



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURAÇÃO DE UM BANCO DE DENTES HUMANOS PARA FACULDADES DE MEDICINA DENTÁRIA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por: Larissa Abigail Bela Vista Justino

Viseu, 2021



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURAÇÃO DE UM BANCO DE DENTES HUMANOS PARA FACULDADES DE MEDICINA DENTÁRIA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por: Larissa Abigail Bela Vista Justino

Orientador: Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura
Co-Orientador: Professor Doutor Cacio de Moura-Netto

Viseu, 2021

“Always stay true to yourself and never let what somebody else says distract you from your goals.”

Michelle Obama

“People who are crazy enough to think they can change the world, are the ones who do.”

Steve Jobs

Dedicatória

Foi graças à força de Deus e ao apoio imensurável dos meus pais que me foi possível concluir mais uma etapa importantíssima na minha vida, é a eles que dedico a minha dissertação de mestrado.

Agradecimentos

A todos os que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

A Deus primeiramente pela oportunidade e bênção que me concedeu de ter chagado até aqui.

À Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura, minha orientadora por toda a amabilidade, simpatia, dedicação, apoio e confiança em mim para a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Cacio de Moura-Netto, igualmente pela confiança depositada em mim.

Aos meus Pais e Irmão, meus pilares. Sem eles nada seria possível, foi por todo o amor, educação, dedicação, incentivo e força ao longo de todos estes anos que consegui chegar aqui. A eles a minha mais profunda gratidão. Agradeço também a todos os familiares que acreditaram e me apoiaram.

Aos Amigos que estiveram presentes, fisicamente ou não, tornando esta jornada mais leve com palavras e momentos de força, ânimo e boa disposição. Foram sem dúvida indispensáveis durante o percurso.

À designer Matilde Botelho, pela amizade e disponibilidade no desenvolvimento do logotipo do projeto.

Resumo

O Banco de Dentes Humanos (BDH), é uma entidade isenta de fins lucrativos, associada a uma instituição de ensino ou outra instituição de carácter científico, cujo objetivo principal é fornecer de forma legal e regularizada dentes humanos aos estudantes da faculdade de medicina dentária durante a fase do ensino pré-clínico. O BDH também pode fornecer de dentes para qualquer investigação científica focada no avanço do conhecimento. O objetivo deste projeto foi realizar uma pesquisa a diversas faculdades de medicina dentária para avaliar a existência deste projeto ou dinâmica similar. Além disso, com base no conhecimento disponível na literatura propôs-se um projeto, com os itens necessários, para desenvolver o BDH associado à Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa. Pode-se concluir que a associação de um BDH a instituições de ensino, trata-se de uma ideia ainda recente a nível global e embrionária na Europa.

Palavras-chave: “Banco de Dentes Humanos”, “dente”, “estruturação”, “desinfecção”, “ética”

Abstract

The Human Teeth Bank (HTB) is a non-profit entity, associated to an educational institution or other scientific institution, main objective is to provide in a legal and regular way human teeth to students of the faculty of dentistry during the phase of pre-clinical education. The HTB can also provide teeth for any scientific investigation focused on advancing knowledge. The objective of this project was to carry out a survey of several dental schools to assess the existence of this project or similar dynamic. In addition, as a base not available in the literature, a project was proposed, with the items available, to develop the HTB associated with the Faculty of Dental Medicine of the Portuguese Catholic University. It can be concluded that the association of a HTB to an educational institution is still a recent idea at a global level and embryonic in Europe.

Keywords: " Human Teeth Bank ", "tooth", "structuring", "disinfection", "ethics"

Índice

1. Introdução.....	3
1.1 Odontogénese.....	3
1.2 Estrutura oral.....	4
1.3 Estrutura dentária.....	5
1.4 Divisão dentária	5
1.5 Função dentária	6
1.6 Banco de dentes	6
1.6.1 Contexto histórico	7
1.7 Bioética	8
1.7.1 Aspetos bioéticos num Banco de Dentes Humanos.....	8
1.7.2 Proveniência dos dentes	9
1.7.3 Uso racional dos dentes	9
1.7.3 Aspetos legais	10
1.7.4 Aspetos éticos	11
2. Materiais e métodos.....	15
2.1 Bancos de Dentes Humanos no mundo.....	15
2.2 Pontos importantes para estruturação de Bancos de Dentes Humanos	
17	
2.2.1 Biossegurança.....	17
2.2.2 Desinfecção e esterilização.....	18
2.2.3 Armazenamento	20
2.3 Aspetos éticos e legais.....	21
3. Resultados.....	25
3.1 Bancos de dentes humanos em Faculdades de Medicina Dentária.....	25
3.2 Estruturação e Funcionamento de um Banco de Dentes Humanos....	30
3.3 Logotipo	34

4. Discussão	37
5. Conclusão	43
6. Bibliografia	47
7. Apêndices	53
Apêndice I - TCLE Pais ou responsáveis legais	53
Apêndice II – TCLE População geral	55
Apêndice III – TCLE Médicos dentistas	57
Apêndice IV – Questionário em português.....	59
Apêndice V – Questionário em inglês	63
Apêndice VI – Logotipo BDH FMD-UCP	65
8. Anexos	69
Anexo I - Produção científica	69

Índice de figuras

Figura 1- Fluxograma do trajeto da doação até ao BDH	31
Figura 2- Fluxograma da organização do BDH	32
Figura 3- Fluxograma da administração das doações no BDH	33
Figura 4- Fluxograma do processo de empréstimo/cessão de dentes do BDH	34

Abreviaturas

BDH - Banco de Dentes Humanos

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FMD - Faculdade de Medicina Dentária

UCP - Universidade Católica Portuguesa

Introdução

1. Introdução

1.1 Odontogénese

A denominação de odontogénese atribui-se ao processo constituído pelas fases da origem e formação dos dentes, esta inclui a iniciação, morfogénese diferenciação dos germes dentários, e desenvolvimento do periodonto que constitui o osso alveolar, ligamento periodontal e cimento. (1)

O processo da formação dentária tem início nas primeiras semanas de vida intrauterina e tem continuidade durante anos após o nascimento do feto. No ser humano a odontogénese é destacada em cinco fases principais, são elas: a fase de botão, fase de capuz, fase de campânula ou sino, fase de coroa e por fim, a fase de raiz.

Na quarta semana de desenvolvimento aproximadamente, ocorre a migração das células da crista neural para a região da face e pescoço formando assim seis arcos faríngeos, quatro visíveis externamente e dois rudimentares internos. O primeiro arco dá origem aos processos maxilar e mandibular que demarcam a cavidade oral primitiva denominada de estomodeu. Este é então delimitado na região superior pelo processo frontal que também induz à formação do lábio, nessa mesma fase compreende-se o início do desenvolvimento da língua e dos componentes da cavidade oral. (2, 3) Na quinta semana decorre o desenvolvimento das lâminas vestibular e dentária onde por duas vezes se dá a formação dentária. (4, 5)

A fase de botão desenrola-se na sétima semana onde no ectomesênquima são proliferadas saliências esféricas originadas na lâmina dentária. Na oitava semana ocorre a fase de capuz, caracterizada pela diferenciação celular nos epitélios interno e externo e reticulado estrelado, essa diferenciação por conseguinte dá origem ao órgão de esmalte. Nesta mesma fase dá-se também a diferenciação celular na papila dentária que é responsável pela formação da dentina e da polpa. A junção do órgão de esmalte e da papila formam o germe dentário. (4, 5)

Na décima semana de vida intrauterina decorre a fase de campânula ou sino, é nesta etapa que se dá a determinação da forma do dente, assim como o

desenvolvimento do estrato intermediário que participa na formação do esmalte e a diferenciação dos ameloblastos e odontoblastos. (4, 5)

A fase seguinte desenrola-se na décima segunda semana, é a fase da coroa, determinada pelo início das cúspides ou bordos incisais que avançam em direção da raiz. Processo este causado pela deposição da dentina e esmalte. A última fase é a fase da raiz, a qual inicia após a deposição de esmalte e dentina atingir a alça cervical. Neste período os odontoblastos inicializam a formação da dentina radicular e o folículo por sua vez inicializa o cimento, o ligamento periodontal e o osso alveolar.(4, 5)

1.2 Estrutura oral

A cavidade oral é dividida em duas arcadas, a maxilar e a mandibular. Cada uma delas possui o seu respetivo processo alveolar (6) e é limitada por seis regiões, nomeadamente: (7, 8)

- Região superior: palatina;
- Região inferior: língua e o pavimento da boca;
- Região anterior: labial;
- Região lateral: bochechas;
- Região postero-lateral: tonsilar;
- Região posterior: parede do cavum.

A comunicação da cavidade oral é exequível anteriormente no plano sagital através do orifício bucal limitado pelos lábios com o meio externo e posteriormente por intermédio do istmo das fauces, que se trata de um orifício de duas passagens estabelecido pelos pilares anterior e posterior do palato mole. (7)

1.3 Estrutura dentária

O dente consiste numa estrutura anatómica bastante complexa a nível histológico e anatómico, visto que a sua composição tecidual é caracterizada por conter um elevado teor mineral conferindo assim à sua estrutura rigidez e resistência. Características estas que em conjunto não são encontradas em outra parte do corpo humano. Estes encontram-se posicionados em alvéolos na margem alveolar da maxila e mandíbula e fixados por fibras de colagénio constituintes do ligamento periodontal. O ligamento periodontal por sua vez, juntamente com o cemento e a gengiva constituem o periodonto.(9)

A peça dentária divide-se em coroa e raiz. A coroa pode ser conceituada como coroa anatómica, que corresponde à porção dentária revestida de esmalte e coroa clínica que equivale à seção do dente exposta na cavidade oral. Apresenta um formato cuboide e é composta por seis faces, vestibular, lingual ou palatina, distal, mesial, oclusal ou incisal e cervical. A raiz coincide com a porção dentária implantada no alvéolo dentário. Reveste-se pelo cemento e apresenta diversas modificações anatómicas como a forma, tamanho e número dependendo da peça dentária a que corresponde e da sua localização na cavidade oral.(9)

1.4 Divisão dentária

A cavidade oral divide-se em quatro quadrantes, dois na arcada superior e dois na arcada inferior dividindo conseqüentemente os dentes, no caso da dentição permanente em oito dentes em cada quadrante, e na dentição decídua ou temporária em cinco dentes por quadrante. Portanto na dentição definitiva cada quadrante é constituído por um incisivo central, um incisivo lateral, um canino, dois pré-molares e três molares. Na dentição decídua cada quadrante é constituído por um incisivo central, um incisivo lateral, um canino e dois molares.(9)

1.5 Função dentária

Os dentes em conjunto com o restante sistema estomatognático, representam um fator imprescindível ao corpo humano pois estes desempenham funções bastante importantes, tais como, a mastigação de alimentos e a deglutição dos mesmos cooperando dessa forma para o bom funcionamento do sistema gastrointestinal, proteção e sustentação das estruturas orais, tais como a musculatura da mastigação e da expressão facial, coadjuvam na comunicação pois permitem a correta articulação das palavras conseqüentemente a fonética adequada além destas funções, têm também a sua importância no que toca ao fator de estética da face. A inexistência parcial ou total das peças dentárias promove deformações na anatomia facial resultantes de modificações ósseas e musculares, causando um aspeto envelhecido ao indivíduo.(10, 11)

1.6 Banco de dentes

Como já bem descrito nos itens anteriores, o dente humano é um órgão do corpo e deve ser tratado como tal. Diante desse pressuposto ir-se-á expor a problemática em torno da organização e legalização de dentes humanos quando extraídos ou perdidos da cavidade oral. Dessa forma, é importante explicar como a estruturação de Bancos de Dentes Humanos (BDH) poderia auxiliar nessa questão. O BDH, fundamenta-se num estabelecimento isento de fins lucrativos, associado a um estabelecimento de ensino ou outra instituição de carácter científico.(12) O objetivo pilar desta entidade é fornecer de forma legal e regularizada dentes humanos, como o próprio nome indica, aos estudantes da faculdade de Medicina Dentária durante a fase do ensino pré-clínico para treinamento, e conseqüentemente auxiliando esta necessidade académica.(13) Está igualmente incluído nos objetivos do BDH o fornecimento de dentes para qualquer investigação científica focada no avanço do conhecimento. (14, 15)

A existência dos BDHs, viabiliza que se recebam dentes como doação dos próprios pacientes da clínica universitária, via clínicas dentárias ou doações individuais. No momento da doação deve ser assinado, um termo de consentimento autorizando o uso dos dentes para fins de ensino ou pesquisa.

Dessa forma, a nível ético e legal, regulariza-se o uso de dentes humanos por alunos e investigadores, além de contribuir ao apelo da consciencialização da população em geral do valor do dente enquanto órgão e da sua utilidade no ramo académico e científico.(12) Ou seja, com a instauração de um banco de dentes, a doação de dentes torna-se uma opção viável e estimulada para que se dê utilidade a milhares de dentes que quando extraídos perdem completamente o seu valor e destino.(14, 15)

As funções de um banco de dentes humanos passam pela divulgação e valorização do dente como sendo um órgão, estímulo à doação de dentes extraídos, receção, preparação, desinfeção, manipulação, seleção, preservação, catalogação, empréstimo e administração dos dentes que são previamente doados. Além disso tem a responsabilidade de administrar os dados e registos dos respetivos dentes e doadores.(13)

Atualmente o reconhecimento do dente como sendo um órgão não é muito comum e a doação do mesmo é atípica no nosso país (Portugal). Um exemplo prático da afirmação apresentada é o facto de no site do Sistema Nacional de Saúde Português, existir uma área de esclarecimento com as perguntas mais relevantes a cerca da doação e transplante de órgãos. Uma dessas questões aborda os tecidos e órgãos que podem ser doados, onde estão incluídos: os rins, fígado, pulmões, coração, pâncreas, ossos, tendões e outras estruturas osteotendinosas como por exemplo córneas, válvulas sanguíneas vasos sanguíneos e pele. Em relação ao dente especificamente, este não é citado.(16)

1.6.1 Contexto histórico

Joseph Jean François Lemaire é mencionado no artigo “La Banca Del Dente” escrito em 1969 pelo médico dentista Muratori, pela técnica de transplante que utilizava, pela forma como adquiria as peças dentárias, assim como a sua forma de conservação. Para Lemaire conseguir fazer os transplantes, ele “oferecia dois guinéus por dente anterior a quem estava disposto a vender os seus elementos dentários.” Crê-se que o seu objetivo era ter sempre dentes disponíveis para os transplantes, uma espécie de banco de dentes.(14)

Na Europa, atualmente não há conhecimento da existência de bancos de dentes humanos associados a faculdades de medicina dentária, com o objetivo de suprir a necessidade das mesmas a nível académico e de pesquisa. Os bancos de órgãos que existem para colheita de dentes humanos tem como objetivo principal a recolha de células estaminais.(17)

No mundo, o país onde há grande estímulo, no âmbito da existência de BDHs, é o Brasil, que atualmente conta com diversos bancos de dentes espalhados por todas as regiões do país, associados a um grande número de Faculdades de Medicina Dentária.(18)

Em 1996 foi criado o primeiro BHD do Brasil, na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e em decorrência da sua experiência, “foi formulada em 1997 a lei n. 9.434 (4 de Fevereiro de 1997), na qual os dentes humanos passaram a ser reconhecidos como órgãos.”(19). O objetivo da criação dos Bancos de Dentes Humanos foi “minimizar o comércio ilegal de estruturas dentárias, assim como desenvolver uma percepção dos discentes e profissionais da área de Odontologia acerca da Biossegurança, das questões legais e das discussões em Bioética”, tendo estes então a responsabilidade da recepção, preparo, desinfecção, manipulação, seleção, preservação, catalogação, stock, empréstimo, administração dos dentes doados e educação para a ética.(14)

1.7 Bioética

1.7.1 Aspetos bioéticos num Banco de Dentes Humanos

No que concerne à bioética no contexto do Banco de Dentes Humanos, existem três questões que são fundamentais de serem refletidas. A primeira vai de encontro especificamente à origem dos dentes, ao modo como as peças dentárias são adquiridas, se de forma ética e de acordo com a legislação vigente nos casos de doação. A segunda questão tem a ver com o uso racional dos órgãos dentários doados, principalmente por não ser aceitável que sejam feitos procedimentos de cirúrgicos de extração dentária, com o objetivo de beneficiar o processo de aprendizagem de futuros dentistas. O terceiro ponto a ser considerado é o da bioética ser elementar na área da Medicina Dentária por

acarretar consigo valores humanísticos, aspecto importante exemplificativamente na incitação da conscientização dos doadores.(13)

1.7.2 Proveniência dos dentes

O principal quesito diz respeito à coleta das peças dentárias para abastecer o BDH de modo ético e legal, ponto de vista que frequentemente não é priorizado por docentes e discentes, muito provavelmente por falta de ter uma orientação de como lidar com os dentes extraídos (20) Por conseguinte, a legalidade da origem dos dentes deve ser prioridade.

Um dos métodos de obtenção de dentes é através de pacientes cujo plano de tratamento inclui a extração de peças dentárias e aceita doar os seus dentes após a explicação do médico sobre o destino e finalidade dos mesmos. Assim como qualquer outro órgão do corpo humano a doação só é válida e legalizada mediante a assinatura do paciente ou responsável legal do mesmo do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O banco de dentes, assim como qualquer outro banco de órgãos, subsiste através de doações e como tal deve haver investimento em campanhas cujo objetivo seja o da conscientização da população de forma a incentivá-las à doação.

1.7.3 Uso racional dos dentes

A doação é o elemento crucial para a subsistência de um banco de dentes, de outro modo é inexequível o funcionamento do mesmo. Havendo percepção deste facto são reconhecíveis as condições de oferta e exiguidade das mesmas, constatando-se, portanto, que a doação não é proporcional à demanda. Como forma de contrariar esta questão, o ideal será tentar melhorar os mecanismos de otimização das doações e da utilização das mesmas.(21)

A solicitação de retorno das peças dentárias após o estudo das mesmas no caso de estes estarem destinados à pesquisa, pode ser uma opção metodológica para o uso racional dos dentes, assim como a devolução das

mesmas no caso de estas terem o ensino como finalidade e não apresentarem uma extensa destruição para que possam ser reutilizados.(22-24)

O estímulo à doação através de campanhas direcionadas à comunidade é igualmente uma opção viável para que se recuperem dentes e ou coleções de dentes armazenadas em casa, como é o caso maioritário dos dentes decíduos.

1.7.3 Aspetos legais

O dente é considerado como sendo um órgão e como tal, de acordo com a legislação portuguesa e descrito no artigo 144.º-B (25), é ilegal o ato de extração de órgãos sem o consentimento livre do dador vivo, assim como o preparo, preservação, armazenamento e ou utilização dos mesmos para fins de “transplantação, investigação científica ou outros fins não terapêuticos”. Em casos da transgressão desta imposição, a lei prevê a punição de entre três a dez anos de prisão.(25)

Diante dessa questão torna-se necessário pensar no uso de dentes humanos extraídos para o ensino e da investigação, dado que, durante o curso de Medicina Dentária, o período pré-clínico caracteriza-se pelo treinamento laboratorial de diversas técnicas de tratamento, no qual os alunos utilizam modelos artificiais de bocas e dentes, e ainda, dentes humanos extraídos. Essa fase é de fundamental importância antes de o aluno realizar pela primeira vez, um tratamento clínico na cavidade oral de um paciente. Com treinamento prévio, o discente, adquire o treinamento prévio necessário para oferecer maior qualidade e segurança de tratamento aos pacientes. Dessa forma, o treinamento em dentes humanos extraídos viabiliza uma maior semelhança à realidade clínica, além de ser uma etapa importante na formação em Medicina Dentária. No âmbito da investigação, os dentes humanos podem ser utilizados em estudos *in vitro* e *in situ*, contribuindo com a evolução de novos materiais e técnicas de tratamento, visando prover mais e melhor qualidade ao paciente.(13)

O comércio ilegal de dentes humanos frente a esta questão é verídico, uma vez que os alunos obtêm geralmente a partir de clínicas dentárias ou por intermédio de terceiros. O facto de a procedência dos dentes não ter relevância

quando os mesmos são requeridos, indiretamente também contribui para essa ilegalidade, pois trata-se de material humano.(26) Além de este ato ser ilegal, também apresenta um descumprimento ético, em razão de, presumivelmente os dentes não terem associado um termo de consentimento.(27)

O banco de dentes não deixa de ser um banco de órgãos, como tal é de extrema importância a existência de um estatuto regulamentar e o cumprimento das normas de vigilância sanitária. Neste sentido, a implementação de bancos de dentes em instituições de ensino de Medicina Dentária torna-se uma opção válida e útil para atender a necessidade acadêmica identificada de forma ética e legal.(22, 24, 28, 29)

1.7.4 Aspectos éticos

A ideologia de um BDH deve ser a de auxiliar, facilitar e promover o aprimoramento da Medicina Dentária, tendo como bases sustentadoras a ética, a biossegurança e a ciência. Em adição, o BDH deve estar agregado à Comissão de Ética de Pesquisa em Saúde, da faculdade a que está vinculado para que não haja alternativa de desvirtuamento, isso assegurará o caráter ético.(13)

Numa pesquisa feita em artigos científicos odontológicos, foi constatado que na maioria das publicações não existia qualquer citação da fonte para a obtenção das peças dentárias, informação essa que quando presente acarreta consigo o valor social do órgão doado, ocasionando consecutivamente um maior engajamento com os processos e resultados em todos os aspectos da pesquisa.(30)

A forma de se garantir um tratamento respeitoso tanto ao dador e receptor como também ao próprio órgão dentário é através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deste modo o Banco de Dentes Humanos consegue atingir o seu objetivo seguindo os padrões bioéticos.(13) O preenchimento do TCLE deve ser feito pelo paciente com total autonomia, isto é, adulto, com competências para entender, discernir e avaliar o que seja melhor para si. Todavia, quando a autonomia do paciente se apresenta reduzida, o consentimento deve ser assumido pelo seu tutor ou responsável legal.(31)

Isto posto, o termo de doação e o termo de consentimento livre de esclarecimento são dois documentos importantes de serem instituídos no regulamento de um BDH. Ambos os documentos devem ser elucidativos e expedidos em duas vias, uma delas fica associada ao órgão doado e a outra é cedida ao dador. Idealmente, um banco de dentes humanos deve funcionar similarmente a um banco de órgãos, como tal, o uso das peças dentárias requer a autorização do dador.(22, 32)

Desta forma, o objetivo deste projeto será avaliar a presença de BDHs em Faculdade de Medicina Dentária na Europa e em outros locais do mundo. Além disso, desenvolver um projeto que possa servir de embrião para estruturação de um BDH na FMD-UCP.

Materiais e métodos

2. Materiais e métodos

2.1 Bancos de Dentes Humanos no mundo

O Banco de Dentes Humanos parece ser um projeto relativamente recente e de pouco conhecimento a nível mundial. Para se perceber melhor essa questão, e por se tratar de um estudo experimental, foi feita uma pesquisa a diversas faculdades e foram selecionadas as dez melhores Faculdades de Medicina Dentária de acordo com o Ranking do ano de 2019 do Brasil, apresentado pelo site da UOL (33), e de 2020 dos Estados Unidos da América, Canadá, Europa e do Mundo, de acordo com o site da Top Universities.(34)

Além do Brasil, no qual existe a confirmação da existência e funcionamento de Bancos de Dentes Humanos, a escolha das restantes localizações não foi feita baseada em qualquer outro critério específico além do facto de a maioria das melhores Faculdades de Medicina Dentária estarem entre os locais mencionados. Após o levantamento das faculdades fez-se a análise dos sites de cada estabelecimento de ensino para a obtenção de informação sobre a presença ou ausência de bancos de dentes humanos.

As universidades e faculdades de medicina dentária brasileiras selecionadas foram:

- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo,
- Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas,
- Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas,
- Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho,
- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais,
- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro,
- Faculdade de Medicina e Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic,

- Faculdade de Odontologia da Universidade de Brasília,
- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Paraná,
- Universidade Federal de Santa Catarina.

Das faculdades estadunidenses, as destacadas foram:

- University of Michigan School of Dentistry,
- Harvard School of Dental Medicine,
- University of California San Francisco School of Dentistry,
- University of Washington School of Dentistry,
- New York University College of Dentistry,
- University of North Carolina at Chapel Hill Adams School of Dentistry,
- Penn Dental Medicine at the University of Pennsylvania,
- University of California Los Angeles School of Dentistry,
- Columbia University, University of Minnesota Twin Cities.

De acordo com o ranking das melhores faculdades canadenses em 2020, as dez primeiras foram:

- University of British Columbia Faculty of Dentistry,
- University of Toronto Faculty of Dentistry,
- University of Alberta School of Dentistry,
- McGill University Faculty of Dentistry,
- University of Manitoba School of Dentistry,
- University of Montreal Faculty of Dentistry,
- Western University Faculty of Dentistry,
- Laval University School of Dentistry,
- Dalhousie University Faculty of Dentistry,
- University of Saskatchewan College of Dentistry.

Relativamente às faculdades europeias as dez melhores foram:

- King's College Dental Institute (Reino Unido),
- Academic Center for Dentistry Amsterdam (Holanda),
- University of Gothenburg (Suécia),
- Karolinska Instituted (Suécia),

- University of Bern (Suíça),
- Barts and The London School of Medicine and Dentistry (Reino Unido),
- University of Zurich (Suíça),
- University of Birmingham (Reino Unido),
- UCL Eastman Dental Institute (Reino Unido),
- Complutense University of Madrid (Espanha).

Nas melhores faculdades de medicina dentária do mundo estão incluídas as diversas faculdades já referidas, apenas duas não foram mencionadas. São elas, a Faculty of Dentistry of the University of Hong Kong e Tokyo Medical and Dental University (Japão).

2.2 Pontos importantes para estruturação de Bancos de Dentes Humanos

2.2.1 Biossegurança

É necessário o estrito controle dos procedimentos internos, desde a desinfecção e armazenamento das peças dentárias, arquivo da documentação de cada doação ao controle da infecção cruzada, para que um BDH possa funcionar da melhor maneira possível.(35, 36)

O manuseio de materiais biológicos torna-se arriscado quando o cuidado de proteção individual não é tomado em grande consideração. Por esse motivo o ato de manipulação dos dentes humanos deve ser feito com um risco ocupacional mínimo através da adesão de determinadas medidas que visam a prevenção da transmissão de microrganismos.(37)

Um estudo feito a médicos dentistas revelou que os assuntos de ocorrência e prevenção de acidentes durante o trabalho são muitas vezes negligenciados, pois existem profissionais que no ambiente de trabalho não fazem o devido uso dos equipamentos de proteção individual. Esse mesmo facto da desvalorização das medidas de biossegurança, infelizmente foi igualmente constatada em outros estudos feitos a académicos da área de medicina dentária.(38, 39)

São diversas as patologias infecciosas que podem ser transmitidas através da manipulação e manuseamento indevido de dentes extraídos que por sua vez encontram-se contaminados com microrganismos virulentos causadores de múltiplas doenças tais como, Vírus da Influenza A, Herpes, Tuberculose, Vírus da Hepatite B (HBV), Vírus da Hepatite C (HCV) e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Isto acontece em função de esses agentes patogénicos conseguirem sobreviver em superfícies dentárias e conseqüentemente consigo acarretam o inconveniente da contaminação cruzada e infeções associadas.(12) Mesmo após a limpeza de dentes infetados com hepatite, o vírus pode permanecer vivo na peça dentária até cerca de seis meses, por sua vez o vírus da imunodeficiência humana pode sobreviver entre quatro a oito semanas.(40, 41)

Deve-se sempre considerar os dentes extraídos como sendo possíveis apresentadores de risco à saúde de quem os manuseia, daí a extrema importância da adoção de medidas de proteção individual principalmente em atividades em que haja formação de aerossóis e gotejamentos. Dentro das mais diversas medidas, as que mais se sobressaem são a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como luvas, proteção ocular e máscaras durante o manuseamento dos dentes. É de igualmente elevada importância a orientação tanto ao pessoal académico quanto aos docentes e ou outro qualquer indivíduo que esteja envolvido na área em questão, para que assumam com responsabilidade o calendário de vacinação contra a Hepatite B a fim de que desta forma também se previna o risco de infeção ao decorrer a manipulação dos dentes extraídos.

Neste encadeamento do risco de contaminação durante a manipulação de dentes os Bancos de Dentes Humanos são benéficos no sentido de conferirem biossegurança durante o acervo de dentes humanos extraídos.(42)

2.2.2 Desinfecção e esterilização

O propósito da desinfecção é destruir patógenos através de soluções químicas ou outros agentes inativadores.(43) A esterilização por sua vez é um

processamento que erradica não apenas todas as formas vivas de microrganismos como também as formas vegetativas que são resistentes ao calor como é o exemplo dos esporos bacterianos.(44) Após o processo de esterilização, a amostra fica livre das substâncias potencialmente patogênicas como as bactérias, fungos e vírus.

É de notar que atualmente ainda não é existente um mecanismo de desinfecção ou esterilização que não interfira de forma absoluta nas especificidades físico-químicas dos dentes, característica essa que em casos de pesquisa e ou testes *in vitro* pode vir a comprometer os resultados. Todavia a importância da manutenção dos dentes esterilizados deve ser evidenciada. A metodologia e soluções utilizadas para a desinfecção e esterilização devem, portanto, ter um elevado efeito biocida.(45-48)

Ainda relativamente à questão de biossegurança no Banco de Dentes Humanos propriamente dito, os dentes passam numa primeira fase por um procedimento de limpeza mecânica através da escovação com água e sabão/detergente, utilização de ultrassons, raspagem com curetas e ou materiais de alta ou baixa rotação para a remoção de sangue, tecidos periodontais, tártaro, restos ósseos, lesões de cáries e outros resíduos.

Segundo a literatura, os métodos de autoclavagem dos dentes a 121°C, a uma pressão de 15 psi durante 30 a 40 minutos e a imersão em formol ou formalina a 10%, são os mais eficazes na esterilização e desinfecção dos dentes humanos extraídos. Contudo, apesar de os bons resultados apresentados pela utilização do formol, este por sua vez pode causar riscos a quem o manipula.(45)

Químicos como o hipoclorito de sódio e peróxido de hidrogénio ou até mesmo água fervida não são efetivos na obtenção do objetivo desejado.(45) Segundo a American Dental Association (ADA) e a Centers for Disease Control and Prevention (CDC), a autoclavagem é o método recomendado para a esterilização de material, incluindo dentes naturais após extração, que estiveram expostos a fluidos do corpo como o sangue. Contudo não é aconselhado em dentes com restaurações feitas com amálgama pois pode ocorrer libertação de vapores de mercúrio levando conseqüentemente à contaminação da autoclave e do ar. Devido à exposição a elevadas temperaturas durante a esterilização pela

autoclave ainda existe alguma controvérsia entre pesquisadores sobre a efetividade da esterilização de dentes extraídos pois por um lado a autoclavagem é eficaz na destruição de todas as espécies bacterianas, mas por outro lado descobriu-se que este método afeta as propriedades das peças dentárias pois é causador da redução da microdureza da dentina. (46, 48)

Por conseguinte, dado o facto de não haver até à altura uma total concordância de qual o melhor método para que se esterilizem e ou desinfetem dentes humanos extraídos sem que as suas propriedades físicas sejam afetadas, mas que por outro lado a carga bacteriana seja o mais eliminada possível, a imersão em formalina a 10% é o método com maior eficiência e por conseguinte, melhor aceite.

2.2.3 Armazenamento

As peças dentárias após passarem pelo processo de desinfecção/esterilização são armazenadas em recipientes contendo água destilada e estes por sua vez conservadas em arcas frigoríficas para que se mantenham a uma temperatura estável e desta forma não sofram oscilações de temperatura. A troca da água dos recipientes deve ser executada semanalmente. Outro método válido de armazenamento do dentes extraídos é a sua congelação a uma temperatura negativa de 20°C, desta forma é possível preservar as características dentinárias.(12)

2.3 Aspectos éticos e legais

De forma que se mantenha legalizada a obtenção dos órgãos doados, cada doador deve preencher como já referido um TCLE e um Termo de doação apresentado aquando da entrega da doação.

Por ser um projeto recém-chegado ao país, o conhecimento da dinâmica do mesmo é inevitavelmente restrito. Este motivo acarreta uma vasta necessidade de serem desenvolvidas iniciativas apresentadoras do projeto e estimuladoras no sentido de sensibilizarem a comunidade sobre a importância da doação de peças dentárias. Exemplos de iniciativas lúdicas podem ser a apresentação do projeto em escolas, abrangendo todos os ensinos, alterando conseqüentemente a linguagem da apresentação; escolha anual de um dia alusivo à doação de órgãos dentários ao BDH; criação de um site oficial do BDH; divulgação do projeto nas redes sociais através de um vídeo explicativo alusivo aos objetivos e funcionamento do BDH; entre outros.

Resultados

3. Resultados

3.1 Bancos de dentes humanos em Faculdades de Medicina Dentária

Tabela 1 Caracterização e distribuição de BDHs em diferentes Faculdades de Medicina Dentária

Faculdades de Medicina Dentária	Tipo de ensino	BDH	Equipa Organizadora
Brasil (Ranking 2019)			
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo	Público	Presença	Coordenador; Colaboradores
Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas	Público	Presença	Coordenador; Coordenador Associado
Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Público	Presença	Coordenador geral; Vice-Coordenador Geral; Colaborador Técnico-Científico; Coordenador Académico; Vice-Coordenador Académico e Suplente; Representante do Comité de Ética em Pesquisa; Representante de cada uma das seguintes áreas: Informática, Biossegurança, Esterilização, Estoque de dentes, Comunicações, Património, Administração, Produção Científica; Colaboradores docentes e discentes
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais	Público	Presença	Presidente; Vice-Presidente; 4 Representantes Docentes; Representante técnico-administrativo; Representante Discente/Pós-Graduação; Representante Discente/Graduação
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Público	Presença	Sem informação
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Público	Ausência	Sem informação
Faculdade de Medicina e Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic	Privado	Presença	Sem informação
Faculdade de Odontologia da Universidade de Brasília	Público	Ausência	Sem informação
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Paraná	Público	Presença	Coordenadora; Vice-Coordenadora; Coordenadora Projeto Dente Presente; Enfermeira; Técnico de Laboratório; Discentes colaboradores
Universidade Federal de Santa Catarina	Público	Presença	Coordenador Geral; Coordenador Auxiliar; 2 Estagiárias

Estados Unidos da América (Ranking 2020)			
University of Michigan School of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
Harvard School of Dental Medicine	Privado	Ausência	Sem informação
University of California San Francisco School of Dentistry	Privado	Ausência	Sem informação
University of Washington School of Dentistry	Privado	Ausência	Sem informação
New York University College of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
University of North Carolina at Chapel Hill Adams School of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
Penn Dental Medicine at the University of Pennsylvania	Privado	Ausência	Sem informação
University of California Los Angeles School of Dentistry	Público-Privado	Ausência	Sem informação
Columbia University	Público	Ausência	Sem informação
University of Minnesota Twin Cities	Público	Ausência	Sem informação
Canadá (Ranking 2020)			
University of British Columbia Faculty of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
University of Toronto Faculty of Dentistry	Privado	Ausência	Sem informação
University of Alberta School of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
McGill University Faculty of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
University of Manitoba School of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
University of Montreal Faculty of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
Western University Faculty of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
Laval University School of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
Dalhousie University Faculty of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
University of Saskatchewan College of Dentistry	Público	Ausência	Sem informação
Europa (Ranking 2020)			
King's College Dental Institute, United Kingdom	Não identificado	Ausência	Sem informação
Academic Center for Dentistry Amsterdam, Netherlands	Não identificado	Ausência	Sem informação

University of Gothenburg, Sweden	Não identificado	Ausência	Sem informação
Karolinska Instituted, Sweden	Não identificado	Ausência	Sem informação
University of Bern, Switzerland	Não identificado	Ausência	Sem informação
Barts and The London School of Medicine and Dentistry, United Kingdom	Não identificado	Ausência	Sem informação
University of Zurich, Switzerland	Não identificado	Ausência	Sem informação
University of Birmingham, United Kingdom	Não identificado	Ausência	Sem informação
UCL Eastman Dental Institute, United Kingdom	Não identificado	Ausência	Sem informação
Complutense University of Madrid, Spain	Não identificado	Ausência	Sem informação
Mundo (Ranking 2020)			
*King's College Dental Institute, United Kingdom	Público	Ausência	Sem informação
*Academic Center for Dentistry Amsterdam, Netherlands	Não identificado	Ausência	Sem informação
*University of Michigan School of Dentistry	Privado	Ausência	Sem informação
Faculty of Dentistry, The University of Hong Kong	Não identificado	Ausência	Sem informação
*Harvard School of Dental Medicine, USA	Privado	Ausência	Sem informação
Tokyo Medical and Dental University, Japan	Não identificado	Ausência	Sem informação
*University of Gothenburg, Sweden	Não identificado	Ausência	Sem informação
*Karolinska Instituted, Sweden	Não identificado	Ausência	Sem informação
*University of Bern, Switzerland	Não identificado	Ausência	Sem informação
*University of California San Francisco School of Dentistry	Privado	Ausência	Sem informação

Após a análise de cada site de cada academia de formação mencionada (Tabela 1), apenas em oito das quarenta e duas faculdades selecionadas foram encontradas informações sobre Bancos de Dentes Humanos vinculados às mesmas. São elas a Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), Faculdade de Odontologia da Universidade

Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO-UFMG), Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Medicina e Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Das faculdades apresentadas, apenas o ensino da Faculdade de Medicina e Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas de São Leopoldo Mandic é privado. Relativamente à presença de um Banco de Dentes Humanos associado às faculdades, este só está ausente em duas das dez faculdades selecionadas. São elas a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Faculdade de Odontologia da Universidade de Brasília.

No que se refere a propostas lúdicas para o envolvimento do projeto com a população a Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo tem implementada uma iniciativa denominada “O Endereço da Fada do Dente” que tem como objetivo a estimulação da doação de dentes decíduos além de enriquecer nas crianças a cultura da doação de órgãos. A proposta lúdica apresentada é composta por uma curta-metragem animada, um livro infantil entre outros materiais didáticos. A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Paraná tem um projeto de extensão denominado “Dente Presente: um olhar para a ciência”, que tal como o Endereço da Fada do Dente tem como objetivo o incentivo à doação de dentes decíduos além de conscientizar encarregados de educação e crianças da relevância do dente enquanto órgão. Este projeto desempenha-se pela divulgação do mesmo em Escolas Municipais de Curitiba, capital do estado do Paraná, em coadjuvação com a disciplina de Odontopediatria. Estas visitas pedagógicas são enriquecidas com atividades educativas e interativas com o propósito de enfatizar o valor da doação dos órgãos dentários.

Segundo o Professor Doutor José Carlos Imparato, coordenador do Banco de Dentes Humanos da FOUSP, Biobanco este pioneiro no Brasil e na América Latina, o ideal é que a equipa coordenadora do BDH seja constituída por um coordenador geral e representante do BDH, sendo este um professor e

médico dentista e um vice-coordenador. Os restantes membros da equipa como docentes e discentes, devem ter encargos específicos como a administração, coordenação de projetos, biossegurança, laboratório, entre outros. (12) De acordo com esta informação é nesta organização que a grande maioria dos Bancos de Dentes espalhados pelo Brasil se baseia.

Na Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas, a equipa do BDH é constituída por: um Coordenador e um Coordenador Associado.(49) A Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho por sua vez tem na equipa um Coordenador geral, um Vice Coordenador Geral, um Colaborador Técnico-Científico, um Coordenador Académico, um Vice-Coordenador Académico e Suplente, um Representante do Comité de Ética em Pesquisa e um Representante de cada um das seguintes áreas: Informática, Biossegurança, Esterilização, Estoque de dentes, Comunicações, Património, Administração, Produção Científica; Colaboradores docentes e discentes. (49) Na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, os recursos humanos são compostos por um Presidente, um Vice-Presidente, um quatro Representantes Docentes, um Representante técnico-administrativo, um Representante Discente/Pós-Graduação e um Representante Discente/Graduação.(50) Na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Paraná a equipa constitui-se por uma Coordenadora, uma Vice-Coordenadora, uma Coordenadora Projeto Dente Presente; uma Enfermeira, um Técnico de Laboratório e Discentes colaboradores.(51) Por fim, na Universidade Federal de Santa Catarina a equipa do BDH é constituída por um Coordenador Geral, um Coordenador Auxiliar e duas Estagiárias. (52)

3.2 Estruturação e Funcionamento de um Banco de Dentes Humanos

Para que as doações possam chegar ao BDH, existem duas formas possíveis de o fazer de forma legal (Figura 1). Os dois métodos de entrega são a doação presencial, especialmente para quem tem essa possibilidade como é o exemplo dos residentes na região onde se localiza o BDH ou a doação por correio, voltado para quem não tem a facilidade de deslocação à faculdade para que não tenha qualquer impedimento de fazer a sua contribuição.

No processo de doação presencial, o doador deve dirigir-se à clínica universitária onde encontrará na receção o termo de consentimento informado que deverá ser preenchido no ato de entrega. Durante o dia, um membro da equipa do BDH ou funcionário da clínica deve fazer a recolha das doações e termos de consentimento que se encontram na receção da clínica, e fazer a entrega dos mesmos ao BDH.

No caso de a extração ocorrer na clínica universitária, o aluno operador é então encarregue de apresentar a proposta de doação do dente extraído e caso o paciente aceite, este deve posteriormente assinar o termo de consentimento. No final da consulta o aluno deve dirigir-se ao BDH e fazer a entrega do dente doado, assim como o respetivo termo de consentimento.

O processo de doação via correio é como o nome indica diferente dos métodos previamente referidos. O dador ou responsável do mesmo deverá enviar juntamente com as peças dentárias um documento escrito e assinado pelo mesmo consentindo a doação e contendo o nome completo, número do cartão de cidadão/ residência/ passaporte, contacto telefónico, endereço e se pretende ou não de ser contactado aquando da utilização dos seus dados ou material biológico em situações de pesquisa no caso de esta ser aprovada pelo Comité de Ética em Pesquisa.

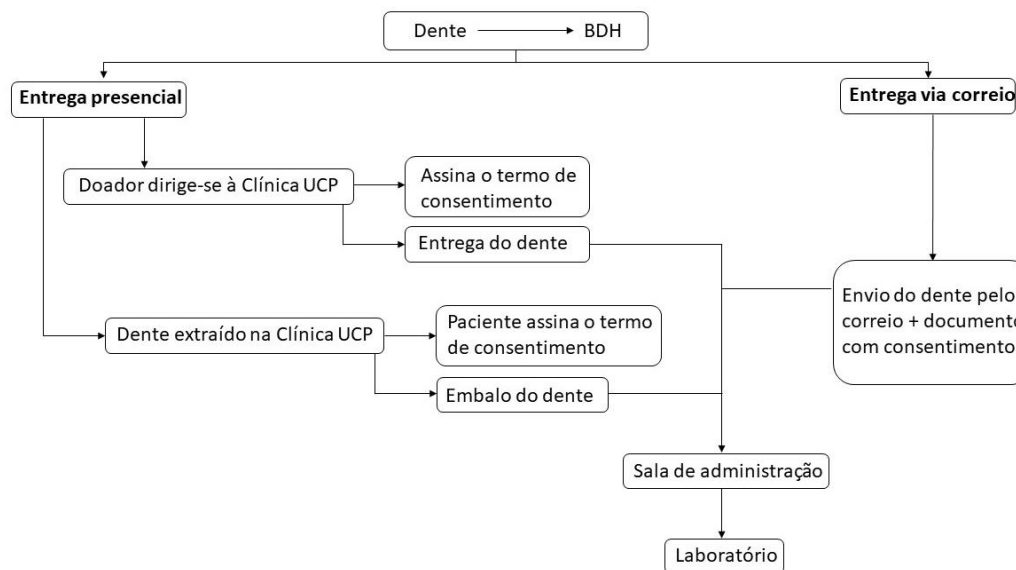


Figura 1 Fluxograma do trajeto da doação até ao BDH

A organização do banco de dentes humanos divide-se em dois tipos de recursos que serão fundamentais para o ideal funcionamento do mesmo (Figura 2). Os recursos físicos, consistem no espaço e material que é necessário no processo de administração dos dentes doados e os recursos humanos que, como o nome indica, consiste no grupo de pessoas indispensáveis para o desempenho das funções exigidas pelo banco de dentes.

A administração geral do banco de dentes humanos deve ocorrer numa sala de suporte. É neste espaço onde serão recebidos os dentes doados vindos diretamente da clínica universitária, no caso de estes terem sido extraídos por alunos ou professores ou vindos da receção da clínica universitária, no caso de os dentes terem sido entregues diretamente pelos doadores. (12)

O material que compõe a sala de suporte consiste num computador, para a organização em formato digital das informações de cada dente doado, assim como as respetivas entradas e saídas dos mesmos; mesas, armários, telefone e dossiers para o arquivo dos termos assinados. (12)

É no laboratório que ocorrerá o processamento da preparação dos dentes chegados ao banco de dentes. Este encontrar-se-á devidamente construído de acordo com as normas de vigilância sanitária corrente. (12)

Nesta fase da preparação dos dentes, é feita a confirmação da nomenclatura e catalogação dos devidos dentes, assim como a separação dos mesmos.

O processo de separação baseia-se na divisão dos dentes que chegaram ao banco de dentes humanos com o respectivo termo de consentimento e os dentes que foram doados sem o termo de consentimento assinado. Dentro desses dois grupos, os dentes são novamente separados entre dentes decíduos e permanente e posteriormente de acordo com a sua anatomia e posicionamento na cavidade oral. Antes do seu armazenamento em frigoríficos passaram por um processo de limpeza e desinfecção.

A equipa de gestão do banco de dentes humanos será constituída por um coordenador geral, que será o responsável pelo BDH, opcionalmente um coordenador auxiliar e alunos, estagiários ou funcionários que têm como responsabilidade o processo de recebimento, limpeza, armazenamento e entrega dos dentes requisitados.

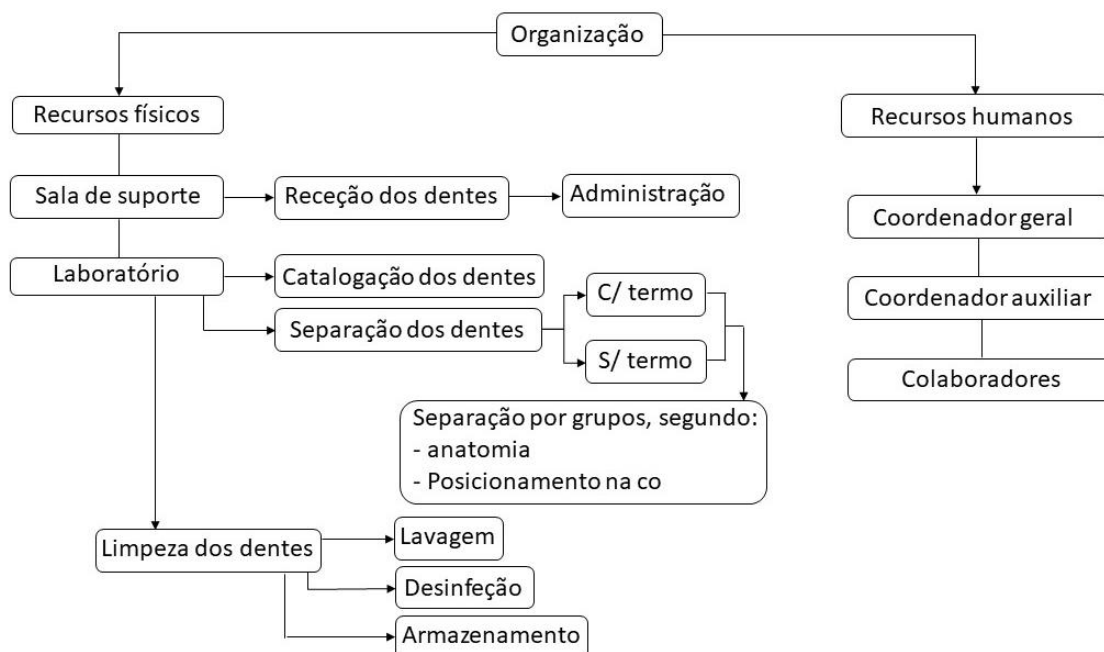


Figura 2 Fluxograma da organização do BDH

A gerência das entradas e saídas dos dentes no banco de dentes humanos deverá ser feita num documento Excel, onde serão registadas as

informações necessárias referentes a cada dente que chega ao banco de dentes, incluindo do número de processo, nomenclatura do dente, data de entrada e de saída e as informações do recetor que faz a requisição do dente (Figura 3).

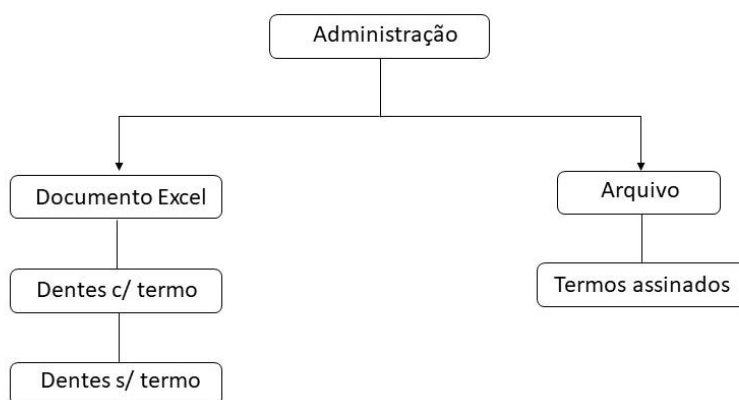


Figura 3 Fluxograma da administração das doações no BDH

O procedimento de empréstimo e ou cessão dos dentes difere nos casos de requisição para efeitos de pesquisa e de ensino (Figura 4).

Aquando do requerimento para fins de pesquisa, o pedido deve ser previamente aprovado pela comissão de ética para a saúde da Faculdade de Medicina Dentária da UCP, após essa aprovação o banco de dentes avalia a possibilidade de ceder os dentes em causa e só depois os disponibiliza.

Relativamente à requisição para efeitos de ensino, o aluno ou professor faz a requisição de forma escrita numa ficha fornecida pelo BDH onde ficam registadas as informações do recetor, assim como dos dentes que lhe serão entregues. Previamente o BDH avalia a possibilidade de disponibilização e quando esta é positiva efetua-se.



Figura 4 Fluxograma do processo de empréstimo/cessão de dentes do BDH

3.3 Logotipo

Foi desenvolvida a criação de uma identidade visual representativa do BDH da FMD-UCP pela designer Matilde Botelho. Optou-se por um logotipo simples, mas totalmente significativo.

O dente foi escolhido como símbolo principal com o objetivo de evidenciar o facto de este ser o elemento fulcral para a existência e funcionamento do BDH. O livro por sua vez foi selecionado para simbolizar o conhecimento abrangendo o ensino e a pesquisa que são as finalidades da utilização das doações. Portanto com os dois elementos mencionados são focados os dois objetivos principais do BDH. O texto que acompanha acompanhante tem o objetivo de completar e explicitar o logotipo.

As cores selecionadas foram o azul por ser contrastante com o branco que está associada à cor do dente, e o amarelo para representar o curso de medicina dentária.

Discussão

4. Discussão

De acordo com a pesquisa feita sobre a existência do projeto em diversas faculdades constata-se que a implantação de um Biobanco de Dentes Humanos é ainda um projeto embrionário na Europa. Um dos objetivos da presente dissertação seria agregar à metodologia informação referente ao conhecimento de docentes das faculdades previamente mencionadas sobre a existência e funcionamento de um Banco de Dentes Humanos ou projeto semelhante na faculdade que respectivamente lecionam. Essa informação seria obtida através de um questionário que seria aplicado que abordaria o conhecimento do projeto assim como a sua importância tanto a nível social como a nível de ensino. Esse questionário foi desenvolvido direcionado a coordenadores das Faculdades de Medicina Dentária, no sentido de se conhecer como dentes humanos extraídos são organizados, para o ensino e a investigação.

O questionário seria enviado eletronicamente via e-mail, por meio do formulário eletrônico "Google Forms" iniciando com perguntas profissionais em relação à instituição, cargo e unidades curriculares atribuídas ao entrevistado. Em seguida, as perguntas teriam relação com a obtenção de dentes nas Faculdades de Medicina Dentária, bem como seu armazenamento e organização. Por fim, seriam feitas perguntas mais específicas às instituições que possuem um Banco de Dentes Humanos, sobre a sua estruturação, além da importância na divulgação e estímulo a doações de dentes humanos extraídos.

Infortunadamente foi inviável a aplicação do questionário pelo motivo da não aprovação atempada da Comissão de Ética para a Saúde, o que conseqüentemente tornou este tópico a principal limitação do estudo. Com a informação adquirida pelo questionário seria possível acrescentar informativamente os diferentes métodos de gerenciamento que as diversas faculdades utilizam, lapidando assim o método de ensino pré-clínico.

O Banco de Dentes Humanos como previamente referido acarreta diversos benefícios em vários aspectos desde o apoio a nível académico como à valorização e formalização do dente enquanto órgãos. Daí a importância da sua existência.

Na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, ambiciona-se que o projeto funcione com a organização apresentada. O mecanismo de doação poderá ser feito de forma presencial ou via correio, sempre acompanhado por um termo de consentimento adequadamente preenchido e assinado. Quanto à organização estrutural dividir-se-á em dois recursos, o recurso físico que contempla a sala de suporte onde será feita a administração e o laboratório onde decorrerão os processos de preparação, limpeza e desinfecção, e armazenamento dos mesmos. De forma que se mantenham as peças dentárias em boas condições de utilização, faz-se necessário ter em consideração os corretos procedimentos de limpeza, desinfecção esterilização e armazenamento. Segundo Kumar *et al*⁽⁴⁵⁾ e até então aceite, as melhores formas de desinfecção dos dentes, sem que as suas estruturas, macro e micro, sejam muito alteradas são a imersão em formol ou formalina a 10% e a autoclavagem a 121°C, a uma pressão de 15 psi durante 30 a 40 minutos. Sendo assim, até que sejam descobertos novos métodos, poderão ser os apresentados os aceites para o processo de saneamento dos dentes. Quanto ao armazenamento este poderá ser feito em arcas frigoríficas mantendo as peças dentárias em água destilada ou congelando-as a uma temperatura de 20°C negativos como sugere Nassif *et al*⁽¹²⁾.

Nos recursos físicos estão englobados todos os materiais necessários ao funcionamento do BDH. Os recursos humanos consistirão no pessoal que formará a equipa que trabalhará no BDH, esta terá de incluir obrigatoriamente um coordenador geral, responsável pelo mesmo. No que toca à saída das peças dentárias, esta só será possível após assinatura de um documento de requisição dos mesmos para que se possa ter um controle a nível administrativo. Este protocolo abrange as requisições para fins de ensino ou pesquisa, para esta última finalidade existirá a necessidade de haver primeiramente a aprovação da pesquisa por parte da Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da UCP. Após a avaliação do saldo, quantidade de dentes disponível, do BDH é proporcionada então a cessão dos órgãos.

A implementação de um BDH apresenta na sua estruturação diversas facilidades e dificuldades. Nas facilidades constam, a existência da cultura da doação no país, a definição de um espaço a ser ocupado pelo BDH, a

acessibilidade de algum do material requerido para o funcionamento do BDH, a facilidade de doação mesmo não de indivíduos não residentes na cidade onde o BDH será implantado, a possibilidade de qualquer indivíduo poder doar e a colaboração da clínica universitária por parte de docentes e discentes.

Relativamente às dificuldades que a estruturação do BDH apresenta, mencionam-se a administração do mesmo que inicialmente terá os seus desafios por se tratar de um projeto ainda relativamente desconhecido, ainda no assunto da administração inclui-se a dinâmica do pessoal colaborador que é extremamente necessário, apesar de nem todo o material ser dispendioso, existem equipamentos e utensílios principalmente de armazenamento e limpeza das peças dentárias bastante dispendiosos. Portanto a formação de um novo setor na faculdade implica neste caso mais despesas a serem supridas. A nível de divulgação também existe a dificuldade de se fazer de forma presencial em outros estabelecimentos de ensino devido à questão pandémica que se vive no momento. Uma outra dificuldade na estruturação poderá ser o atingimento de uma quantidade de dentes capaz de atingir o saldo positivo para que se possa iniciar o empréstimo das peças dentárias aos alunos que as requisitem.

Uma outra limitação do estudo consistiu na obtenção de informação bibliográfica, pois o projeto da estruturação de Bancos de Dentes Humanos (BDH) com os objetivos previamente citados em Faculdades de Medicina Dentária por ser ainda recente, acarreta uma escassez de informação e estudos disponíveis sobre este assunto. A fonte de informação disponível é maioritariamente de origem brasileira pois é no Brasil que se concentra uma maior quantidade de bancos de dentes humanos vinculados a Faculdades de Medicina Dentária.

Futuramente projeta-se a conclusão da implantação oficial do Banco de Dentes Humanos na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, assim como a finalização da resolução de questões no âmbito da ética e envolvendo a comunidade científica. Neste ramo o projeto é uma mais-valia por pelos vários motivos benéficos já abordados.

Conclusão

5. Conclusão

Dentro das limitações inerentes a esta investigação, conclui-se que o projeto da implantação e estruturação de bancos de dentes humanos é ainda embrionário a nível global, porém não invalida a sua importância na valorização do dente enquanto órgão e entende-se também que a sua estruturação corresponde a uma mais-valia no apoio académico de Faculdades de Medicina Dentária. Esta consequentemente colaborará com a diminuição do porte ilegal de dentes humanos, facilitando também a obtenção legalizada dos mesmo para as necessidades académicas que são comuns durante o ensino pré-clínico assim como no ramo de pesquisa e desenvolvimento e ou avanço científico

Bibliografia

6. Bibliografia

1. Yoshikawa DK, Kollar EJ. Recombination experiments on the odontogenic roles of mouse dental papilla and dental sac tissues in ocular grafts. *Archives of oral biology*. 1981;26(4):303-7.
2. A. N. Ten Cate's Oral Histology: development, structure and function. St Louis, Mo: Elsevier 2017;9th Ed.
3. Katchburian E. AV. Recombination experiments on the odontogenic roles of mouse dental papilla and dental sac tissues in ocular grafts. *Panamericana*. 1999.
4. Katchburian E. AV. *Histologia e embriologia oral: texto-atlas-correlações clínicas*. Panamericana. 1999.
5. A N. Ten Cate's Oral Histology: Develoment, Structure and Funcion. Mosby. 2013:122-64.
6. Schünke M, Shulte, E., Schumacher, U. & Vitte, E. *Tête, cou et neuro-anatomie*. Louvain-la-Neuve: De Boeck supérieur. 2016.
7. Tilotta F, Lévy, G., & Lautrou, A. *Anatomie dentaire*. Paris: Elsevier Masson. 2018.
8. Norton NS. *Précis d'anatomie clinique de la tête et du cou*. Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson. 2011.
9. Riquieri H, Viegas D, Saavedra G, Francci C. *Dental Anatomy and Morphology* 2019.
10. Brand RW, & Isselhard, D. E. *Anatomy of Orofacial Structures-Enhanced Edition: A Comprehensive Approach*. St Louis: Elsevier Health Sciences. 2014.
11. Madeira M. RR. *Anatomia do dente*. Sarvier. 2016;8ª Ed.
12. Nassif AC, Tieri F, da Ana PA, Botta SB, Imparato JC. [Structuralization of a human teeth bank]. *Pesqui Odontol Bras*. 2003;17 Suppl 1:70-4.
13. GBF M. Human Tooth Bank: a bioethical. *Revista Bioética*. 2012;20:255-66.
14. DQ P. Human tooth bank in Brazil: a review of literature. *Revista da Abeno*. Londrina Jul./Dez. 2012;12:178-84.
15. Biobancos de dentes - FOU SP [Available from: http://www.fo.usp.br/?page_id=2080.
16. Doação. Sistema Nacional de Saúde.
17. Campanella V. Dental Stem Cells: Current research and future applications. *European journal of paediatric dentistry*. 2018;19(4):257.
18. Endo MS SI, Silva MC, Terada RSS, Rocha NB. The importance of the human teeth bank in public health: experience report. *Arch Health Invest*. 2017;6:486-90.
19. Endo MS, Silva IRG, Silva MCd, Terada RSS, Rocha NBd. A importância do banco de dentes humanos: relato de experiência. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*. 2017;6(10).
20. Vanzelli M IJ. A difusão dos bancos de dentes pelas faculdades de odontologia. *Rev ABO Nac*. 2002;10(5):315-6.
21. ME V-B. Alocação de órgãos e tecidos e a disciplina dos transplantes. *Revista Bioética*. 2011;19:639-58.
22. Ferreira EL FL, Cavali AEC, Baratto FF, Ambrósio AR. Banco de dentes: ética e legalidade no ensino, pesquisa e tratamento odontológico. *REv Facul Odont Passo Fundo*. 2005;10:7-9.
23. Marin EA ZD, Minardi APR, Oliveira MDM. Estruturação do banco de dentes humanos decíduos da Universidade Federal de Santa Maria/RS/Brasil. *Rev Facul Odont Passo Fundo*. 2005;10:7-9.
24. Vanzelli M IJ. Banco de dentes: uma ideia promissora. *Stomatos*. 2005;9:59-60.
25. Decreto Lei n.º 102/2019, Tráfico de órgãos humanos, (6 de Setembro).
26. GOMES GM. Human teeth use: ethical and legal aspects. *RGO, Rev gaúch odontol*. 2013;61:477-83.
27. Pires LAG CJ. A bioética na odontologia. *Stomatos*. 2003;9:7-12.
28. Begosso MP IJ, Duarte DA. Estágio atual da organização dos bancos de dentes humanos nas faculdades de odontologia do território brasileiro. *RPG Rev Pós-Grad*. 2001;8:23-8.

29. Rabello TB SM, Silva FSP, Madruga FF. Conhecimento dos alunos do curso de odontologia da USS sobre o banco de dentes humanos. RBO. 2005;62:220-1.
30. Poletto MM MM, Dias MM, Lopes MGK, Lavoranti OJ, Piazzatto E. Banco de dentes humanos: perfil sociocultural de um grupo de soadores. RGO, Rev gaúch odontol. 2010;58:91-4.
31. Garbin CAS GA, Gonçalves PE, Serra MC, Fernandes CS. Bioética e odontologia. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 2006;10:93-8.
32. Costa SM MS, Brandão EL, Melo AEMA, Pires CPAB, Rezende EJC. Dentes humanos no ensino odontológico: procedência, utilização, descontaminação e armazenamento pelos acadêmicos da Unimontes. Revista da Abeno. 2007;7:6-12.
33. UOL. RANKING DE UNIVERSIDADES LISTA DE INSTITUIÇÕES E CURSOS UOL. 2019.
34. G J. Top Dentistry Schools In 2020. Top Universities. 2020.
35. Sandhu SV, Tiwari R, Bhullar RK, Bansal H, Bhandari R, Kakkar T, et al. Sterilization of extracted human teeth: A comparative analysis. Journal of oral biology and craniofacial research. 2012;2(3):170-5.
36. Dominici JT, Eleazer PD, Clark SJ, Staat RH, Scheetz JP. Disinfection/sterilization of extracted teeth for dental student use. Journal of dental education. 2001;65(11):1278-80.
37. CECÍLIO AMA. Dificuldades na adoção e adesão das normas de biossegurança em odontologia nos diferentes tipos de serviços: públicos, particulares e instituições de ensino, no município de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. 2008.
38. BRAGANÇA DPP. Conduas do cirurgião-dentista frente a acidentes biológicos. Odonto Macaé. 2010;v.18, n.35, p.24-29.
39. PINELLI C. Biossegurança e Odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. Saúde Soc. 2011;v. 20 (p.448-461).
40. Cleveland JL, Cardo DM. Occupational exposures to human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and hepatitis C virus: risk, prevention, and management. Dental clinics of North America. 2003;47(4):681-96.
41. Thompson SC, Boughton CR, Dore GJ. Blood-borne viruses and their survival in the environment: is public concern about community needlestick exposures justified? Australian and New Zealand journal of public health. 2003;27(6):602-7.
42. Costa S. FS, Pires C., Otoni A., Freitas D., Popoff D. Human teeth bank: legality, ethics and biosecurity. Revista Intercâmbio. 2017;vol. VIII:001-15.
43. Rutala WA WD. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2008.
44. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and sterilization: an overview. American journal of infection control. 2013;41(5 Suppl):S2-5.
45. Kumar M, Sequeira PS, Peter S, Bhat GK. Sterilisation of extracted human teeth for educational use. Indian journal of medical microbiology. 2005;23(4):256-8.
46. Salem-Milani A, Zand V, Asghari-Jafarabadi M, Zakeri-Milani P, Banifateme A. The effect of protocol for disinfection of extracted teeth recommended by center for disease control (CDC) on microhardness of enamel and dentin. Journal of clinical and experimental dentistry. 2015;7(5):e552-6.
47. Tate WH, White RR. Disinfection of human teeth for educational purposes. Journal of dental education. 1991;55(9):583-5.
48. Deogade SC, Mantri SS, Saxena S, Sumathi K. Awareness and Knowledge of Undergraduate Dental Students about Sterilization/Disinfection Methods of Extracted Human Teeth. Annals of medical and health sciences research. 2016;6(6):348-55.
49. Campinas FdOdPUed. [Available from: <https://www.fop.unicamp.br/index.php/pt-br/biobanco-dm.html>].

50. Gerais FdOdUFdM. [Available from: <https://www.odonto.ufmg.br/biobanco-de-dentes-humanos/>].
51. Paraná FdOdUFd. [Available from: <http://www.saude.ufpr.br/portal/bdh/equipe/>].
52. Ghiggi LD, Fransceschi Dallanora LM. IMPLANTAÇÃO DO BANCO DE DENTES HUMANOS (BDH) DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. Ação Odonto. 2014;2(1):61-71.

Apêndices

7. Apêndices

Apêndice I - TCLE Pais ou responsáveis legais

Termo de consentimento livre e esclarecido e de doação de dentes humanos

(Pais ou responsáveis legais)

Eu, _____,

Data de nascimento ____/____/____, N° CC/Residência _____

NIF _____,

Morada

Código Postal _____ - _____, Telemóvel _____, estou ciente de que os dentes o(s) dente(s) _____ do(a) meu(minha) responsável foi(foram) extraído(s) por finalidade terapêutica para a melhoria da sua saúde.

Declaro que doo voluntariamente os dentes acima mencionados ao Biobanco de Dentes Humanos da Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional de Viseu e concordo que o(s) dente(s) sejam utilizados para propósitos de estudo, treinamento pré-clínico/laboratorial e pesquisa.

Para que o(s) dente(s) seja(m) utilizados em pesquisa, esta deverá ser previamente aprovada pelo Comité de Ética para a Saúde da UCP Viseu, mantendo preservada a divulgação da minha identidade.

Para o efeito de serem utilizados os meus dados e/ou o(s) dente(s) em pesquisas, manifesto o meu desejo quanto às seguintes alternativas:

() Necessidade de um novo consentimento

() Dispensa de um novo consentimento

_____, _____ de _____ de 20____

Assinatura do responsável legal

Apêndice II – TCLE População geral

Termo de consentimento livre e esclarecido e de doação de dentes humanos (População geral)

Eu,

_____ ,

Data de nascimento ____/____/____, N° CC/Residência _____

NIF _____,

Morada

_____ ,

Código Postal _____ - _____, Telemóvel _____, estou ciente de que os dentes o(s) dente(s) _____

foi(foram) extraído(s) por finalidade terapêutica para a melhoria da minha saúde.

Declaro que doo voluntariamente os dentes acima mencionados ao Biobanco de Dentes Humanos da Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional de Viseu e concordo que o(s) dente(s) sejam utilizados para propósitos de estudo, treinamento pré-clínico/laboratorial e pesquisa.

Para que o(s) dente(s) seja(m) utilizados em pesquisa, esta deverá ser previamente aprovada pelo Comité de Ética para a Saúde da UCP Viseu, mantendo preservada a divulgação da minha identidade.

Para o efeito de serem utilizados os meus dados e/ou o(s) dente(s) em pesquisas, manifesto o meu desejo quanto às seguintes alternativas:

() Necessidade de um novo consentimento

() Dispensa de um novo consentimento

_____, _____ de _____ de 20____

Apêndice III – TCLE Médicos dentistas

Termo de consentimento livre e esclarecido e de doação de dentes humanos (Médicos dentistas)

Eu,

Médico dentista inscrito na OMD com o número _____, com o consultório situado em _____

Código Postal _____-_____ declaro que doo o(s) dente(s)

ao Biobanco de Dentes Humanos da Universidade Católica Portuguesa– Centro Regional de Viseu, sendo estes parte de coleção particular, arquivados sob minha responsabilidade. Tenho consciência de que o(s) dente(s) serão utilizados para efeitos de estudo, treinamento pré-clínico/laboratorial e pesquisa.

_____, _____ de _____ de 20____

Assinatura do doador

Apêndice IV – Questionário em português

Conhecimento sobre Banco de Dentes Humanos

(Tempo de preenchimento 15 minutos)

Nome da instituição à qual pertence:		
Cargo profissional na instituição:		
Unidade(s) curricular(es) que leciona:		
PERGUNTAS	Observação: O questionário será estruturado no Google forms. Abaixo constam as opções de resposta	
1. Considera importante organizar dentro das Faculdades de Medicina Dentária um local para armazenar e distribuir dentes?	Sim/Não	Justificação
2. Tem conhecimento da existência de bancos de dentes humanos? Se sim, em que país e instituição de ensino?	Sim/Não	Se sim, qual?
3. Na sua instituição de ensino existe um Banco de Dentes Humanos?	Sim/Não	Justificação
4. Entende por bancos de dentes humanos um local que	Armazena dentes decíduos e permanentes extraídos hígidos e com diferentes graus de destruição/ Armazena tecidos da polpa dental/Armazena células tronco	
5. Considera o dente como sendo um órgão?	Sim/Não	Justificação
6. O que fazem com os dentes extraídos na clínica da Faculdade de Medicina Dentária?	Descartam no lixo comum/ Descartam no lixo biológico/ Devolvem ao paciente/ Pedem para o paciente doar para Faculdade através da assinatura de um consentimento/ Pedem para o paciente doar para Faculdade através sem que haja necessidade consentimento	
7. A Faculdade de Medicina Dentária, aonde trabalha, recebe doações de dentes extraídos de pacientes e médicos dentistas?	Sim/Não	Justificação
8. Com que frequência recebe doações?	Com muita frequência/ com alguma frequência/quase nunca/ nunca	
9. Caso a Faculdade receba doações de dentes extraídos como processa o recebimento?	Possui um Banco de Dentes Humanos com protocolos estabelecidos/ Não possui Banco de Dentes porém armazena em recipientes / Não recebe doações	

10. A Faculdade faz uso de dentes naturais para o ensino?	Sim/Não	Justificação
11. Em que unidades curriculares os dentes naturais são solicitados?	Endodontia/ Dentisteria/ Prótese/ Odontopediatria/Outra (Qual?)	
12. Quantos dentes naturais são solicitados por aluno por semestre	Não são solicitados dentes naturais/ De 1 a 5 dentes/ De 5 a 10 dentes/Mais de 10 dentes	
13. A Faculdade faz uso de dentes naturais para a pesquisa?	Sim/Não	Justificação
14. Acha importante um Banco de Dentes Humanos para uma Faculdade de Medicina Dentária	Muito importante/ Importante/ Não é importante	
15. A Faculdade faz algum tipo de incentivo na comunidade para doação de dentes?	Sim/Não	Justificação
16. A Faculdade solicita aos alunos o uso de dentes artificiais?	Sim/Não	Justificação
17. Utiliza dentes artificiais com raízes e canais radiculares em Endodontia?	Sim/Não	Justificação
18. Utiliza dentes artificiais com raízes e canais radiculares em Odontopediatria?	Sim/Não	Justificação
19. Existe um Banco de Dentes Humanos ou projeto semelhante na instituição mencionada previamente?	Sim/Não	Justificação
Perguntas apenas para Faculdades de Medicina Dentária que possuem Banco de Dentes Humanos		
20. Há quanto tempo a Faculdade de Medicina Dentária possui Banco de Dentes Humanos	Há mais de 1 ano/ De 1 a 5 anos/ de 5 a 10 anos/Mais de 10 anos/ Mais de 15 anos/Mais de 20 anos	
21. O Comité de Ética em Pesquisa, da sua Faculdade articula-se com o Banco de Dentes Humanos para aprovar as pesquisas?	Sim/Não	Justificação
22. Existe uma sala própria para o Banco de Dentes Humanos?	Sim/Não	Justificação
23. Ao serem doados à Faculdade, os dentes passam por um processo de limpeza?	Sim/Não	Justificação

24. Os dentes são organizados em recipientes por tipo e condição?	Sim/Não	Justificação
25. Os dentes são organizados em recipientes com alguma solução?	Sim/Não	Que solução?
26. Os dentes são armazenados em frigoríficos?	Sim/Não	Justificação
27. O Banco de Dentes Humanos recebe doações da comunidade e de consultórios de médicos dentistas?	Sim/Não	Justificação
28. O Banco de Dentes Humanos tem algum tipo de Termo de Consentimento para doação dos dentes?	Sim/Não	Justificação
29. A Faculdade faz algum trabalho lúdico para incentivar a doação de dentes (por exemplo Fada dos Dentes)	Sim/Não	Justificação
30. Comentários		

Apêndice V – Questionário em inglês

Knowledge about Human Teeth Bank

(Fill time 15 minutes)

Name of the institution you belong to:		
Professional position in the institution:		
Course unit (s) you teach:		
QUESTIONS	Note: The questionnaire will be structured in Google forms. Below are the answer options	
1. Do you consider that is important to organize within the Faculties of Dentistry a place for to store and distribute teeth?	Yes/No	Justification
2. Are you aware of the existence of human teeth banks? If yes, in which country and teaching	Yes/No	If so, which one?
3. In your educational institution there is a Human Teeth Bank?	Yes/No	Justification
4. You understand tooth banks humans a place that	Stores deciduous and permanent teeth extracted healthy and with different degrees of destruction / Stores pulp tissues dental / Stores stem cells	
5. Do you consider the tooth as an organ?	Yes/No	Justification
6. What is done with the teeth extracted in the clinic of the Dentistry Faculty?	Dispose of in regular trash / Dispose of in biological waste / Return to patient / Ask the patient to donate to Faculty through the signing a consent / ask the patient to donate to Faculty through without requiring consent	
7. The Faculty of Dental Medicine, where you work, receives donations from teeth extracted from patients and dentists?	Yes/No	Justification
8. How often do you receive donations?	Very often / with some frequency / almost never / never	
9. If the Faculty receives donations of teeth extracted how is the process of the receipt?	Has a Human Teeth Bank with established protocols / No has a tooth bank but stores in containers / does not receive donations	
10. The College makes use of teeth for teaching?	Yes/No	Justification
11. In which curricular units do are natural teeth requested?	Endodontics / Dentistry / Prosthodontics / Pediatric Dentistry / Other (Which one?)	
12. How many natural teeth are there per student per semester?	Natural teeth are not requested / From 1 to 5 teeth / From 5 to 10 teeth / More than 10 teeth	

13. The College makes use of teeth natural resources for research?	Yes/No	Justification
14. Do you think a Bank of Human Teeth for a Faculty of Dental Medicine	Very important / Important / Not important	
15. The faculty does some kind of incentive in the community to donation of teeth?	Yes/No	Justification
16. The faculty requests students to use of artificial teeth?	Yes/No	Justification
17. Do you use artificial teeth with root canals in Endodontics?	Yes/No	Justification
18. Do you use artificial teeth with root canals in Pediatric dentistry?	Yes/No	Justification
19. Is there a human tooth bank or similar project at institution mentioned previously	Yes/No	Justification
Questions only for dental schools that have a Human tooth bank		
20. How long has the Dentistry Faculty has a database of Human Teeth?	More than 1 year / From 1 to 5 years / From 5 to 10 years / More than 10 years / More than 15 years / More than 20 years	
21. The Research Ethics Committee, of its Faculty is articulated with the Human Teeth Bank for approve the research?	Yes/No	Justification
22. There is a especial room for the Human Teeth Bank?	Yes/No	Justification
23. When donated to the Faculty, the teeth go through a process cleaning?	Yes/No	Justification
24. The teeth are organized into containers by type and condition?	Yes/No	Justification
25. The teeth are organized into containers with any solution?	Yes/No	What solution?
26. The teeth are stored in refrigerators?	Yes/No	Justification
27. The Human Teeth Bank receives donations from the community and of dentists offices?	Yes/No	Justification
28. The Human Teeth Bank has some kind of Term of Consent for donation of teeth?	Yes/No	Justification
29. The Faculty does some work playful way to encourage donation of teeth (eg Tooth Fairy)	Yes/No	Justification
30. Comments		

Apêndice VI – Logotipo BDH FMD-UCP



Anexos

8. Anexos

Anexo I - Produção científica

Ambiciona-se a divulgação em forma de artigo na revista BMC Oral Health a execução de um guia de auxílio para a estruturação de Bancos de Dentes Humanos baseado na estruturação do Banco de Dentes Humanos que será instaurado na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa em Viseu.