

## Percepção de acadêmicos de odontologia sobre doação de órgãos e banco de dentes humanos

Perception of dentistry students about organ donation and human teeth bank

Percepción de los estudiantes de odontología sobre la donación de órganos y el banco de dientes humanos

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar por meio um questionário aplicado aos alunos de graduação de Odontologia de uma universidade da Cidade de São Paulo sobre a origem dos dentes obtidos para utilização no treinamento pré-clínico. **Método:** Trata-se de um estudo de natureza exploratória e descritiva, de cunho qualitativo e quantitativo realizado no período de agosto a dezembro de 2018, a amostra foi composta por 2404 entrevistados, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa, conforme a Resolução 510/16. **Resultados:** Apenas 40% conhece o valor legal do dente extraído como órgão, cerca de 46% dos alunos obtiveram dentes por compra e o restante obteve de forma gratuita em clínicas odontológicas ou colegas veteranos. **Conclusão:** Mediante os resultados, conclui-se que há necessidade de divulgação das atividades dos bancos de dentes humanos não apenas no meio acadêmico, mas para toda a população a fim de conscientizar a comunidade acadêmica e coibir o comércio ilegal.

**DESCRITORES:** Dente; Ensino; Bioética; Legislação; Banco de Dentes Humanos.

### ABSTRACT

**Objective:** Identify, through a questionnaire applied to undergraduate Dentistry students at a university in the City of São Paulo, the origin of teeth obtained for use in preclinical training. **Method:** This is an exploratory and descriptive study, of a qualitative and quantitative nature, carried out from August to December 2018, the sample consisted of 2404 respondents, the research was submitted to the Ethics and Research Committee, according to the Resolution 510/16. **Results:** Only 40% know the legal value of the extracted tooth as an organ, about 46% of the students obtained teeth by purchase and the rest obtained them free of charge at dental clinics or veteran colleagues. **Conclusion:** Through the results, it is concluded that there is a need to publicize the activities of human teeth banks not only in academia, but for the entire population in order to raise awareness of the academic community and curb illegal trade.

**DESCRIPTORS:** Tooth; Teaching; Bioethics; Legislation; Bank of Human Teeth.

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar, a través de un cuestionario aplicado a estudiantes de graduación en Odontología de una universidad del Municipio de São Paulo, el origen de los dientes obtenidos para uso en la formación preclínica. **Método:** Se trata de un estudio exploratorio y descriptivo, de carácter cualitativo y cuantitativo, realizado de agosto a diciembre de 2018, la muestra estuvo conformada por 2404 encuestados, la investigación fue sometida al Comité de Ética e Investigación, según Resolución 510/16. **Resultados:** Solo el 40% conoce el valor legal del dente extraído como órgano, alrededor del 46% de los estudiantes obtuvieron los dientes por compra y el resto los obtuvo gratis en clínicas dentales o colegas veteranos. **Conclusión:** A través de los resultados se concluye que existe la necesidad de dar a conocer las actividades de los bancos de dientes humanos no solo en la academia, sino a toda la población con el fin de concientizar a la comunidad académica y frenar el comercio ilegal.

**DESCRIPTORES:** Diente; Enseñando; Bioética; Legislación; Banco de dientes humanos.

RECEBIDO EM: 26/05/2023 APROVADO EM: 15/08/2023

**Como citar este artigo:** Botta SB, Sobral MFP. Percepção de acadêmicos de odontologia sobre doação de órgãos e banco de dentes humanos. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];13(88):13207-13216. Disponível em:

DOI: 10.36489/saudecoletiva.2023v13i88p13207-13216

**Sergio Brossi Botta**Diretor Faculdade de Odontologia, Centro Universitário Anhanguera  
Bacharel em Odontologia, Mestre em Dentística, Doutor em Dentística, Pós-Doutor em Dentística  
ORCID: 0000-0002-2222-2427**Marina Ferreira Pires Sobral**Aluna de Iniciação Científica, Curso de Odontologia, Universidade Nove de Julho  
ORCID: 0000-0002-0396-7116

## INTRODUÇÃO

A utilização de dentes humanos nos cursos de graduação é um fato que merece acurada atenção por parte dos docentes e Instituições de Ensino Superior envolvidas, pois se sabe que podem contribuir para o desenvolvimento do comércio ilegal de dentes, bem como para a prática de crimes contra o cadáver (quando os dentes são retirados de cemitérios). Muitos estudantes buscam, ainda, dentes extraídos em consultórios profissionais, onde as doações nem sempre são efetuadas ou registradas de acordo com as normas, o que dificulta sua utilização em pesquisas, além de ser totalmente sem ética.

Um dos aspectos mais importantes que envolvem a obtenção ética e legal de dentes, para fins acadêmicos, está relacionado com sua origem a partir de coleções particulares ou de Bancos de Dentes Humanos.<sup>7</sup>

Diante da possibilidade de estabelecer Bancos de Dentes Humanos (BDH) nas faculdades de Odontologia, como uma tentativa de solucionar o problema do comércio de dentes, faz-se necessário iniciar as reflexões éticas acerca da doação e do destino a ser dado ao elemento dental doado. Sabe-se que a manutenção de mecanismos como o Banco de Dentes em Faculdade de Odontologia representa o melhor caminho para atender à legislação e às regulamentações vigentes referentes ao uso de partes do corpo humano para fins educacionais.<sup>1</sup>

A remoção do órgão dental é ainda um ato comum nos consultórios odontológicos e escolas de Odontologia e sua doação vem ocorrendo de modo espontâneo e, muitas vezes, sem o devido encaminhamento. O dente é um órgão

humano e como tal deve ser tratado. Existem aspectos legais envolvendo sua doação e aplicações e os profissionais de Odontologia devem estar cientes de suas obrigações e dos riscos que o trato incorreto pode acarretar.<sup>1</sup>

A organização e funcionalidade de um Banco de Dentes Humanos (BDH) em Faculdades de Odontologia tornou-se fundamental e evidente pela necessidade desses dentes para atividades laboratoriais pré-clínicas, visto que o Biobanco de Dentes Humanos é o responsável pelo auxílio de pesquisas relacionadas à iniciação científica, dissertação de mestrado, tese de doutorado e demais trabalhos desenvolvidos por grupos de pesquisas ou pesquisas individuais.

As pesquisas científicas nas diferentes disciplinas da Odontologia, que promovem o desenvolvimento de novas terapêuticas e técnicas e comprovam a eficácia dos mais diversos materiais odontológicos, estão, muitas vezes, condicionadas à utilização de dentes naturais para o seu desenvolvimento, pois o elemento dental é “substrato imprescindível” para a realização de alguns trabalhos.<sup>1</sup>

O caminho ético e legal da utilização dos dentes humanos, seja em pesquisas, procedimentos clínicos ou laboratoriais, precisa estar na mentalidade de todos os profissionais, alunos e professores, formadores de opiniões. Este tema deve ser discutido de maneira transversal nos cursos de formação profissional.<sup>2</sup>

Os Bancos de Dentes vêm mostrando uma maneira ética para controlar os usos e abusos de práticas acadêmicas ainda hoje praticadas.<sup>3</sup>

Existem outras vantagens da criação de um Banco de Dentes Humanos, como, por exemplo, a conscientização

dos acadêmicos, pesquisadores, professores, cirurgiões-dentistas e da população em geral quanto à importância da doação de órgãos, ao uso biosseguro dos dentes pelos alunos e professores durante as atividades didáticas.<sup>1</sup>

Os dentes que chegam a um Banco de Dentes Humanos têm origem incerta e, portanto, devem ser submetidos a um processo de esterilização para que os mesmos possam ser manipulados de forma segura.

Existem situações em que não há substitutos aceitáveis para dentes humanos no aprendizado da técnica em laboratório ou em pesquisa.<sup>4</sup> Entretanto, deve-se ressaltar a importância de se manter o dente estéril, visto que, é fonte de microrganismos para o homem, podendo causar doenças infecciosas.<sup>5</sup> Um aluno ou pesquisador que utilizar um dente extraído com propósitos educacionais ou de pesquisa, certamente, estará exposto a perigos potenciais à saúde.<sup>5</sup> Os processos de desinfecção e esterilização são práticas constantes e fundamentais para o exercício odontológico e, sendo assim, não podem ser desconsiderados na rotina de utilização de dentes humanos pelos alunos de graduação.

Deste modo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a conscientização em uma perspectiva bioética, social e legal a procedência dos dentes utilizados para treinamento laboratorial pré-clínico pelos alunos do curso de Odontologia de uma Universidade de São Paulo.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza exploratória e descritiva, de cunho qualitativo e quantitativo realizado no pe-

ríodo de agosto a dezembro de 2018, a amostra foi composta por 2404 alunos do curso de graduação em Odontologia da Universidade Nove de Julho, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa, conforme a Resolução 510/16, avaliado e aprovado sob número CAAE: 60871616.2.0000.5511 e todos os sujeitos pesquisados autorizaram sua participação na investigação mediante leitura e aceite do TCLE.

Como critérios de inclusão tivemos alunos de graduação matriculados no curso de odontologia da Universidade Nove de Julho, entre 1º e 8º semestre. Como critérios de exclusão: alunos que cursem outro curso além de odontologia, alunos não matriculados, alunos já graduados.

Os sujeitos da pesquisa responderam a um questionário de forma totalmente voluntária, sem possibilidade de identificação, mantendo a confidencialidade do voluntário. Todas as dúvidas foram respondidas pelo pesquisador antes da participação do indivíduo na pesquisa. O indivíduo colaborador teve o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma pena-

lidade. As informações fornecidas pelo participante foram confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores.

Confeccionou-se um questionário online autoaplicável de respostas diretas composto por 20 questões fechadas. Após as aplicações dos questionários os resultados foram tabulados e submetidos à análise estatística qualitativa descritiva e quantitativa analisando as distribuições absoluta e percentual das respostas de cada questão.

## RESULTADOS

No que se refere ao perfil dos usuários do grupo dos estudantes de graduação os resultados mostraram que 77,49% (1863) eram do sexo feminino e 22,51% (541) do masculino; quanto à faixa etária, 46% (1103) estava entre 17 e 22 anos, 30,4% (729) entre 23 e 29 anos, 13,84% (334) entre 30 e 34 e 6,59% (158) entre 35 e 39 anos, 2,21% (53) entre 40 e 49 anos e 0,96% (23) acima de 50 anos.

A Tabela 1 reúne informações sobre o conhecimento e a utilização do BDH

pelos alunos de graduação.

De acordo com as respostas obtidas pelo questionário, 21% dos entrevistados relataram que não sabiam que os dentes podem transmitir doenças infecciosas e 31,68% relataram que não sabiam que os dentes deviam ser esterilizados antes do uso (Tabela 1).

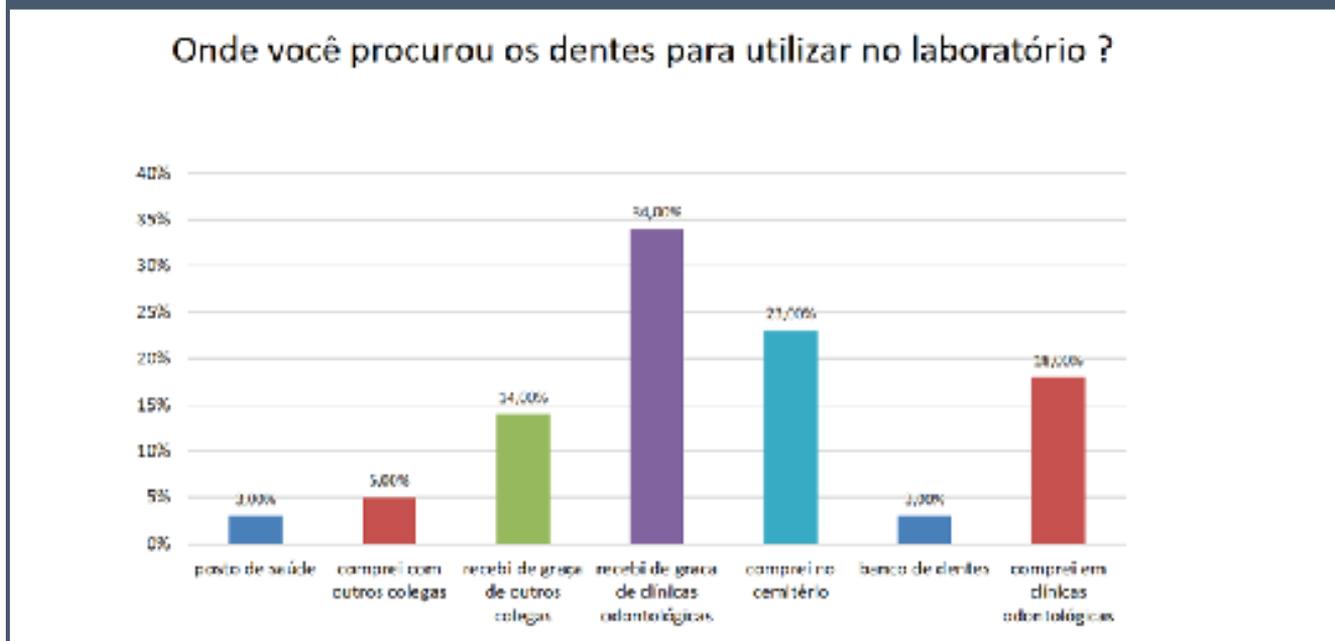
De acordo com a Figura 1, 70% dos alunos relataram que tiveram dificuldade em conseguir dentes para uso no laboratório do curso de graduação, sendo que 14% recebeu de graça de outros colegas e 34% recebeu de graça de clínicas odontológicas.

## DISCUSSÃO

Conforme os resultados deste trabalho, podemos estimar que eram utilizados aproximadamente 4000 dentes por semestre nas disciplinas pré-clínicas laboratoriais da universidade em questão.

A obtenção dos elementos dentais pode ser realizada de maneiras distintas, sendo a maior parte efetuada em clínicas particulares, postos de saúde, hospitais, e nas clínicas das faculdades de odon-

Gráfico 1. Distribuição dos casos notificados de hepatite B no estado de Pernambuco, no período de 2011 a 2020



Fonte: Autor, 2020.

Tabela 1. Distribuição de respostas dos estudantes de graduação em Odontologia, 2020

PERGUNTA	SIM	NÃO
Você considera o dente humano extraído como um órgão?	87,16%	12,84%
Sabe da existência de bancos de dentes humanos ?	73,97%	26,03%
Conhece a finalidade de um banco de dentes humanos ?	58,01%	41,99%
Sabe como funciona um banco de dentes humanos ?	26,81%	73,19%
Conhece o valor legal do dente extraído como órgão não vital?	39,99%	60,01%
Está ciente de que a armazenagem de dentes humanos em coleções particulares (consultório, clínicas ou residências) é proibida ?	60,85%	39,15%
Sabe que a comercialização de dentes humanos está sujeita à pena de reclusão de 3 a 8 anos pela Lei 9434/97 ?	61,19%	38,81%
Você doaria um dente extraído por você em seu estágio para ser armazenado em um banco de dentes humanos ?	85,87%	14,13%
Participaria de uma campanha para estimular a doação de dentes extraídos para um banco de dentes humanos ?	77,58%	22,42%
Você sabia que dentes podem transmitir doenças infectocontagiosas ?	78,94%	21,06%
Você sabia que os dentes devem ser esterilizados antes de serem utilizados no laboratório ?	68,32%	31,68%
Já teve dificuldade em conseguir dentes para uso no laboratório do curso de graduação ?	70,25%	29,75%

Fonte: Autor, 2020.

tologia, sempre por meio da permissão do doador. Contudo, ainda hoje alguns elementos são obtidos de forma ilícita, por meio da venda em clínicas populares ou por meio da profanação de túmulos e cadáveres com consecutiva venda em cemitérios, o que é considerado crime perante a legislação brasileira. O comércio de dentes ainda era uma realidade nos corredores da faculdade de Odontologia, pois foi relatado por 46% dos alunos entrevistados nesta pesquisa.

Trabalhos anteriores já apontavam a existência da venda de órgãos dentários entre os acadêmicos de cursos de Odontologia, com índices que variam entre 1,2% a 70%<sup>6,7,8</sup>.

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>9</sup>

No dia 30 de junho de 1997, a nova Lei de Transplantes (decreto nº 2.434) foi sancionada. Este decreto demonstra o esforço de regulamentar a utilização de tecidos e órgãos para fins hospitalares e científicos.<sup>10</sup>

A utilização de dentes humanos, em pesquisas, sem a devida legitimação de sua doação e o comércio de dentes são considerados crimes de acordo com a lei federal 9434 de 04/02/1997<sup>11</sup>, que relata em seu Artigo 6º que “É vedada a remoção post-mortem de tecidos, órgãos ou partes do corpo de pessoas...” e em seu Artigo 15º, estabelece pena de reclusão de 3 a 8 anos e multa para quem “...comprar ou vender tecidos, órgãos ou partes do corpo humano” ou “...promove, intermedeia, facilita ou aufere qualquer vantagem com a transação”.

Além disso, o artigo 210 do Capítulo II do Código Penal deixa claro que “violiar ou profanar sepultura ou urna funerária” resulta em pena de 1 a 3 anos de

reclusão.<sup>12</sup> O Código Civil, em sua Lei de Introdução, ressalta, no Artigo 3º, que “Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece”.<sup>13</sup>

A conscientização do aluno de Odontologia sobre as implicações éticas e legais que envolvem o uso de dentes humanos deve ocorrer de modo formal e gradativo durante o desenvolvimento na graduação pois a conscientização ética dos alunos, bem como a estruturação de Bancos de Dentes Humanos, contribui para a diminuição do comércio de elementos dentários.<sup>14</sup>

Dessa forma, no momento em que forem solicitados elementos dentários naturais, o aluno terá formação teórica para não cometer infrações éticas e descumprir a legislação brasileira. Aliar a Odontologia Legal ao fortalecimento dos Bancos de Dentes Humanos é a melhor maneira de adequar o uso de elementos dentários necessários para a formação

profissional, dentro das exigências éticas e legais, além de proporcionar o uso biologicamente mais seguro de dentes.

É indubitável que o conhecimento das implicações éticas e legais a respeito da utilização de órgãos humanos nas práticas de aprendizado é componente fundamental para a conscientização dos alunos participantes de disciplinas laboratoriais que utilizam dentes humanos em atividades pré-clínicas. Por isso, é necessário que as informações e reflexões éticas sobre o assunto sejam abordadas desde os primeiros semestres do curso, antes que os alunos ingressem nas disciplinas laboratoriais.

Em paralelo, a capacitação dos docentes responsáveis por disciplina laboratoriais quanto à necessidade de certificação de procedência dos dentes também foi fundamental para a redução do uso de dentes indevidamente obtidos. 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. Como evolução, a partir de 2019 as disciplinas de Endodontia, Prótese e Dentística passaram a utilizar exclusivamente dentes artificiais, eliminando totalmente a utilização de dentes humanos nas atividades pré-clínicas.

## CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que o acadêmico tem dificuldades na adoção de medidas para o uso e a aquisição de órgãos dentários. Há a necessidade de divulgação das atividades dos bancos de dentes humanos não apenas no meio acadêmico, mas para toda a população a fim de conscientizar a comunidade acadêmica e coibir o comércio ilegal.

## REFERÊNCIAS

1. Imparato JCP, et al. Banco de dentes humano: uso em pesquisa e ensino odontológico. In: RAMOS, Dalton Luiz de Paula (Editor). Bioética & ética profissional: fundamentos de odontologia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. Cap. 8, p. 80-86.
2. Medeiros MC dos S, Costa I do CC, Silva EM da, Sales FCCF. Aspectos ético-legais que envolvem a manipulação de dentes humanos extraídos: o olhar de cirurgiões-dentistas. *Rev ABENO*. 2021;21(1):124-1.
3. Vanzelli M; Imparato JCP. História e introdução. In: IMPARATO, José Carlos Pettorossi. Banco de dentes humanos. Curitiba: Maio, 2003. Cap. 1, p. 23-30.
4. Dominici, JT; Eleazer, PD.; Clark, SJ; Staat, RH; Scheetz, JP. Disinfection/sterilization of extractet teeth for dental student use. *J Dent Educ*, San Francisco, v. 65, n. 11, p. 1278-1280, Nov. 2001.
5. Dewald, JP. The use of extracted teeth for in vitro bonding studies: a review of infection control considerations. *Dent Mater*, Copenhagen, v. 13, n. 2, p. 74-81, Mar. 1997.
6. Paula, S; Bittencourt, LP; Pimentel, E; Gabrieli Filho, PA; Imparato, JCP. Comercialização de dentes nas universidades. *Pesqui Bras Odontoped Clín Integr*. 2001;1(3):38-41.
7. Brasil, SA; Ana, PA; Botta, SB; Franchim, GH; Imparato, JCP. Uso de dentes humanos no ensino laboratorial, meios de aquisição e desinfecção pelos alunos de graduação da Fosp-SP. 19a Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica; 2002. *Pesqui Odontol Bras*. 2002;16(suppl):31.
8. Costa, SM; Mameluque, S; Brandão, EL; Melo, AEMA; Pires, CPAB; Rezende, EJC et al. Dentes humanos no ensino odontológico: procedência, utilização, descontaminação, e armazenamento pelos acadêmicos da Unimontes. *Revista da Abeno*. 2007;7(1):7-12.
9. 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.
10. Brasil. Lei n. 9.434, de fevereiro de 1997a. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, 5 fev. 1997; seção 1, p. 2191-3.
11. Lei N° 9.434, De 4 de fevereiro de 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19434.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm). Acesso em 06/08/2011
12. Brasil. Código Penal e Constituição Federal. 47. ed. São Paulo: Saraiva, 2009
13. Decreto lei 4657, de 04/09/1942 – Lei de Introdução ao Código Civil (LICC). *Diário Oficial da União*. Rio de Janeiro, 09/09/1942
14. Fonseca, DD de; Abreu, LO de; Silva, YS; Vieira, AH; Cardoso, CS; Braga, IM; Rolim, AKA; Maciel, PP; Oliveira, MAC de; Drummond, CL. Knowledge about ethical issues in the use of human teeth among undergraduate dentistry students and dentists. *Research, Society and Development*. 2021;10(16):e427101323894