



## OS PRIMEIROS PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM BANCO DE DENTES HUMANOS NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA - UFF

The first steps to implement a human teeth bank at faculty of dentistry - UFF



### **Autores:**

**Ana Carolina de Carvalho Maciel / Maciel, A. C. C.**

Professora Associada da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense - Niterói

**Mariana Campos Baptista da Silva / Silva, M. C. B.**

Aluna da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense – Niterói

**Sara Martins de Souza / Souza, S. M.**

Aluna da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense – Niterói

**Wilton da Silveira Chaves Júnior / Chaves Jr, W. S.**

Aluno da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense – Niterói

**Jéssica Perrut Rodrigues / Rodrigues, J. P.**

Aluna da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense – Niterói

**Felipe Gonçalves Belladonna / Belladonna, F. G.**

Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense – Niterói

### **Endereço para correspondência:**

Ana Carolina de Carvalho Maciel

Rua Mario Santos Braga, 28 - Centro, Niterói - RJ, 24020-140

Telefone: +552199531-0133

E-mail: [anacarolina.maciel86@gmail.com](mailto:anacarolina.maciel86@gmail.com)



## RESUMO

O Banco de Dentes Humanos (BDH) é uma instituição sem fins lucrativos, vinculada a uma faculdade, universidade ou instituição com o propósito de suprir as necessidades acadêmicas, através do fornecimento de dentes humanos para estudo e treinamento laboratorial dos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. Assim, o presente trabalho teve como objetivo relatar os métodos utilizados para captação, tratamento, seleção, preservação, armazenamento e reutilização de dentes humanos extraídos, realizados por alunos da Faculdade de Odontologia (FO) da Universidade Federal Fluminense (UFF) através de dois projetos deferidos junto a PROAES - UFF. Para isso, foram realizadas campanhas de conscientização e programas de divulgação para a doação de dentes humanos extraídos permanentes e decíduos tanto para a comunidade científica odontológica como para a comunidade leiga. Após 24 meses, foram captados um total de 2.536 dentes, sendo 346 molares superiores, 279 molares inferiores, 262 pré-molares superiores, 418 pré-molares inferiores, 343 caninos, 296 incisivos superiores e 592 incisivos inferiores. As campanhas e ações dos projetos da PROAES-UFF foram eficientes para coletar dentes humanos, suprimindo as atividades laboratoriais de diversas disciplinas na graduação e também servindo de estoque para a futura implementação do BDH da FO-UFF.

**Palavras-chave:** banco de dentes humanos, dentes humanos.

## ABSTRACT

The Human Teeth Bank (HTB) is a non-profit institution, linked to a college, university or institution with the purpose of meeting academic needs, through the provision of human teeth for study and laboratory training of undergraduate and postgraduate students. Thus, this study aimed to report the methods of capture, treatment, selection, preservation, storage and reuse of extracted human teeth, carried out by students from the Faculty of Dentistry (FO) of Universidade Federal Fluminense (UFF) through two projects approved by PROAES-UFF. To this end, awareness campaigns and outreach programs were carried out for the donation of human teeth extracted, permanent and deciduous, both for the dental scientific community and for the lay community. After 24 months, a total of 2,536 teeth were captured, with 346 upper molars, 279 lower molars, 262 upper premolars, 418 lower premolars,



343 canines, 296 upper incisors and 592 lower incisors. The campaigns and actions of PROAES-UFF projects were efficient in collecting human teeth, supplying the laboratory activities of several disciplines during graduation and also serving as a stock for a future implementation of the HTB of FO-UFF.

**Keywords:** human teeth, human teeth bank

## INTRODUÇÃO

O dente é um órgão do corpo humano formado por diferentes tecidos, em proporções variáveis, apresentando funções específicas e forma reconhecível. Sendo também considerado material biológico de onde, potencialmente, pode-se obter a identidade genética do seu doador por meio da extração do DNA (YANG & CHAO, 1981; POLOTIS et al., 1995; BRKIC et al., 2000; OH et al., 2005).

Na Odontologia, dentro do ambiente universitário, sempre foi comum a existência da prática da comercialização ilegal de dentes retirados de cemitérios, o que causa uma desvalorização do dente como órgão, além de propiciar a infecção cruzada pelo manuseio indiscriminado de dentes extraídos bem como o comércio ilegal de órgãos. 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 banco de dentes humanos (BDH), assim como para seu fortalecimento por meio do incentivo às doações (FREITAS et al., 2012)

A importância da organização do BDH nas Faculdades de Odontologia se dá pela constante necessidade de elementos dentários para o aprendizado de características anatômicas e atividades laboratoriais, diminuindo ou eliminando a prática ilegal do comércio de dentes, sujeita à pena de reclusão de 3 a 8 anos, conforme a Lei de Transplante Brasileira 9434/97 (IMPARATO, 2000; PAULA, 2001; MAGGIONI et al. 2010). O Código Penal, através do artigo 210, também prevê pena de 1 a 3 anos de reclusão para aqueles que violarem sepultura.



Um BDH é uma instituição sem fins lucrativos, vinculada a uma faculdade, universidade ou outra instituição com o propósito de suprir as necessidades acadêmicas, fornecendo dentes humanos para estudo e para treinamento laboratorial dos alunos de graduação e pós-graduação (PINTO et al., 2009).

A coleção formada a partir de dentes doados pelos pacientes, cirurgiões-dentistas ou pela população em geral pode conter elementos hígidos ou não, que deverão estar classificados de acordo com as suas características anatômicas, distribuídos e mantidos em recipientes com água destilada ou outra solução apropriada sob refrigeração, seguindo as condições ideais de armazenamento (MOREIRA et al., 2009).

Para a implantação de um banco de dentes são necessárias várias fontes de arrecadação que geralmente são obtidas por meio de doações das clínicas das próprias faculdades de Odontologia, das parcerias de clínicas particulares, através de convênios com outras instituições, e por meio de programas de divulgação e campanhas de doação realizadas para a conscientização tanto da comunidade científica odontológica quanto da leiga. (IMPARATO, 2000).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi relatar os métodos de captação, tratamento, seleção, preservação, armazenamento e reutilização de dentes humanos extraídos, realizados por alunos da Faculdade de Odontologia (FO) da Universidade Federal Fluminense (UFF) através de dois projetos da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAES-UFF) para a implementação de um BDH.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Elaboração dos projetos**

Dois projetos foram propostos e deferidos junto a PROAES-UFF (3073 e 3580) com o objetivo de captar, preparar, selecionar, armazenar, contabilizar e catalogar dentes humanos extraídos, reutilizá-los nas disciplinas laboratoriais de Endodontia I e II, Dentística e nas pós-graduações da FO-UFF, visando implementar um BDH na Universidade.



## **Captação dos espécimes**

Foram realizadas campanhas de conscientização e programas de divulgação para a doação de dentes humanos extraídos, permanentes e decíduos, tanto para a comunidade científica odontológica quanto para a comunidade leiga. O material didático foi confeccionado com a supervisão de professores orientadores e constou de: folhetos explicativos, posts em redes sociais, aulas e palestras, incentivando as doações das coleções particulares. Foram feitas parcerias com clínicas e consultórios particulares, além das clínicas multidisciplinares da própria FO-UFF. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi elaborado de acordo o Comitê de Ética e Pesquisa da presente Instituição.

## **Preparação dos espécimes**

Após a arrecadação, os dentes foram limpos e lavados com água e sabão. O armazenamento inicial foi realizado em água destilada sob refrigeração. Esta água foi trocada regularmente em prazo inferior a uma semana, para evitar a proliferação de microorganismos. A data da última troca da água destilada foi anotada no rótulo. A manipulação dos elementos dentais foi feita com equipamentos de proteção individual, tais como: gorro, máscara, luva descartável, óculos de proteção e avental.

Como todo órgão do corpo humano, o dente requer cuidados específicos de esterilização/desinfecção que ofereçam segurança às pessoas que o manuseiam, portanto, as disciplinas de Endodontia I e II bem como os laboratórios de Dentística da FO-UFF utilizaram os dentes cientes da necessidade de esterilização dos mesmos antes do uso.

## **Seleção dos espécimes**

Os órgãos dentais foram organizados de acordo com o tipo (decíduos ou permanentes), grupamento dentário, quantidade de raízes (uni, bi ou multirradiculares), critérios qualitativos de higidez (presença ou ausência de cárie, restaurações e/ou fraturas) e anomalias. Os dentes foram contabilizados, sendo os que tiveram a identificação do doador separados para o futuro BDH.

## **Preservação e armazenamento dos espécimes**

Os dentes permaneceram hidratados e estocados sob refrigeração em potes devidamente identificados e com a data da última troca do líquido. Deve-se ressaltar que os dentes utilizados pelas disciplinas laboratoriais retornaram para serem armazenados e rotulados como dentes acessados, tratados endodonticamente ou com preparo para retentores intrarradiculares.

## **RESULTADOS**

Após 24 meses, foram captados um total de 2536 dentes, sendo 346 molares superiores, 279 molares inferiores, 262 pré-molares superiores, 418 pré molares inferiores, 343 caninos, 296 incisivos superiores e 592 incisivos inferiores.

## **DISCUSSÃO**

É necessário promover a valorização do elemento dentário, tendo como objetivo reduzir sua utilização de forma indiscriminada, sem origem conhecida e, assim, diminuir a infecção cruzada. Além disso, é importante frisar que o dente é um órgão do corpo humano e, como tal, está submetido à Lei de Transplantes Brasileira (lei 9434 de 04/02/1997), a qual prevê pena de 3 a 8 anos de reclusão e multa para quem remover, post-mortem, órgãos, tecidos e partes do corpo humano de pessoas não identificadas.

O uso desses elementos na Odontologia é demasiadamente alto, uma vez que as práticas laboratoriais, em que o aluno aprende no manequim antes de passar para o paciente, acontecem em todas as disciplinas práticas da FO. Dessa forma, a criação de um BDH é fundamental dentro de uma FO. Assim, surgiu o objetivo do presente trabalho.

Levando-se em consideração a quantidade de dentes arrecadados, pode-se afirmar que as campanhas de conscientização e programas de divulgação para a doação de dentes humanos extraídos foi um sucesso, suprimindo a demanda de dentes para as atividades laboratoriais das disciplinas de Endodontia I e II, de Dentística e também servindo como estoque para a futura implementação do BDH da FO-UFF.



Novos projetos deverão ser realizados com o objetivo de continuar a captar dentes para: a ampliação do estoque, a implementação do BDH e a rotatividade dos espécimes. Manter diferentes fontes de arrecadação é importante para suprir a demanda da instituição de ensino, visto que um estoque mínimo de cada tipo de dente precisa ser mantido, evitando que esse grupo de dentes se esgote.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir que as campanhas e ações realizadas foram eficazes na arrecadação de elementos dentários, suprimindo as necessidades das disciplinas laboratoriais da FO-UFF e servindo como base para a futura implementação do BDH na instituição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. W.P. YANG; S.Y. CHAO. The development of a tooth bank: a preliminary study of tooth storage using refrigeration technique. Clin. Dent.1 p.103-111. 1981.
2. C. POLITIS, L. VRIELINCK, S. SCHEPERS, I. LAMBRICHTS. Cryopreservation of teeth: organizational aspects of a tissue bank for tooth tissues. Acta Stomatol Belg 92, p.149-154. 1995.
3. BRKIC. H et al. Odontological identification of human remains from mass graves in Croatia. Int J Legal Med, v.144, n.1/2, p.19-22, 2000.
4. Y.H. OH; Z.M. CHE; J.C. HONG; E.J. LEE; S.J. LEE; J. KIM. Cryopreservation of human teeth for future organization of a tooth bank – A preliminary study. Cryobiology 51, p.322–329, 2005.
5. MAGGIONI AR, SCELZA MFZ, SILVA LE, SALGADO VE, BORGES DO, MACIEL ACC. Banco de dentes Humanos na percepção dos acadêmicos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense. Rev. Fluminense de Odontol. Rio de Janeiro. 2010; 33 (1):27-30.
6. FREITAS A, PINTO S, TAVARES E, BARROS L, CASTRO C, MAGALHÃES C. Uso de Dentes Humanos Extraídos e os Bancos de



- Dentes nas Instituições Brasileiras de Ensino de Odontologia. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, João Pessoa, 12(1):59-64, jan./mar., 2012.
7. IMPARATO, J. C. P. A utilização de dentes humanos em pesquisas, treinamento acadêmico e/ou profissional e procedimentos clínicos. *Jornal Brasileiro de Clínica e Estética em Odontologia*, São Paulo: julho/agosto 2000, v. 4, nº 22, p.9.
  8. PAULA, S. et al. Comercialização de Dentes nas Universidades. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, São Paulo: v.1, nº 3, p. 38-41, setembro/dezembro 2001.
  9. Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10612149/artigo-210-do-decreto-lei-n-2848-de-07-de-dezembro-de-1940>.
  10. PINTO SL, SILVA SP, BARROS LM, TAVARES EP, SILVA JBOR, FREITAS ABDA. Conhecimento Popular, Acadêmico e Profissional sobre Banco de Dentes Humanos. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, João Pessoa, 2009; 9 (1):101-106, jan/abr.
  11. MOREIRA L, GENARI B, STELLO R, COLLARES FM, SAMUEL SMW. Banco de Dentes Humanos para o Ensino e Pesquisa Odontológica. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*. 2009; 50 (1):34-37.