



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e  
Clínica Integrada

ISSN: 1519-0501

apesb@terra.com.br

Universidade Federal da Paraíba  
Brasil

Aniceto de FREITAS, Amanda Beatriz Dahdah; Leal PINTO, Samuel; Pasqua TAVARES, Érika;  
Monteiro de BARROS, Letizia; Leal de CASTRO, Carolina Dolabela; Silami de MAGALHÃES, Cláudia  
Uso de Dentes Humanos Extraídos e os Bancos de Dentes nas Instituições Brasileiras de Ensino de  
Odontologia

Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 12, núm. 1, 2012, pp. 59-64  
Universidade Federal da Paraíba  
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63723468009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Uso de Dentes Humanos Extraídos e os Bancos de Dentes nas Instituições Brasileiras de Ensino de Odontologia

## Use of Extracted Human Teeth and the Human Tooth Bank in Brazilian Dental Schools

Amanda Beatriz Dahdah Aniceto de FREITAS<sup>1</sup>, Samuel Leal PINTO<sup>2</sup>, Érika Pasqua TAVARES<sup>3</sup>,  
Letícia Monteiro de BARROS<sup>4</sup>, Carolina Dolabela Leal de CASTRO<sup>1</sup>, Cláudia Silami de MAGALHÃES<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Clínica Odontológica, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora do Centro de Estudos Odontológicos da Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais (FEAD), Belo Horizonte/MG, Brasil.

<sup>2</sup>Cirurgião-dentista graduado na Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), Varginha/MG, Brasil.

<sup>3</sup>Professora da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), Varginha/MG, Brasil.

<sup>4</sup>Professora da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), Alfenas/MG, Brasil.

<sup>5</sup>Professora do Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar aspectos relacionados ao uso de dentes humanos extraídos nos cursos de graduação e pós-graduação do Brasil e a existência de Banco de Dentes Humanos (BDH) nas Instituições de Ensino Superior (IES) em Odontologia.

**Método:** Foi realizado um estudo transversal, por meio de um questionário semiestruturado enviado, via endereço eletrônico, aos Coordenadores e/ou Diretores dos Cursos de Odontologia cadastrados no Ministério da Educação (MEC). Após envio do questionário, no caso da não-resposta após três tentativas, o instrumento impresso foi enviado às IES pelo correio. O instrumento foi testado por um coordenador de um curso de Odontologia de uma instituição diferente daquela na qual o projeto foi desenvolvido, para verificação de problemas de entendimento e formatação. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais).

**Resultados:** Das 187 instituições localizadas junto ao MEC, 57 (30,48%) responderam. Os dentes humanos são utilizados para treinamento em 55 IES (96,5%): (87,70% em Endodontia; 63,20% em Dentística; 56,10% em Prótese, 47,40% em Anatomia Dental e 5,30% em Periodontia). A Endodontia é a disciplina que utiliza maior número de dentes (1.299 dentes/semestre). Em 42% das IES, os dentes foram fornecidos pelo BDH; em 44% pelos alunos; em 12% por ambos. O BDH foi também a principal fonte de dentes humanos para pesquisa para 64,3% de 46 IES (19.570 dentes/ano). Das 50 IES com cursos de Pós-graduação, 21 relataram utilizar dentes extraídos. Declararam conhecer a origem dos dentes 44 instituições e oito utilizam termo de doação, quando o dente não é proveniente do BDH. Possuem BDH 37 (64,91%) IES com 3,1±2,5 anos de existência. O BDH foi considerado autossuficiente em 16 delas.

**Conclusão:** Embora o uso de dentes extraídos seja frequente no ensino e na pesquisa, nas diferentes áreas da Odontologia, a existência de BDH é fenômeno recente e incompletamente difundido nas IES.

### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study was to evaluate aspects related to the use of extracted human teeth in Brazilian undergraduate and graduate dental courses and the existence of a Human Tooth Bank (HTB) at the higher education institutions.

**Method:** A semi-structured questionnaire was sent by e-mail to the coordinators and/or directors of dental courses registered with the Ministry of Education (MEC). In case of no response after three attempts, the questionnaire was sent to the institutions by mail. To check if there were understanding and formatting problems, the questionnaire was tested by a coordinator from a different institution from the one where it was designed. The data were analyzed and reported descriptively.

**Results:** Out of the 187 institutions listed by MEC, 57 (30.48%) responded. Human teeth are used for training in 55 (96.5%) institutions (87.70% in endodontics; 63.20% in dentistry, in prosthodontics 56.10%, 47.40% in dental anatomy and 5.30% in periodontics). Endodontics is the discipline that uses the largest number of teeth (1,299 teeth/semester). In 42% of the institutions, the teeth were supplied by HTB, 44% by students; 12% by both. The HTB was also the main source for 64.3% of the 46 institutions that conduct research with human teeth (19,570 teeth/year). Out of the 50 institutions with graduate courses, 21 reported using extracted teeth. Forty-four institutions affirmed to know the origin of the teeth and 8 use a donation form, when the tooth is not coming from HTB. Thirty-seven institutions (64.91%) have HTB that are 3.1 ± 2.5 years old. The HTB was considered to be self-sufficient by 16 of them.

**Conclusion:** Although the use of extracted teeth is common in teaching and research activities in the different fields of dentistry, the existence of HTB is a new phenomenon, but yet not sufficiently disseminated among the higher education institutions.

### DESCRITORES

Dente; Instituições de Ensino Superior; Pesquisa em Odontologia; Ética odontológica; Comitês de Ética em Pesquisa.

### KEY-WORDS

Tooth; Higher Education Institutions; Dental research; Dental ethics; Research Ethics Committees.

## INTRODUÇÃO

Os dentes e tecidos dentários são rotineiramente utilizados no ensino e na pesquisa, durante os cursos de Graduação e Pós-graduação em Odontologia<sup>1,2</sup>.

A utilização de órgãos ou tecidos humanos sem procedência comprovada é considerada crime, desde fevereiro de 1997, a partir da Lei nº 9.434. A implantação de um Banco de Dentes Humanos (BDH) nas Faculdades de Odontologia é a principal forma de comprovação da origem dos dentes utilizados por estudantes, pois todos os dentes armazenados no BDH devem ter doação consentida por seu responsável (2). O doador, ciente dos motivos da escolha da exodontia, autoriza e legaliza a doação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido<sup>3</sup>.

Um BDH deve ser o órgão administrador de dentes doados, vinculado às instituições de ensino de Odontologia e suportado por normas sanitárias e éticas. Sua inexistência fere princípios éticos, legais e de biossegurança, e incentiva a comercialização ilegal de dentes. O BDH é uma instituição sem fins lucrativos, cujo propósito é suprir as necessidades acadêmicas, fornecendo dentes humanos para pesquisa ou para treinamento pré-clínico dos graduandos<sup>3,4</sup>.

A valorização do elemento dental é um fato muitas vezes pouco considerado pela maioria dos odontólogos e por alguns profissionais vinculados à pesquisa científica, que utilizam grandes quantidades de dentes humanos em suas investigações, desconsiderando os aspectos éticos e legais que se referem à origem destes órgãos, algumas vezes negligenciada ou desconhecida pelos pesquisadores<sup>3-5</sup>.

O conhecimento da rotina de utilização de dentes extraídos nas Instituições de Ensino Superior pode nortear estratégias para valorização do órgão dental, contribuindo para uma formação acadêmica ética e para a conscientização da importância do BDH, assim como para seu fortalecimento por meio do incentivo às doações.

Portanto, este estudo objetivou avaliar a quantidade de dentes extraídos utilizados na graduação, pós-graduação e pesquisa; as disciplinas que utilizam esses dentes, a origem dos mesmos e a existência de BDH nos Cursos de Odontologia do Brasil.

## METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido de acordo com os preceitos determinados pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, pela Resolução CFO 179/93 do Código de Ética Profissional Odontológico e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da

Unifenas (Parecer nº169/2007).

Iniciou-se com a busca (junho/2008) pelos cursos de Odontologia cadastrados no Ministério da Educação (201 IES) ([http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/funcional/lista\\_cursos.asp](http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/funcional/lista_cursos.asp)). A partir daí, buscou-se o endereço eletrônico e físico das IES. Foram encontrados 187 cursos.

Uma carta-convite explicativa foi enviada para os endereços eletrônicos, aos cuidados dos coordenadores ou diretores de curso, com um *link* para acesso ao instrumento de coleta de dados. Ao acessar o *link*, o participante deparava-se com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após aceitar participar da pesquisa obtinha-se acesso ao questionário.

O questionário continha perguntas referentes ao número de dentes utilizados na formação dos alunos de graduação e de pós-graduação, e na pesquisa; as disciplinas que utilizavam dentes humanos extraídos; a origem dos dentes utilizados e a existência e funcionamento do BDH.

Para testar o instrumento de coleta de dados, um convite foi enviado, via internet, ao Coordenador de um curso de Odontologia de uma IES particular do Sul de Minas Gerais, diferente daquela em que foi desenvolvido o projeto. Falhas detectadas na elaboração, diagramação e apresentação do instrumento foram corrigidas.

Testados o instrumento e o sistema, as cartas-convite foram enviadas via endereço eletrônico às instituições. Em caso de não resposta em 15 dias, novo contato era feito via endereço eletrônico e repetido mais duas vezes.

Em casos de não resposta ao formulário eletrônico, após 60 dias do primeiro contato, foram enviados às instituições via correio, o instrumento de coleta de dados, a carta-convite e o TCLE.

Foi feita a escolha do questionário autoaplicável como instrumento de coleta de dados porque este se constitui numa boa opção para avaliar atitudes e comportamentos humanos, por ser de baixo custo, por apresentar bons percentuais de retorno, e também pela liberdade do pesquisado em responder as questões sem a presença do pesquisador<sup>6</sup>.

Na Figura 1 são mostradas as estratégias metodológicas utilizadas neste estudo.

Os dados obtidos com a devolução dos questionários foram analisados por meio da estatística descritiva (distribuições absoluta e percentual).

## RESULTADOS

Responderam à pesquisa 57 IES (30,48%), sendo que destas, 60% responderam via documento eletrônico e 40% responderam por carta. Quanto à categoria administrativa das IES, 14 (24,57%) eram públicas e 43 (75,43%) privadas. A Tabela 1 mostra a frequência de

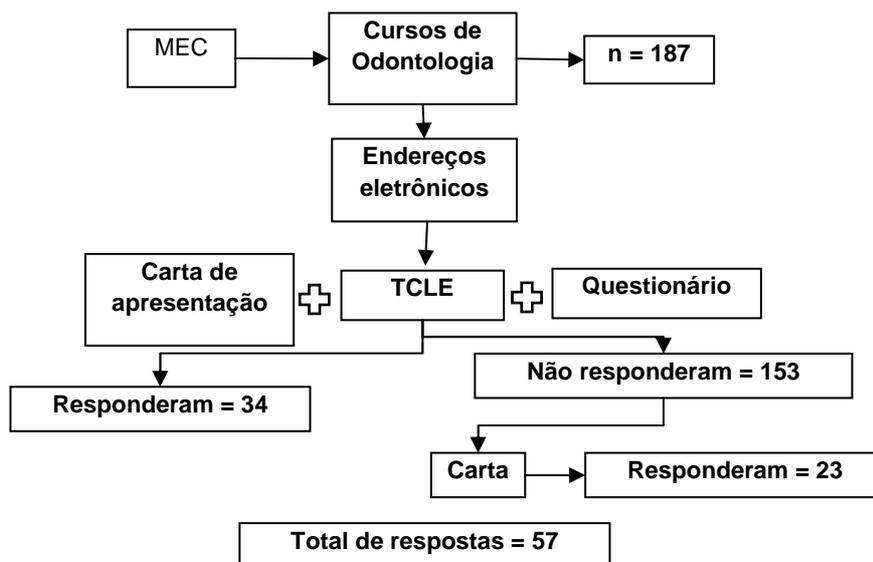


Figura 1. Diagrama representativo das estratégias metodológicas do estudo

respostas em relação ao número de cursos de Odontologia por região brasileira. O maior percentual de resposta foi obtido da região Sul (40%) e o menor da região Norte (21%).

Foi relatado que os dentes humanos são utilizados para treinamento na graduação em 55 (96,5%) IES (87,70% em Endodontia; 63,20% em Dentística; 56,10% em Prótese, 47,40% em Anatomia Dental e

apenas 5,30% em Periodontia e 15,80% em outras disciplinas) (Figura 2).

A Endodontia é a disciplina que utiliza maior número de dentes (1.299/semestre), seguido da Anatomia Dental e Escultura (1.131/semestre), Dentística (635/semestre), Prótese Fixa (543/semestre), Periodontia (48/semestre) e Materiais Dentários (15/semestre) (Figura 3).

Tabela 1. Frequência de respostas com relação ao total de cursos de Odontologia por região brasileira.

Região	Instituições relacionadas no MEC no início da pesquisa	Responderam a pesquisa	Frequência com relação ao total de cursos por região
Sudeste	92	29	31,50%
Sul	30	12	40%
Nordeste	32	9	28,10%
Norte	19	4	21%
Centro-oeste	14	3	21,40%

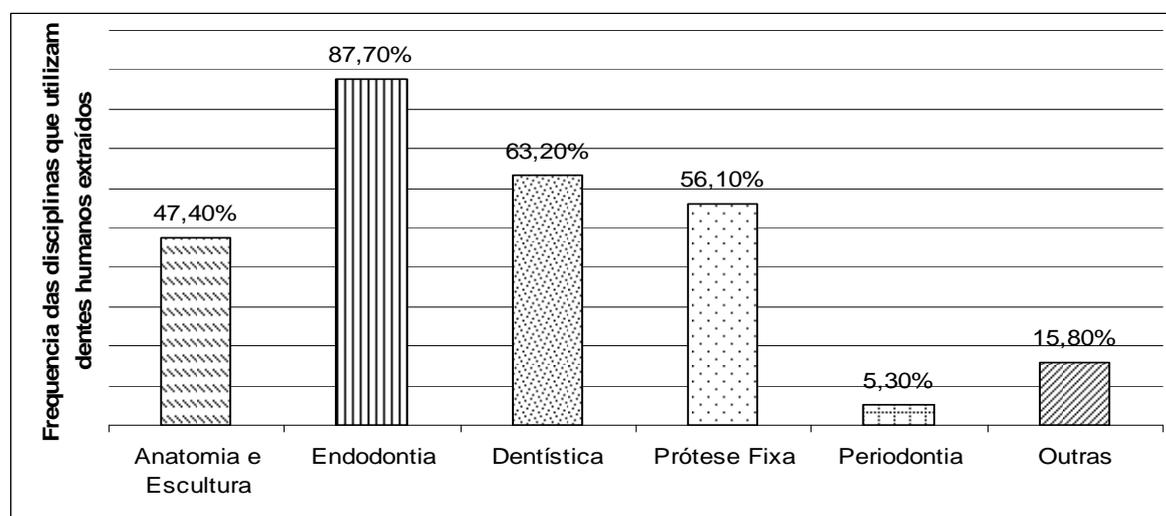


Figura 2. Frequência de utilização de dentes extraídos para treinamento laboratorial em função das disciplinas.

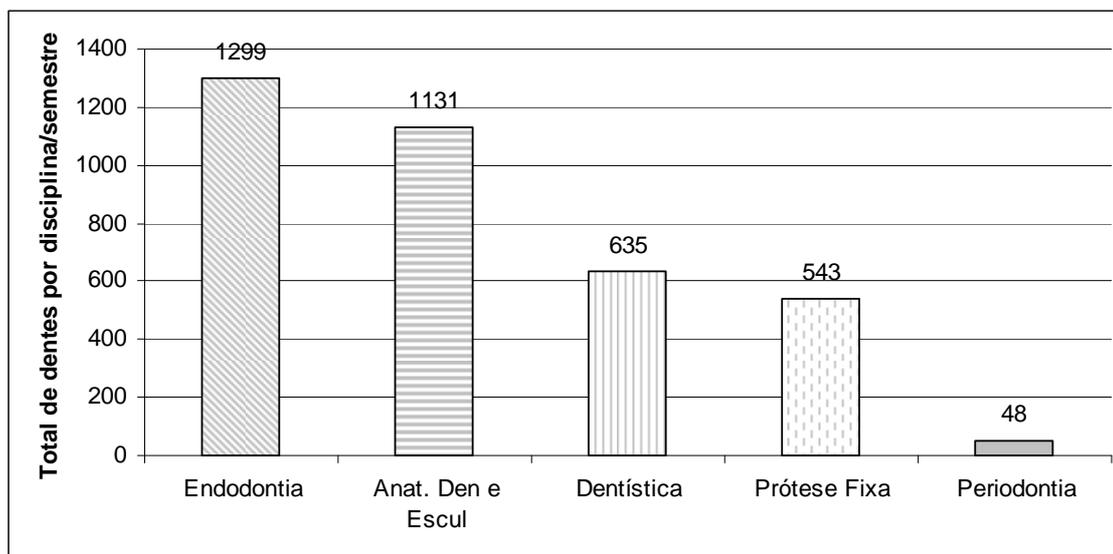


Figura 3. Total de dentes utilizados por disciplinas durante um semestre.

Considerando-se os cursos de graduação, foi relatado que o responsável pela obtenção dos dentes para treinamento é o BDH em 42%, os alunos em 44%, e por ambos em 12% das IES.

Das 50 (87,71%) IES com cursos de pós-graduação, 21 (42%) relataram utilizar dentes para estudo e treinamento laboratorial [Endodontia 17 (34%); Dentística 7 (14%); Prótese 5 (10%), outros 21 (42%)].

Quanto aos dentes utilizados para treinamento laboratorial, na graduação e pós-graduação, 39 (70,9%) dos representantes das instituições relataram conhecer sua origem e 16 (29,1%) a desconheciam.

A utilização de dentes humanos na pesquisa científica foi relatada por 46 IES (80,70%), das quais 40 (86,95%) conhecem a origem dos dentes e oito utilizam termo de doação, quando o dente não é proveniente do BDH; 11 instituições (19,30%) declararam que não são utilizados dentes extraídos em suas pesquisas. São utilizados em média 19.570 dentes/ano nas pesquisas (média de 1.030 dentes/ano/IES, sendo que 29 IES responderam a esta pergunta).

Foi relatada a existência de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em 54 (94,73%) IES.

Possuem BDH 37 (64,91%) IES, e destas 16 (43,25%) declararam que seu BDH é autossuficiente, isto é, capaz de fornecer os dentes necessários para o treinamento clínico e para pesquisa. A Tabela 2 mostra o número de BDH constituídos em cada região brasileira.

Em média, os BDH tem 3,1 anos, sendo o mais recente instalado há seis meses e o mais antigo há nove anos. Doze (32,43%) IES possuem o BDH há cinco anos ou mais.

Tabela 2. Número de BDH existentes em cada região brasileira.

Região	Possuem BDH
Sudeste	21
Sul	9
Nordeste	3
Norte	3
Centro-oeste	1

## DISCUSSÃO

A utilização de dentes humanos no ensino e na pesquisa, diante da atual legislação brasileira relacionada à utilização de órgãos e tecidos, trouxe à tona questionamentos éticos em torno do comércio ilegal, armazenamento dos dentes extraídos e biossegurança no seu manuseio<sup>7,8</sup>.

Em 2001, num estudo para verificar o estágio da organização dos BDH nas instituições brasileiras de ensino superior em Odontologia foram contactadas 113 instituições, 36 (31,9%) responderam e destas apenas nove (25%) declararam ter um BDH<sup>4</sup>. Após oito anos, no presente estudo, foram contactadas 187 IES, 57 (30%) responderam e 37 destas (64,91%) declararam possuir um BDH.

Comparando os resultados, pode-se observar que a taxa de resposta foi praticamente a mesma nos dois estudos. Não houve acréscimo na taxa de resposta mesmo utilizando-se estratégia de abordagem diferente, com ferramentas modernas da internet e possibilidade de acesso eletrônico ao instrumento de coleta de dados. Por outro lado, o número de instituições que declararam possuir um BDH aumentou de 25% para 64,91%.

Atualmente, é relatada a presença de BDH em todas as regiões brasileiras, enquanto em 2001, não foram identificados BDH nas regiões Norte e Centro-Oeste<sup>4</sup>.

A Endodontia foi apontada como a disciplina que mais utiliza dentes extraídos para treinamento laboratorial na graduação (87,70% dos cursos), sendo também a que utiliza o maior número de dentes (1.299/semestre). Em estudo anterior, a Endodontia foi considerada por 80,5% dos entrevistados como a disciplina que mais solicitava dentes, quando foram entrevistados 924 alunos do último ano de Odontologia em dois Estados da região Sudeste<sup>9</sup>. Neste mesmo estudo, 54,11% dos alunos relataram já ter comprado dentes e a maioria havia comprado de um a 50 dentes

(78,6%), sendo que os valores pagos variavam de alguns centavos até R\$ 10,00 por unidade<sup>9</sup>.

O comércio de dentes é proibido por lei e quem compra ou vende órgãos, tecidos e partes do corpo humano de pessoas não-identificadas está sujeito à multa e pena de três a oito meses de prisão<sup>7,9</sup>. A comercialização de dentes humanos reforça a necessidade de organização de um BDH, para auxiliar os graduandos na obtenção de material necessário para prática pré-clínica e para garantir a biossegurança na manipulação desses materiais considerados de alto risco biológico.

Num estudo realizado para verificar o conhecimento de profissionais, acadêmicos e leigos sobre os BDH, apesar de mais de 90% da população da área odontológica considerar o dente um órgão, apenas 3% procuraram um BDH para aquisição de dentes para as atividades pré-clínicas; as fontes de arrecadação de dentes extraídos mais citadas foram: clínicas particulares, coleções particulares de amigos ou parentes, e cemitérios<sup>2</sup>.

Guiados pela necessidade da utilização dos dentes, muitas vezes, os alunos têm que recorrer a práticas ilegais para a sua obtenção<sup>1</sup>. No presente estudo, quase 30% dos representantes das instituições declararam não conhecer a origem dos dentes utilizados para treinamento de técnicas operatórias.

Segundo estimativa feita em 2001, cada IES necessita de 3 a 4 mil dentes/ano para desenvolver suas atividades de ensino, treinamento e pesquisa<sup>7</sup>. Observou-se que em apenas duas edições da reunião anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO), 714 estudos utilizaram dentes humanos, sendo que 81% mencionaram a utilização de 24.081 dentes<sup>10</sup>.

No presente estudo, foi observado que apenas para a pesquisa são utilizados em média 19.570 dentes/ano (cerca de 1.030 dentes/ano/instituição). Deve ser enfatizado que apenas 29 instituições responderam a esta pergunta.

Atualmente, muitos protocolos de pesquisa não são aprovados pelos CEP por utilizar indiscriminadamente um grande número de dentes, sem justificativa para o tamanho amostral<sup>11</sup>. Por outro lado, muitos pesquisadores não consideram que a pesquisa com dentes extraídos envolva seres humanos. Muitos abandonaram os protocolos que utilizam dentes humanos, pois consideram o processo de apreciação dos CEP moroso e de certa forma irrelevante<sup>12</sup>.

A maior parte dos representantes das IES (54 / 94,73%) relatou a existência de um CEP em suas escolas. No Brasil, a Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) definiu a criação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep/MS). Esta Resolução define pesquisa com seres humanos como aquela que envolve o ser humano, individual ou coletivamente, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais<sup>13</sup>. Portanto, toda pesquisa que utiliza partes do corpo ou órgãos, como por exemplo, dentes, deve seguir os princípios éticos

estabelecidos e ser apreciada por um CEP<sup>14</sup>.

Quase 40% das instituições que responderam à pesquisa ainda não possuem um BDH. daquelas que o possuem, menos da metade declararam autossuficiência. Portanto, há necessidade de implementação de bancos de dentes humanos nas IES para que a destinação e o armazenamento dos dentes extraídos possam ocorrer de forma adequada, resguardando os princípios bioéticos e de biossegurança.

Para tornar o BDH autossuficiente, campanhas de doação de dentes extraídos devem ser implementadas nas instituições. Somente a informação e o aumento das doações podem fortalecer os BDH, tornando-os autossuficientes e capazes de suprir suas necessidades<sup>2</sup>.

Num estudo recente, 88% dos entrevistados, leigos em Odontologia, declararam que doaríamos dentes extraídos para um BDH, porém apenas 4% conheciam um BDH. Entretanto, 72% da mesma população declararam conhecer um Banco de Leite, anexo a uma maternidade do município, o que foi relacionado às campanhas locais destinadas à doação e coleta de leite humano para recém-nascidos em situação de risco<sup>2</sup>.

O conhecimento da procedência do órgão dental possibilita agregar valor social ao órgão doado, gerando maior compromisso e comprometimento com os processos e resultados em todas as linhas de pesquisa odontológica<sup>15</sup>.

Os bancos de dentes representam o caminho ético e legal para controlar o uso e os abusos de práticas acadêmicas arraigadas. Este princípio deveria nortear os profissionais, alunos e professores, formadores de opinião, que ainda não são adeptos da utilização racional de dentes extraídos<sup>7</sup>.

De modo interessante, nota-se a escassez de dados na literatura internacional sobre os bancos de dentes e as questões éticas que os envolvem.

Os dentes bovinos têm sido largamente utilizados para pesquisas "in vitro", como substitutos dos dentes humanos<sup>16</sup>, sendo estes morfológica e histologicamente similares<sup>17</sup>. Além disso, existe grande facilidade de se obter dentes bovinos em matadouros e em grandes quantidades. Apesar de os dentes bovinos serem estudados desde 1983, percebe-se que existem algumas contradições na literatura quanto à sua validade metodológica<sup>18</sup>.

É provável que a substituição parcial ou total dos dentes humanos extraídos por dentes não-humanos nas pesquisas e por dentes artificiais para treinamento laboratorial seja a solução para as questões éticas. Neste sentido, a utilização de manequins que simulem as propriedades dos tecidos dentários, com adequada relação custo-benefício e a comparação das características dos dentes humanos e não-humanos torna-se um campo atraente para futuros estudos.

## CONCLUSÃO

Grande quantidade de dentes humanos

extraídos é utilizada para treinamento pré-clínico e para pesquisa nos cursos de graduação e pós-graduação em Odontologia. A disciplina que mais utiliza dentes é a Endodontia, seguida da Anatomia Dental/Escultura, Dentística e Prótese Fixa. Os BDH ainda não fazem parte da rotina de muitas IES de Odontologia e a maioria dos BDH existentes não são autossuficientes.

Frente aos aspectos éticos e de biossegurança que envolvem a guarda e uso dos dentes humanos, é importante sensibilizar a comunidade acadêmica para a implementação e consolidação dos BDH.

## REFERÊNCIAS

1. Imparato JCP (org). Banco de dentes humanos. Curitiba: Maio; 2003. 190p.
  2. Pinto SL, Silva SP, Barros LM, Tavares EP, Silva JBOR, Freitas ABDA. Common, Academic and Professional Knowledge of Human Tooth Bank. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2009; 9(1):101-6.
  3. Nassif ACS, Tieri F, Ana PA, Botta SB, Imparato JCP. Estrutura de um Banco de Dentes Humanos. *Pesqui Odontol Bras* 2003; 17(Supl1):70-4.
  4. Begosso MP, Imparato JCP, Duarte DA. Estágio atual da organização dos bancos de dentes humanos nas faculdades de Odontologia do território brasileiro. *Rev Pós Grad* 2001; 8(1):23-8.
  5. Ferreira EL, Fariniuk LF, Cavali AEC, Baratto Filho F, Ambrósio AR. Banco de dentes: ética e legalidade no ensino, pesquisa e tratamento odontológico. *Rev Bras Odontol* 2003; 60(2):120-2.
  6. Marconi M, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa. 2ed. São Paulo: Atlas; 1990. 231p.
  7. Carvalho C. Dentes na mira da ética. *Rev Bras Odontol* 2001; 58(2):108-11.
  8. Costa SM, Mameluque S, Brandão EL, Melo AEMA, Pires CPAB, Rezende EJC, Alves KM. Dentes humanos no ensino odontológico: procedência, utilização, descontaminação e armazenamento pelos acadêmicos da UNIMONTES. *Revista da ABENO* 2007; 7(1):6-12.
  9. Imparato JCP, Paula SD, Bittencourt LP, Gabrielli Filho PA, Pimentel E. Comercialização de dentes nas universidades. *Pesq Bras Odontoped Clin Int* 2001; 1(3):38-41.
  10. Franchim GH, Brasil SA, Ana PA, Botta SB, Tieri F, Matsumoto IT, Imparato JCP. Uso de dentes nas pesquisas das 17ª e 18ª Reuniões Anuais da SBPqO: análises quantitativa e qualitativa. *Pesq Odontol Bras* 2002; 16(supl):31.
  11. Silva SR. Mais ética nas pesquisas. *Rev Assov Paul Cir Dent* 2001; 55:393-403.
- Melo LMC. A compreensão dos pesquisadores da odontologia sobre ética em pesquisa com seres humanos [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2002.
12. Pires LAG, Cerveira J. A Bioética na Odontologia. *Stomatol* 2003; 9(17):7-12.
  13. Palácios M, Rego S, Schramm FR. A regulamentação

brasileira em ética em pesquisa envolvendo seres humanos. *In: Machado RM, Carvalho DM, Block CK*, 13. Luiz RR, Werneck GL (org). *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2002: 465-77.

15. Poletto MM, Moreira M, Dias MM, Lopes MGK, Lavoranti OJ, Pizzatto E. Banco de dentes humanos: perfil sócio-cultural de um grupo de doadores. *RGO* 2010; 58(1):91-4.

16. Nakamichi I, Iwaku M, Fusayama T. Bovine teeth as possible substitutes in the adhesion test. *J Dent Res* 1983; 62(10):1076-81.

17. Reeves GW, Fitchie JG, Hembree JJH, Puckett AD. Microleakage of new dentin bonding systems using human and bovine teeth. *Oper Dent* 1995; 20(6):230-5.

18. Campos MIC, Campos CN, Vitral RWF. O Uso de Dentes Bovinos como Substitutos de Dentes Humanos em Pesquisas Odontológicas: Uma Revisão da Literatura. *Pesq Bras Odontoped Clin Int* 2008; 8(1):127-32.

Recebido/Received: 10/01/2011

Revisado/Reviewed: 22/08/2011

Aprovado/Approved: 08/10/2011

### Correspondência:

Amanda Beatriz Dahdah Aniceto de Freitas  
Rua Desembargador José Satyro 561 apto 302  
Castelo - Belo Horizonte – MG, Brasil  
CEP: 30840-490  
Telefone (31)3317-3697  
E-mail: amandafreitas@hotmail.com