

IMPACTO DA EVOLUÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO E NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA BRASILEIRA AO LONGO DOS SÉCULOS

¹Mestra em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Doutoranda em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

²Mestra em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Cirurgiã-dentista atuando em clínica privada.

Rua: Pedro Schneider, 21. Bairro: Boa Vista. Novo Hamburgo - RS - Brasil. CEP 93410-250
Telefone: 51 3036.2111
E-mail: camilafrancinemaia@gmail.com

³Graduada em Odontologia pela Universidade Luterana do Brasil. Cirurgiã-dentista. E-mail: robinson.daniela@hotmail.com

⁴Mestra em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Doutoranda em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Av. Ipiranga, 6681. Bairro: Partenon. Porto Alegre - RS - Brasil. CEP: 90619-900
Telefone: 51 3320.3500 E-mail: nogarett@yahoo.com.br

⁵Doutor em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professor do Programa de Pós-Graduação de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Impact of scientific development on Brazilian oral health education and practice through the centuries

Lisiane Martins Fracasso¹

Camila Francine Maia²

Daniela Robinson³

Lígia Maria Nogarett⁴

Eduardo Gonçalves Mota⁵

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impacto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

RESUMO

A história da Odontologia no Brasil iniciou-se de maneira rudimentar com instrumentos primitivos e sem preocupações com higiene. Não havia nenhuma referência à ciência, apenas à prática da profissão. No século XVII, evidencia-se um aumento no número de cáries e maior demanda por serviços odontológicos estéticos. Porém, apenas em 1879 inicia-se o estudo da Odontologia, no Brasil, e outras faculdades começam a se instalar somente a partir do século XX. A comprovação da origem bacteriana da doença cárie e surgimento de mais estudos referentes às doenças bucais ocorreram somente a partir da década de 1940. A fluoretação da água de abastecimento

Recebido em: 30/03/2016

Aceito em: 03/06/2016

público foi o primeiro procedimento preventivo realizado no Brasil e o primeiro estudo epidemiológico nacional foi realizado em 1986. O Ministério da Saúde declarou que no ano de 2012, a quantidade de atendimentos odontológicos oferecidos pelo Sistema Único de Saúde foi de 150 milhões de consultas no país, além disso, o governo ampliou o sistema para 90% das cidades brasileiras atingindo uma população de 92 milhões de beneficiados e implementou serviços de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal. Apesar desse grande avanço, o controle da doença cárie em todas as faixas etárias ainda está longe de ser alcançado. Fazer com que todos os progressos obtidos até o momento cheguem a todos os cidadãos deve ser a meta deste século.

Palavras-chave: História da Odontologia. Educação em Odontologia. Odontologia em Saúde Pública.

ABSTRACT

The history of dentistry in Brazil initiated in a rudimentary way with primitive tools and no hygiene preoccupations. There was no reference to science, only the practice of the profession. In the seventeenth century there is evidence about the increase of the number of dental caries and demand for aesthetics dental services. However, only in 1879 began the study of Dentistry in Brazil and new faculties were installed on the twentieth century. Evidence of bacterial decay and the emergence of more studies about oral diseases only occurred since the 1940s. Fluoride supplies of public water was the first preventive procedure performed in Brazil and the first national epidemiological study was conducted in 1986. The Ministry of Health stated that in the year 2012, the amount of dental care offered by the National Health System was 150 million consultations in the country, besides the government expanded the system to 90 % of Brazilian cities reaching a population of 92 million of beneficiaries and implemented health promotion, prevention and recovery of oral health services. Despite this breakthrough, the control of caries in all age groups is still far from being achieved. Make all the progress made so far reaching all citizens should be the goal of this century.

Keywords: History of Dentistry. Oral Health Education. Public health odontology

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

INTRODUÇÃO

Os primeiros registros referentes à odontologia brasileira datam do período de descobrimento desse país e revelam uma prática simples da profissão com instrumentais primitivos e sem preocupações com higiene (FERRARI, 2011).

Com a vinda dos portugueses para a colônia, a prática odontológica passou a ser exercida por cirurgiões que deveriam mostrar aptidão para cirurgias, sangrias e extrações dentárias com o intuito de obterem o licenciamento pelo cirurgião-mor que era o encarregado de permitir esses ofícios (FURTADO, 2007; FERRARI, 2011). Porém, dentistas licenciados pela Casa Imperial e com formação em cursos superiores existentes fora do país também estavam presentes, e se dedicavam a atender a elite da população (CARVALHO, 1994). Recursos restauradores e preventivos eram escassos, portanto a Odontologia baseava-se praticamente em extrações dentárias, que devido à dificuldade de recursos anestésicos não era uma técnica valorizada, assim “profissionais mais experientes” evitavam esse procedimento (FERRARI, 2011). Como não chegavam novos cirurgiões de Portugal e essa tarefa era atribuída como de pouca importância, escravos e negros alforriados assumiram essa função (CALVIELLI, 1993; FERRARI, 2011). Não havia nenhum tipo de ensino formal no país e não era exigida tal formação para exercer a profissão.

Verifica-se então que na origem da Odontologia, não há qualquer referência à ciência, apenas à prática da profissão. Além disso, como os procedimentos realizados eram considerados artesanais, criou-se uma associação com uma atividade puramente cosmética e não funcional ou biomédica (CARVALHO, 2006). Constata-se também que a maneira como se desenvolveu a Odontologia no Brasil não teve seu foco na necessidade coletiva ou pública, pois beneficiava somente o indivíduo que recebia sua atenção.

Contudo, a partir do século XVII evidencia-se um aumento significativo no número de cáries devido ao maior consumo de açúcar pelas classes mais abastadas, determinando um acréscimo nas necessidades por serviços Odontológicos (NARVAI, 2000). Além disso, transformações no modo de vida da sociedade emergente determinaram uma preocupação com a estética e a elegância, proporcionando um aumento na demanda dos serviços odontológicos que começam a oferecer opções para a reposição de dentes perdidos, tratamento de gengiva e venda de produtos odontológicos para aliviar dor e clarear dentes (CARVALHO, 2006).

Já no século XX, a cárie dentária tornou-se um problema de saúde pública para a maioria dos países (NARVAI, 2000). Como uma

grande parcela da população necessitava de serviços odontológicos, surgiu um mercado ávido por técnicas restauradoras e reposição de dentes. Porém, a atividade dentária não sofreu grandes modificações, procedimentos como obturações, extrações e próteses continuavam sendo feitos por práticos que aprenderam seu ofício com mestres mais experientes ou de pai para filho (CARVALHO, 2006).

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

O Desenvolvimento da Odontologia como Profissão

Apesar da criação da Escola de Cirurgião no Hospital São José, na Bahia, e da Escola Anatômica Cirúrgica e Médica no Hospital Militar e de Marinha, no Rio de Janeiro, terem ocorrido no ano de 1808, a Odontologia só passou a ser lecionada bem mais tarde.

Inicialmente não se diferenciavam atividades dentárias e médicas. Somente em 1851, um exame para dentistas foi implantado nas faculdades de Medicina (CARVALHO, 1994; WARMLING *et al.*, 2012). Porém, era exigido apenas preparo básico para exercer a atividade e documentos que comprovassem a moralidade do exercício profissional (WARMLING *et al.*, 2012).

O ensino da Odontologia no Brasil iniciou-se no ano de 1879, com a introdução da disciplina denominada Cirurgia Dentária nas faculdades de Medicina. A Odontologia tornou-se uma faculdade independente da Medicina em 1884 (MOTT *et al.*, 2008), quando D. Pedro II decretou a Odontologia como profissão e determinou a abertura do primeiro curso acadêmico da área no Brasil. Surgem também neste período as primeiras organizações profissionais (SALIBA *et al.*, 2009).

A partir do século XX, novas faculdades começaram a instalar-se promovendo formação para os cirurgiões-dentistas (CARVALHO, 1994) e diversos movimentos surgiram com o intuito de proibir a prática odontológica por profissionais não-diplomados. Havia uma alta prevalência de problemas bucais, e c, com isto, a abordagem mecânica e cosmética da prática odontológica se expandiu neste período. Além disso, no século XX correram profundas transformações da sociedade brasileira no que diz respeito ao crescimento econômico, industrialização e urbanização. Essas mudanças causaram um grande impacto na prática Odontológica, que passou a disponibilizar tecnologias mais sofisticadas. Em consequência dessas transformações e em coerência com as características gerais do capitalismo dependente que se consolidou no país, observou-se uma grande expansão do número de cursos de Odontologia, sobretudo

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

nas duas últimas décadas do século (NARVAI, 2000; SILVA e SALLES-PERES, 2007).

Já a segunda metade do século XX registrou notável expansão do número de cirurgiões-dentistas em atividade no país, sendo que nos primeiros anos do século XXI este fenômeno segue inalterado. O vertiginoso aumento do número de cirurgiões-dentistas em atividade no Brasil produziu o surgimento de uma categoria profissional de estrutura complexa e com razoável poder corporativo (NARVAI, 1994; NARVAI, 2003).

O Desenvolvimento da Odontologia como Ciência

O primeiro livro sobre odontologia no Brasil “Guia dos Dentes Sãos” foi escrito por Clinton Van Tuyl, no ano de 1849, e era considerado bastante moderno para a época, já que retratava o uso de clorofórmio como anestésico e abordava algumas moléstias e tratamentos, desde a infância até a velhice (CARVALHO, 1994).

A principal doença que determina a perda de dentes é a cárie dentária, portanto o conhecimento de sua patologia sempre foi de grande interesse. Mesmo com diversas suposições ao longo dos anos sobre a etiologia da doença, somente em 1890 com os estudos de Miller, avaliou-se a participação microbiana na doença cárie, bem como na doença periodontal e na infecção pulpar, tornando-se esse o primeiro estudo científico referente ao assunto (FURE e ZICKERT, 1997; LEITES *et al.*, 2006).

Porém, a comprovação de que as bactérias eram responsáveis pelo surgimento das lesões foi confirmada por Mc Clure e Hewit, em 1946, quando observaram a inibição de cáries em ratos tratados com penicilina, apesar de estarem sob dieta cariogênica. Já o caráter infecto-contagioso da doença só foi percebido através dos estudos de Keyes a partir da década de 1950, que fundamentou na década seguinte, a *triade de Keyes*, composta por um hospedeiro susceptível (dente), microbiota e substratos cariogênicos, criando um modelo denominado multicausal-biologicista. Este modelo foi implementado em 1983 por Ernest Newbrum, que incluiu o fator *tempo* na triade de Keyes e manteve os demais componentes (LIMA, 2007).

A partir de 1990, o aspecto social é incorporado a etiologia da doença cárie, na tentativa de explicar as mudanças no padrão de adoecer. Novos modelos são construídos a partir dessa nova concepção para justificar modos diferentes de respostas nos indivíduos. Contudo, constata-se que ainda no século XXI, a permanência da concep-

ção estritamente biológica, tanto no ensino, como na pesquisa e nas atividades clínicas, concomitantemente com os novos modelos de explicação da doença é presente (GOMES e DA ROS, 2008).

Odontologia como Parte Integrante da Saúde Pública

Devido a grande prevalência de cárie na população mundial a partir do século XIX e ao avanço científico relacionado ao efeito do flúor na redução dessa patologia, o Brasil adotou a partir da década de 1950 a fluoretação das águas de abastecimento público, já que o mesmo foi recomendado por diversas entidades internacionais e nacionais (COSTA *et al.*, 2012). Esse foi o primeiro procedimento baseado em prevenção, já que até então a odontologia apresentava característica reparadora da doença, ou seja, quando a estrutura dentária era acometida pela atividade cariosa, essa era removida e substituída por material restaurador, ou, em casos mais severos da doença, optava-se pela exodontia do elemento dentário.

A primeira cidade a receber tal benefício foi Baixo Guandu localizada no estado de Espírito Santo (ALVES, VASCONCELOS, 2008). A partir da década de 1960, diversos programas e ações isoladas foram desenvolvidas no país voltadas principalmente para escolares na faixa-etária dos 6 aos 14 anos considerados de maior risco à cárie dentária (PINTO, 1993; CHAVES e VIEIRA-DA-SILVA, 2002). Em 1974, o Congresso Nacional determinou a obrigatoriedade da fluoretação de água em municípios com estações de tratamento.

Estudos realizados na década de 1970 determinaram efetividade limitada quando o tratamento sintomático da cárie era realizado. As medidas preventivas que acompanhavam essas intervenções eram restritas e comparáveis a quase nenhum tratamento. Já nos anos 1980, houve uma grande expansão da fluoretação das águas no Brasil, decorrente de decisão governamental federal de apoiar financeiramente iniciativas nessa área (VIANNA e PINTO, 1983).

Porém até este período, apenas dados estatísticos pontuais existiam para determinar medidas necessárias para melhorar a saúde bucal da população brasileira. O primeiro estudo epidemiológico nacional só foi realizado em 1986 e o resultado foi alarmante, mesmo com medidas preventivas sendo realizadas no país (NARVAI, 2000). O índice CPO-D (que indica o número de dentes permanentes cariados, perdidos - extraídos e com extração indicada - e restaurados) obtidos na época em crianças de 12 anos de idade foi de 6,65, considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) um número

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

bastante alto. Já no grupo de 50-59 anos o índice subiu para 27,2, sendo que 86% no índice eram de dentes extraídos (BRASIL, 1988; SILVA *et al* 2007).

Com isso, surgiu a primeira oportunidade de avaliação da saúde bucal odontológica brasileira e percebeu-se a necessidade de iniciativas para melhorar esse quadro. O relatório final tornou-se a base para a nova Constituição de Saúde do Brasil, além de estabelecer como principal objetivo a ser alcançado um sistema de saúde com atribuições e competências para os níveis Federal, Estadual e Municipal, o qual culminou na construção do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDES) como uma necessidade imediata e de transformação progressiva para o Sistema Único de Saúde (SUS) (RONCALLI, 2006; SOUZA e COSTA, 2010). Porém, a política de saúde bucal ao qual o levantamento esteve vinculado - Programa de Prevenção da Cárie Dentária (Precad) - resumiu-se a um tímido estímulo à fluoretação das águas e à implementação de um programa de aplicação tópica de flúor gel em escolares.

Diferentemente dos cinco anos de intervalo entre uma avaliação e outra, sugeridos pela OMS para um novo estudo, o Brasil só realizou nova avaliação após uma década após. Além disso, modificações da própria OMS e outras adotadas pela comissão da pesquisa determinaram diferenças entre os dois estudos. Os novos resultados obtidos demonstraram uma diminuição na prevalência de cárie nas capitais brasileiras, permanecendo dúvidas se os dados são aplicáveis para cidades do interior (NARVAI *et al.*, 2000; TRAEBERT *et al.*, 2001)

A experiência seguinte é a do Projeto SBBrasil, que surgiu como uma ideia de construir um levantamento epidemiológico em saúde bucal de base nacional, inspirado na metodologia sugerida pela OMS no final dos anos 1990. A proposta original era realizá-lo no ano 2000 pelo fato de ser um ano-índice, além de compor o limite para o estabelecimento das metas recomendadas no programa *Saúde para Todos* da OMS. Por questões operacionais, o levantamento só foi realizado entre 2002 e 2003 e teve seus dados publicados em 2004 e, por esta razão, o nome original do projeto (Projeto SB2000) passou a ser Projeto SBBrasil 2003 (RONCALLI *et al.*, 2012).

Do ponto de vista metodológico, aperfeiçoamentos importantes foram acrescentados na edição de 2010, particularmente com relação à técnica de pesquisa em domicílios. Alguns índices foram acrescentados, como por exemplo, a avaliação de traumatismo dentário, e outros foram modificados como o CPI (Índice Periodontal Comunitário) e a avaliação da necessidade de prótese. Com relação ao plano amostral, as capitais foram consideradas como domínios do estudo. Uma maior racionalidade foi dada à pesquisa nos municípios do

interior, compondo uma amostra de 30 municípios em cada região (totalizando 150), e o levantamento foi feito somente em domicílios da zona urbana.

O Ministério da Saúde declarou que no ano de 2012, a quantidade de atendimentos odontológicos oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) foi de 150 milhões de consultas no país, além disso, o governo ampliou o sistema para 90% das cidades brasileiras atingindo uma população de 92 milhões de beneficiados e implementou serviços de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal.

CONCLUSÃO

No último século pode-se perceber um grande avanço tecnológico referente à saúde bucal, porém todas essas informações ainda são muito recentes e a adequada compreensão e aplicação desses conceitos estão em processo de formação. Os estudos realizados no Brasil constituem-se de grande valia para averiguar estratégias necessárias para modificação do quadro bucal odontológico. Constata-se que o número de profissionais no país é bem significativo, porém o controle da doença cárie em todas as faixas etárias ainda está longe de ser alcançado. Sem dúvida nenhuma, o ensino odontológico brasileiro deve se focar na coletividade. Além disso, maiores investimentos por parte do governo devem ser realizados com o intuito de melhorar a saúde bucal de forma ampla, e não apenas isoladamente. Fazer com que todos os progressos obtidos até o momento cheguem a todos os cidadãos deve ser a meta deste século com o intuito de proporcionar maior qualidade de vida a todos os brasileiros.

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. C.; VASCONCELOS, M. M. V. B. Motivação, cooperação e comunicação na promoção de saúde bucal e prevenção da doença cárie. *Int J Dent*, Cairo, v. 7, n. 2, p. 116-124, abr/jun, 2008.

BRASIL. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana**. Brasília, 1988.

CARVALHO, C. L. A transformação no mercado de serviços odontológicos e as disputas pelo monopólio da prática odontológica no século XIX. *Hist Cienc Saude-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13 n.1, p 55, jan/mar, 2006.

CALVIELLI, I. T. P. O Exercício Ilegal da Odontologia no Brasil. Dissertação (Mestrado em Direito) Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

CARVALHO, A. P. **Panorama sobre o ensino e a prática da odontologia no estado de São Paulo**. São Paulo: USP, 1994.

CHAVES, S. C. L.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. As práticas preventivas no controle da cárie dental: uma síntese de pesquisas. *Cad Saú-de Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 129-139, jan/fev, 2002.

COSTA, S. M.; ADELÁRIO, A. K.; VASCONCELOS, M.; ABREU, M. H. N. G. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr, João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 285-291, abr/jun, 2012.

FERRARI, M. A. M. C. História da odontologia no Brasil – o currículo e a legislação entre 1856 e 1931. 2011. 109 f. (Tese em Ciências Odontológicas) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FREITAS, S. F. T. **História Social da Cárie Dentária**. Bauru: Edusc, 2001.

FURE, S., ZICKERT, I. Incidence of tooth loss and dental caries in 60-, 70-and 80-year-old Swedish individuals. *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 25, p. 137-142, 1997.

GOMES, D.; DA ROS, M. A. A etiologia da cárie no estilo de pensamento da ciência odontológica. *Cien Saude Colet*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, mai/jun 2008.

LEITES, A. C. B. R.; PINTO, M. B.; SOUSA, E. R. S. Aspectos microbiológicos da cárie dental. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 2, p. 239-252, 2006.

LIMA J. E. O. Cárie dentária: um novo conceito. *Rev Dent Press Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v.12, n.6 p.119-30, 2007.

MOTT, M. L.; ALVES, O. S. F.; MUNIZ, M. A.; MARTINO, L. V. S, SANTOS, A. P. F.; MAESTRINI, K. Moças e senhoras dentistas: formação, titulação e mercado de trabalho nas primeiras décadas da República. **Hist Cien Saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.15, p. 97, jun, 2008.

NARVAI, C. P. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, 2000.

NARVAI, P. C. **Odontologia e saúde bucal coletiva**. 1ª ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

NARVAI, P. C. Recursos humanos para promoção da saúde bucal: um olhar no início do século XXI. In: KRIGER, L. **Promoção da saúde bucal**. 3a ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. p. 475-494

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; CASTELLANOS, R. A. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro v. 5, n. 2, 2000.

PINTO, V. G. **Programas e políticas de saúde bucal**. In: A Odontologia Brasileira às Vésperas do Ano 2000: Diagnóstico e Caminhos a Seguir. Brasília: Editora Santos, 1993. p. 109-142

RONCALLI, A. G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro, v.11, n.1, jan/mar, 2006.

RONCALLI, A. G.; CÔRTEZ, M. I. S.; PERES, K. G. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v.28, 2012.

SALIBA, N. A., MOIMAZ, S. A. S., GARBIN, C. A. S., DINIZ, D. G. Dentistry in Brazil: its history and current trends. **J Dental Educ**, Washington, v. 73, n. 2, p 225, 2009.

SILVA, R. H. A.; SALES-PERES, A. Odontologia: Um breve histórico. **Odontol Clín-Cient**, Recife, v. 6, n. 1, p. 7-11, jan/mar, 2007.

SILVA, M. C. B.; SILVA, R. A.; RIBEIRO, C. C. C.; CRUZ, M. C. F. N. Perfil da assistência odontológica pública para a infância e adolescência em São Luís (MA). **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 5, set/out, 2007.

SOUZA, G. C. A., COSTA I. C. C. O SUS nos seus 20 anos: reflexões num contexto de mudanças. **Saúde Soc**, São Paulo, v. 19, n. 3, jul/set, 2010.

TRAEBERT, J.; PRESES, M. A.; MARCENES, W.; GALESSO, E.; ZABOT, N. E. Prevalência e severidade da cárie dentária. **Rev Saude Publica**, São Paulo, v. 35, p. 283-288, 2001.

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

FRACASSO, Lisiane Martins *et al.* Impanto da evolução científica no ensino e na prática odontológica brasileira ao longo dos séculos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 2, p. 207-217, 2016.

VIANNA, S. M., PINTO, V. G. **Programa de fluoretação da água de abastecimento público**: Documento de trabalho 28. Brasília: IPEA/IPLAN, CNRH, 1983.

WARMLING, C. M.; MARZOLA, N. R.; BOTAZZO, C. Da autonomia da boca: práticas curriculares e identidade profissional na emergência do ensino brasileiro da odontologia. **Hist Cienc Saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p.181-195, jan/mar, 2012.