada um dos sete modelos finais (procedimentos restauradores, procedimentos protéticos, procedimentos coletivos, procedimentos de endodontia, procedimentos de exodontia, procedimentos

de periodontia e procedimentos preventivos), foram calculadas as taxas médias por 100 mil habitantes e foram estimados os coeficientes da regressão e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Foi admitido como uma tendência linear estatisticamente significativa quando um valor de $p < 0,05$ foi observado.

RESULTADOS

Durante o período de 19 anos avaliados, cerca de 3,5 bilhões de procedimentos foram registrados, dos quais cerca de 35% foram de periodontia e 30% de atividades coletivas (Figura 1). Procedimentos de endodontia (0,5%) e prótese dental (0,1%) foram os menos realizados.

Embora apresentem as menores quantidades absolutas, os procedimentos protéticos foram, juntamente com os de periodontia, os únicos que apresentaram uma tendência linear positiva em todas as macrorregiões brasileiras ($p < 0,001$) assim como quando o Brasil foi considerado como unidade ($p < 0,001$) (Tabela 1). Além disso, a maior tendência de crescimento foi observada no Nordeste, enquanto que o menor crescimento foi observado no Norte. Considerando a taxa média de procedimentos por 100 mil habitantes, o Brasil apresentou uma taxa média de quase 130 procedimentos por 100 mil habitantes, sendo mais expressiva nas regiões Sul e Nordeste.

Em relação aos procedimentos de endodontia, foi observada uma tendência de crescimento na macrorregião Nordeste ($p < 0,001$), na região Centro-Oeste ($p < 0,001$) e na região Sul ($p = 0,002$). No entanto, quando considerado o Brasil, não

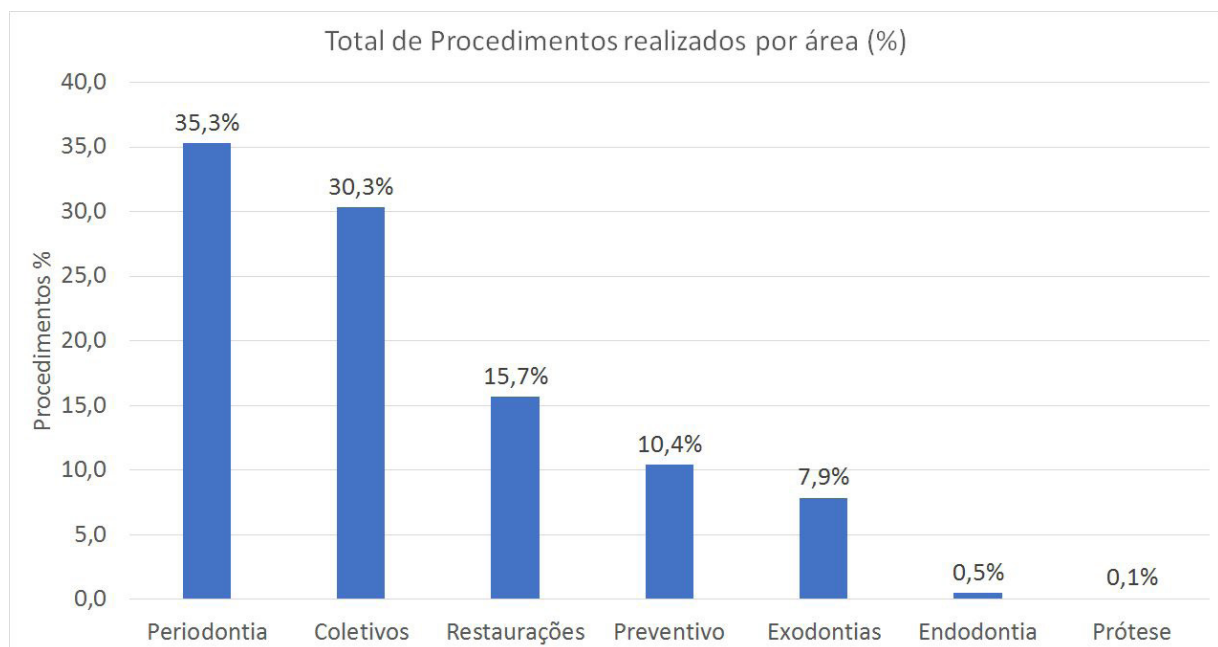


Figura 1. Porcentagem de procedimentos odontológicos realizados no Brasil distribuídos por tipo de procedimento nos 19 anos de avaliação. Brasil, 1999 a 2017

Tabela 1. Análise de regressão linear e taxa média de procedimentos odontológicos por 100 mil/habitantes por procedimento e macrorregião. Brasil (1999 a 2017)

Procedimento/região	Taxa Média*	Coefficiente	(IC 95%)	Valor de p
Prótese				
Brasil	129,9	18,8	(14,5 - 23,1)	< 0,001
Nordeste	154,5	27,3	(20,3 - 34,3)	< 0,001
Norte	59,7	6,5	(4,7 - 8,3)	< 0,001
Sudeste	121,0	15,0	(10,9 - 19,1)	< 0,001
Sul	158,2	22,9	(19,8 - 26,1)	< 0,001
Centro-Oeste	113,1	15,3	(11,3 - 19,2)	< 0,001
Endodontia				
Brasil	477,3	8,9	(-12,8 - 15,1)	0,173
Nordeste	343,7	16,2	(9,1 - 23,3)	< 0,001
Norte	708,1	0,2	(-29,2 - 29,5)	0,991
Sudeste	417,0	6,7	(-3,5 - 17,0)	0,186
Sul	272,7	9,8	(4,2 - 15,5)	0,002
Centro-Oeste	429,1	25,5	(15,4 - 35,5)	< 0,001
Restaurações				
Brasil	15352,0	266,9	(-39,4 - 573,3)	0,084
Nordeste	14375,0	376,8	(-5,5 - 759,1)	0,053
Norte	13639,2	621,5	(244,8 - 998,2)	0,003
Sudeste	15048,3	137,2	(-185,1 - 459,5)	0,382
Sul	17133,3	-9,6	(-351,0 - 331,7)	0,953
Centro-Oeste	18937,6	763,6	(216,1 - 1311,9)	< 0,001
Exodontias				
Brasil	146500,4	88,1	(-87,1 - 263,2)	0,304
Nordeste	209427,1	285,9	(-68,5 - 640,3)	0,107
Norte	163117,9	305,9	(6,7 - 605,3)	0,046
Sudeste	107977,9	-16,4	(-159,4 - 126,6)	0,812
Sul	138576,4	17,9	(-186,3 - 222,1)	0,855
Centro-Oeste	126171,1	-176,1	(-351,1 - 1,2)	0,049
Periodontia				
Brasil	33256,7	4282,3	(2379,8 - 6184,8)	< 0,001
Nordeste	28956,6	3345,5	(1274,2 - 5416,9)	0,003
Norte	21562,6	2764,7	(1586,9 - 3942,6)	< 0,001
Sudeste	35105,1	4602,0	(2719,5 - 6484,5)	< 0,001
Sul	44213,4	6249,5	(4010,2 - 8488,7)	< 0,001
Centro-Oeste	30878,0	3918,3	(2064,7 - 5771,9)	< 0,001
Preventivos				
Brasil	10337,8	-268,9	(-527,0 - -10,9)	0,042
Nordeste	8166,1	-21,0	(-248,8 - 206,7)	0,848
Norte	9058,6	162,2	(-91,2 - 415,6)	0,195
Sudeste	9980,3	-455,6	(-745,2 - 165,9)	0,004
Sul	15703,1	-413,2	(-849,2 - 22,8)	0,062
Centro-Oeste	11299,5	-301,6	(-658,7 - 55,5)	0,093
Coletivos				
Brasil	45698,4	-1921,3	(-3412,8 - -429,8)	0,017
Nordeste	37742,5	-2980,4	(-5297,0 - 663,7)	0,017
Norte	26373,3	-723,5	(-2281,6 - 834,5)	0,325
Sudeste	48344,5	-1942,2	(-3164,7 - 719,7)	0,005
Sul	64517,1	-319,4	(-2427,5 - 1788,7)	0,743
Centro-Oeste	45569,3	-2058,3	(-3572,7 - -543,8)	0,013

*Taxas médias por 100 mil habitantes. IC 95% = intervalo de confiança de 95%; Valor de p = valor estatístico relativo à análise de regressão linear, foram considerados como significativos valores de p < 0,05

observamos a manutenção dessa tendência positiva ($p=0,173$). No Norte, observamos um grande incremento na produção de procedimentos endodônticos a partir de 2002, os quais posteriormente retornam aos mesmos patamares iniciais (Figura 2). Além disso, a taxa média de procedimentos para cada 100 mil habitantes foi de 477,3 no Brasil.

Procedimentos restauradores apresentaram um crescimento durante o período avaliado nas macrorregiões Norte ($p=0,003$) e Centro-Oeste ($p<0,001$), enquanto que, nas demais macrorregiões, nenhuma tendência (positiva ou negativa) foi observada. Embora mostre uma tendência positiva, o Centro-Oeste apresentou uma grande oscilação, principalmente a partir do ano de 2009, a qual pode ser observada na Figura 2. Considerando-se o Brasil, foi observado um incremento na realização de restaurações nos 19 anos avaliados, o qual não foi estatisticamente significativo ($p=0,084$). Ademais, uma taxa média de cerca de 15,3 mil restaurações/100 mil habitantes foi realizada no Brasil.

Procedimentos de exodontias permaneceram estáveis até o ano de 2009 e, posteriormente, apresentaram uma

grande oscilação, principalmente no Norte e no Nordeste. Enquanto que o Norte apresentou uma tendência de aumento de procedimentos ($p=0,046$), a macrorregião Centro-Oeste apresentou uma queda na realização destes procedimentos ($p=0,049$). Uma taxa média de cerca de 165 mil exodontias por 100 mil habitantes foi observada considerando-se os 19 anos avaliados.

Procedimentos de periodontia apresentaram um grande salto na produção a partir de 2008. Este crescimento resultou em uma tendência linear positiva em todas as macrorregiões. Dentre elas, a região Sul foi a que apresentou o maior coeficiente de regressão assim como a maior taxa média de procedimentos (44 mil/100 mil habitantes), enquanto que a média do Brasil foi de aproximadamente 33 mil/100 mil habitantes.

Procedimentos preventivos ($p=0,042$) e coletivos ($p=0,017$) apresentaram uma diminuição da sua produção durante o período avaliado, considerando-se o Brasil. Além disso, uma taxa de cerca de 10 mil procedimentos/100 mil habitantes foi observada para procedimentos preventivos e 45 mil para procedimentos coletivos.

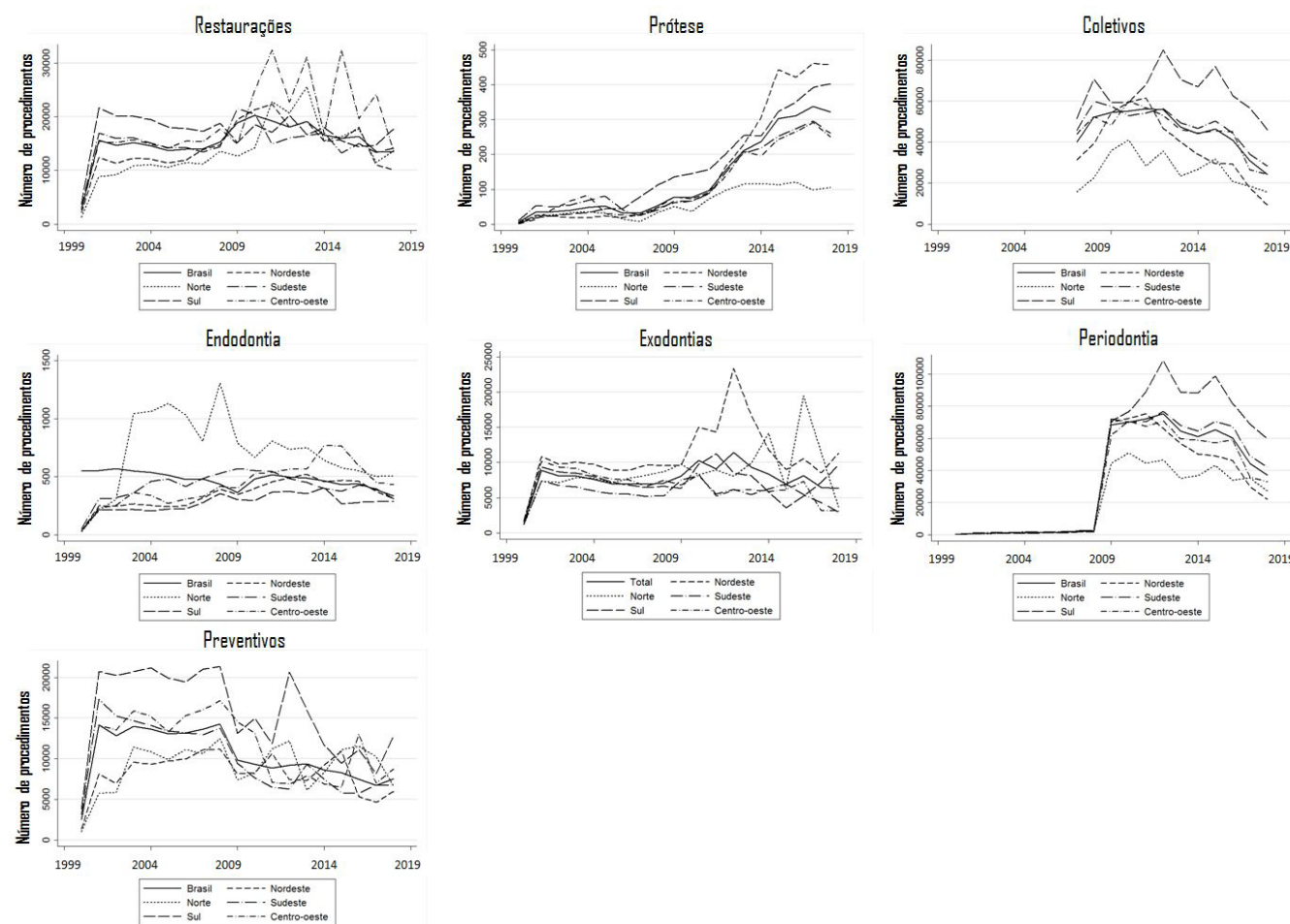


Figura 2. Taxa de procedimentos odontológicos por 100 mil/habitantes no Brasil e suas respectivas macrorregiões, entre 1999 e 2017

DISCUSSÃO

De acordo com o melhor de nosso conhecimento, este é o estudo com maior período de avaliação do sistema de informações do SUS objetivando descrever o panorama da produção odontológica realizada pelo Sistema Único de Saúde. É possível observar, assim, que a odontologia teve um amplo crescimento dentro do Sistema Único de Saúde durante os 19 anos avaliados, resultado que tem se refletido no crescente número de dentistas que atuam no SUS²⁶. Assim, procedimentos de periodontia e de prótese dentária foram os que apresentaram as maiores tendências de crescimento.

Procedimentos protéticos eram quase inexistentes no ano de 1999 e apresentaram um crescimento significativo principalmente a partir de 2007/2008. Esse resultado pode ser justificado devido à implementação que ocorreu em 2005 dos LRPD¹². Esses laboratórios consolidaram-se através do estabelecimento de critérios, normas e requisitos para sua habilitação pelo Ministério da Saúde, e possibilitaram a realização de próteses dentárias na Atenção Básica¹². Porém, a sistemática de funcionamento dos LRPD ainda apresenta alguns desafios e contradições^{4,12}. Enquanto se observa que a maior necessidade de prótese total (7% da população) ocorre na região Norte e a maior prevalência de edêntulos é na região Sudeste, os LRPD se concentram disponíveis na região Nordeste⁴. Esses dados da literatura corroboram com as observações do presente estudo, que verificou o maior crescimento da realização de próteses dentais na região Nordeste, a qual apresenta também uma maior população SUS-dependente.

Embora o Nordeste tenha apresentado os maiores crescimentos de tratamentos protéticos, essa tendência positiva foi observada em todas as regiões, podendo ser um reflexo da Política Nacional de Saúde Bucal, a qual promoveu uma expressiva expansão dos serviços odontológicos. O possível reflexo desta política foi observado no presente estudo através da tendência de aumento da produção na maioria dos procedimentos investigados. De forma semelhante, procedimentos de periodontia apresentaram um expressivo incremento nesse período, sendo reportado em diversos estudos como um reflexo da expansão das equipes de saúde bucal na estratégia da saúde da família em diversas regiões^{27,28}. No entanto, uma importante variação entre as regiões foi claramente evidenciada. Isso pode ser explicado pela municipalização e descentralização do SUS, em que a iniciativa de implementação dos serviços (tais como os LRPD e os CEOs) é responsabilidade dos governos municipais, cabendo a eles o encargo de organizar o sistema e buscar, juntamente ao Estado e à União, a implementação dos serviços e ofertá-los aos usuários^{12,13}.

Esse encargo dos municípios em gerir tais serviços muitas vezes pode estar vulnerável a mudanças políticas nos respectivos municípios e estados, resultando também em oscilações na gestão das políticas públicas de saúde e no cumprimento das metas pactuadas. Neste contexto, um recente estudo avaliando

o cumprimento das metas pelos municípios com CEOs no estado do Rio Grande do Sul observou um baixo cumprimento dos mesmos²⁹. Dos 27 municípios investigados, 13 cumpriram 25% ou menos das metas estabelecidas, sendo que a área de endodontia foi a que apresentou o maior déficit na produção²⁹. Esses resultados corroboram com as observações referentes aos tratamentos endodônticos, os quais não apresentaram uma tendência significativamente positiva, quando consideramos o Brasil. Outros estudos avaliando a realização de tratamentos endodônticos têm observado que esses procedimentos são os que apresentam os maiores percentuais de absenteísmo e as menores taxas de resolubilidade³⁰⁻³², a qual pode chegar a apenas 50% dos casos³².

Além disso, procedimentos preventivos e coletivos apresentaram uma tendência de decréscimo da produção quando consideramos o Brasil como unidade. Estes resultados corroboram, em parte, com os relatados na literatura¹⁶. Enquanto uma tendência de decréscimo de procedimentos preventivos já tenha sido reportada em outra série histórica (1994-2007)¹⁶, os presentes resultados divergem dos observados quanto aos procedimentos coletivos. Isso pode ser explicado principalmente pela divergência quanto aos anos investigados. De fato, o principal decréscimo observado nos procedimentos coletivos é a partir do ano de 2010. No entanto, esses achados são conflitantes com a proposta das políticas públicas implementadas, que visam ao incremento de práticas preventivas e abordagens coletivas.

O presente estudo é um trabalho de caráter exploratório, o qual apresenta importantes limitações e pontos fortes que devem ser discutidos. Tratando-se de um estudo que utiliza informações secundárias, é possível que os dados possam apresentar algumas imprecisões e subnotificações, o que poderia sub ou superestimar os resultados. Desta forma, podemos considerar que as subnotificações sejam a principal limitação, podendo afetar a qualidade dos dados do presente estudo. No entanto, podemos assumir que esses vieses tenham se dado de forma aleatória, não comprometendo o resultado do estudo. Além disso, este é um estudo com uma grande longitudinalidade, mostrando a abrangência dos serviços odontológicos no Brasil utilizando o banco informatizado do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS. Esta ferramenta é justamente a utilizada no monitoramento dos serviços. Assim, os resultados deste estudo podem servir de base e ferramenta auxiliar na construção de políticas públicas de saúde, além de serem utilizados como instrumento para a integralização e o aperfeiçoamento da odontologia dentro do SUS^{13,14,33}.

A saúde bucal apresentou um grande crescimento dentro do Sistema Único de Saúde nos 19 anos avaliados. Procedimentos de periodontia e de prótese dentária foram aqueles com as maiores tendências de crescimento. Além disso, procedimentos preventivos e coletivos apresentaram um decréscimo significativo no Brasil, embora uma grande variação tenha sido observada nas diferentes regiões.

REFERÊNCIAS

- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, 5 de outubro de 1988.
- Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de setembro de 1990.
- Frazão P, Narvai PC. Saúde bucal no sistema Único de Saúde: 20 anos de lutas por uma política pública. *Saúde Debate*. 2009;33(81):64-71.
- Aguiar VR, Celeste RK. The need for, and allocation of, regional prosthodontics laboratories in Brazil: an exploratory study. *Cien Saude Colet*. 2015;20(10):3121-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152010.18212014>. PMID:26465854.
- Nascimento AC, Moyses ST, Werneck RI, Moyses SJ. Oral health in the context of primary care in Brazil. *Int Dent J*. 2013;63(5):237-43. <http://dx.doi.org/10.1111/idj.12039>. PMID:24074017.
- Pucca G Jr. A política nacional de saúde bucal como demanda social. *Cien Saude Colet*. 2006;11(1):243-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232006000100033>.
- Besen C, Netto M, Da Ros M, Silva F, Silva C, Pires M. A estratégia saúde da família como objeto de educação em saúde. *Saude Soc*. 2007;16(1):57-68. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902007000100006>.
- Anjos FD, Mestriner SF, Bulgarelli AF, Pinto IC, Mestriner-Junior W. Equipes de saúde bucal no Brasil: avanços e desafios. *Cienc Cuid Saude*. 2011;10(3):601-7. <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v10i3.10921>.
- Moura M, Ferro F, Cunha N, Néto O, Lima M, Moura L. Saúde bucal na estratégia de saúde da família em um colegiado gestor regional do estado do Piauí. *Cien Saude Colet*. 2013;18(2):471-80. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000200018>. PMID:23358772.
- Pereira CRS, Patrício AAR, Araújo FAC, Lucena EES, Lima KC, Roncalli AG. Inclusion of oral health teams in the Family Health Program and its impact on the use of dental services. *Cad Saude Publica*. 2009;25(5):985-96. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000500005>. PMID:19488483.
- Corrêa GT, Celeste RK. Association between coverage by oral health teams in the family health and the increase in dental care output in Brazilian municipalities, 1999 and 2011. *Cad Saude Publica*. 2015;31(12):2588-98. PMID:26872235.
- Pucca GA Jr, Gabriel M, Araujo ME, de Almeida FC. Ten years of a National Oral Health Policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res*. 2015;94(10):1333-7. <http://dx.doi.org/10.1177/0022034515599979>. PMID:26316461.
- Soares CL. Constructing public oral health policies in Brazil: issues for reflection. *Braz Oral Res*. 2012;26(Suppl 1):94-102. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-83242012000700014>. PMID:23318750.
- Scherer CI, Scherer MD. Advances and challenges in oral health after a decade of the "Smiling Brazil" Program. *Rev Saude Publica*. 2015;49 PMID:26815162.
- Barros SG, Chaves SCL. A utilização do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) como instrumento para caracterização das ações de saúde bucal. *Epidemiol Serv Saude*. 2003;12(1):41-51.
- Celeste RK, Vital JF, Junger WL, Reichenheim ME. Time series analysis of dental care procedures in Brazilian public services, 1994-2007. *Cien Saude Colet*. 2011;16(11):4523-32. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001200025>. PMID:22124834.
- Cunha MA, Lino PA, Santos TR, Vasconcelos M, Lucas SD, Abreu MHA. 15-year time-series study of tooth extraction in Brazil. *Medicine*. 2015;94(47):e1924. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000001924>. PMID:26632688.
- Magri L, Aciole G, Salomão F, Tagliaferro E, Ribeiro L. Estudo comparativo de indicadores de saúde bucal em município do estado de São Paulo. *Saúde Debate*. 2016;40(108):144-55. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104-20161080012>.
- Souza G, Mendes S, Lino P, Vasconcelos M, Abreu M. Exodontias no Sistema Único de Saúde em Minas Gerais: uma série temporal de 15 anos. *Arq Odontol*. 2016;52(3):160-4.
- Amaral R, Hoffmann R, Cypriano S, Sousa M, Silva A. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em pré-escolares e escolares de Rafard – SP – Brasil. *Cienc Odontol Bras*. 2006;9(3):87-93.
- Colussi CF, Freitas SF. Epidemiological aspects of oral health among the elderly in Brazil. *Cad Saude Publica*. 2002;18(5):1313-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2002000500024>. PMID:12244364.
- Departamento de Informática do SUS. SIA [Internet]. Brasília: DATASUS; 2018 [citado em 2018 Maio 4]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/ambulatoriais/sia>
- Hallal A, Gotlieb S, Latorre M. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol*. 2001;4(3):168-77. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2001000300004>.
- Norman G, Streiner D. *Biostatistics: the bare essentials*. 3rd ed. Hamilton: B.C. Decker; 2008.
- Diggle P. *Time series: a biostatistical introduction*. Oxford: Oxford University Press; 1990. (Oxford Statistical Science Series; no. 5).
- San Martin AS, Chisini LA, Martelli S, Sartori LRM, Ramos EC, Demarco FF. Distribution of Dental Schools and dentists in Brazil: an overview of the labor market. *Rev ABENO*. 2018;18(1):63-73. <http://dx.doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i1.399>.
- Barros SG, Maria CTC, Cruz DN, Larissa ORS, Roncalli AG. Impacto da implantação das equipes de saúde bucal na estratégia saúde da família em dois municípios do Estado da Bahia. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*. 2016;6(2):37-42. <http://dx.doi.org/10.13102/rscdauufs.v6i2.1212>.
- Scarparo A, Zermiani TC, Ditterich RG, Pinto MHB. Impacto da Política Nacional de Saúde Bucal – Programa Brasil Sorridente – sobre a provisão de serviços odontológicos no Estado do Rio de Janeiro. *Cad Saude Colet*. 2015;23(4):409-15. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201500040153>.
- Pires ALC, Gruendemann JLAL, Figueiredo GS, Conde MCM, Corrêa MB, Chisini LA. Atenção secundária em saúde bucal no Rio Grande do Sul: análise descritiva da produção especializada em municípios com Centros de Especialidades Odontológicas com base no Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde. *RFO UPF*. 2015;20(3):325-33.

30. Dórr G, Grecca F, Giordani J. Avaliação dos atendimentos endodônticos em um Centro de Especialidades Odontológicas em Porto Alegre, RS. *Rev ABENO*. 2016;16(3):84-95. <http://dx.doi.org/10.30979/rev.abeno.v16i3.266>.
31. Saliba N, Nayme J, Moimaz S, Cecilio L, Garbin C. Organização da demanda de um Centro de Especialidades Odontológicas. *Rev Odontol UNESP*. 2013;42(5):317-23. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-25772013000500001>.
32. Bulgareli J, Faria E, Ambrosano G, Vazquez F, Cortellazzi K, Meneghim M, et al. Informações da atenção secundária em odontologia para avaliação dos modelos de atenção à saúde. *Rev Odontol UNESP*. 2013;42(4):229-36. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-25772013000400001>.
33. Stedile NLR, Guimarães MCS, Ferla AA, Freire RC. Contributions of national health conferences to the definition of public environmental and health information policy. *Cien Saude Colet*. 2015;20(10):2957-71. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152010.15142014>. PMID:26465840.

Recebido em: Maio 04, 2018

Aprovado em: Jan. 03, 2019