

Meios de obtenção de dentes humanos extraídos por acadêmicos do curso de odontologia da Universidade Vale do Rio Doce

Means of obtaining human teeth extracted by academics of the course of dentistry University of Vale do Rio Doce (Univale)

Daniela Amorim Nogueira*
 Jhone Gomes Camargos*
 Maycon Faalcão Alves*
 Samella Neves de Oliveira*
 Thays Silva de Almeida*
 Romero Meireles Brandão**

*Acadêmicos do 8º Período do Curso de Odontologia da FACS/UNIVALE

** Especialista e Mestre em Endodontia/UFRJ/UERJ.
 Professor das disciplinas de Endodontia II e III do Curso de Odontologia da FACS/UNIVALE.

Resumo

O dente é um órgão humano utilizado nos cursos de Odontologia para fins didáticos, clínicos e de pesquisa. O objetivo deste estudo foi identificar as formas de obtenção de dentes humanos extraídos por acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), destacando a importância do Banco de Dentes Humanos (BDH) para impedir o comércio ilegal de órgãos. Um questionário foi elaborado destacando as seguintes variáveis: gênero, período em curso, solicitação de dentes, quantidade adquirida, dificuldade de obtenção, local de procura e obtenção, pagamento financeiro de dentes e conhecimento sobre o BDH. O questionário foi aplicado para 99 alunos matriculados no 6º e 7º períodos do segundo semestre letivo de 2014. Os dados foram processados no software Sphinx Lexica versão 5.1.0.4 e analisados por meio da estatística descritiva. Os resultados indicaram que 93% dos alunos confirmaram o uso de dentes humanos no curso. Com relação ao número de dentes adquiridos, a maior média foi de 31 a 40 dentes (30,3%). Questionados sobre a dificuldade em adquirir dentes, 82% dos alunos afirmaram ter passado por alguma dificuldade. Entre os locais de maior procura, consultórios odontológicos (84,8%) e com outros colegas (71,7%) foram os que mais se destacaram. Constatou-se que os dentes foram adquiridos com maior frequência em consultórios odontológicos (69,7 %), e com colegas do curso (69,7%). No que se refere ainda à aquisição de dentes extraídos, 52% dos acadêmicos pagaram financeiramente por este órgão. Do total de entrevistados, 59% responderam que não tinham conhecimento sobre o BDH. Conclui-se que a implantação do Banco de Dentes no Curso de Odontologia da UNIVALE irá organizar o fornecimento e a utilização de dentes humanos em suas atividades acadêmicas, nos padrões éticos, legais e de biossegurança, impedindo o comércio ilegal de órgãos. Palavras-chave: Banco de Dentes Humanos. Comércio ilegal de órgãos. Bioética.

Abstract

The tooth is a human organ used in dentistry courses for teaching purposes, and clinical research. The objective of this study was to identify means of obtaining human teeth extracted by academics of the course of Dentistry University of Vale do Rio Doce (UNIVALE), highlighting the importance of the Human Teeth Bank (BDH) to prevent the illegal trade in or-

gans. A questionnaire was prepared highlighting the following variables: gender, current period, solicitation of teeth, quantity purchased, obtaining difficulty, site search and retrieval, financial payment teeth and knowledge of the BDH. The questionnaire was administered to 99 students enrolled in the 6th and 7th periods of the second semester of 2014. Data were processed in the software Sphinx lexical version 5.1.0.4 and analyzed using descriptive statistics. The results indicated that 93% of the students confirmed the use of human teeth on the course. Regarding the number of acquired teeth, the highest average was 31-40 teeth (30.3%). Asked about the difficulty in acquiring teeth, 82% of the students said they had experienced some difficulty. Among the places of greatest demand, dental offices (84.8%) and colleagues (71.7%) were the most outstanding. It was found that the teeth were purchased more frequently in dental offices (69.7%), and colleagues of the course (69.7%). As further relates to the acquisition of missing teeth, 52% of the students paid financially by this body. Of the total respondents, 59% of the students responded that they had no knowledge of the BDH. It is concluded that the implementation of Teeth bench in UNIVALE of Dentistry Course will organize the supply and use of human teeth in their academic activities, the ethical, legal and biosafety standards, preventing the illegal trade in organs.

Keywords: Human Teeth Bank. Illegal trade in organs. Bioethics.

Introdução

O dente é considerado a expressão mais pereene, a mais fiel representação humana do corpo físico, a estrutura mais resistente e mineralizada, capaz de subsistir ao tempo, aos ácidos e até a incinerações, mas que carrega uma íntima ligação com o corpo e, enfim, com a vida (PINTO et al., 2009).

Segundo Nassif et al. (2003); Maggioni et al. (2010), a partir de 1997, quando foi formulada a nova Lei de Transplantes Brasileira (lei nº. 9434 de 04/02/1997), os dentes passaram a ser reconhecidos como órgãos. De acordo com o artigo 15 do Código Civil Brasileiro, a compra ou venda de qualquer órgão, tecido ou parte do corpo humano é considerada crime e pode resultar em pagamento de multa e pena de 3 a 8 anos de prisão. Dessa maneira, tanto a venda como a compra de dentes passou a ser considerada ilegal.

Nos cursos de graduação em Odontologia, a utilização de dentes humanos extraídos é primordial para o aprendizado do aluno em disciplinas pré-clínicas,

uso em pesquisas científicas e fins clínico-terapêuticos. Os dentes geralmente são adquiridos pelo acadêmico em clínicas particulares, cemitérios, com alunos veteranos, sendo que os professores não questionam a sua origem. A utilização de dentes humanos requer muita atenção, uma vez que este ato pode estar colaborando para a extração dentária indiscriminada, e comércio ilegal de dentes (IMPARATO et al., 2003; ZUCCO et al. 2006).

A obtenção de dentes humanos por meios ilícitos, expõe os alunos às consequências jurídicas e éticas, além do risco da infecção cruzada. A fonte legal da disponibilização de dentes é um Banco de Dentes Humanos (BDH). Para que os dentes possam ser utilizados para fins acadêmicos, há necessidade de serem doados a uma instituição que possua um BDH (MOREIRA et al., 2009; SPONCHIADO JÚNIOR et al., 2012).

Um Banco de Dentes Humanos (BDH) é uma instituição sem fins lucrativos, que deve estar vinculada a uma instituição de ensino. Seu propósito é suprir as necessidades acadêmicas, fornecendo dentes humanos para pesquisa ou atividades didáticas, e restaurações biológicas, cumprindo as exigências legais, éticas e de biossegurança, coibindo o comércio ilegal de órgãos (NASSIFF et al., 2003; POLETO et al., 2010; MIRANDA; BUENO, 2012).

O objetivo deste estudo é identificar as formas de obtenção de dentes humanos extraídos por acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), destacando a importância do Banco de Dentes Humanos (BDH) para impedir o comércio ilegal de órgãos.

Revisão de literatura

Uso de dentes humanos no ensino odontológico

O uso de dentes humanos é uma prática comum no processo ensino-aprendizagem nos cursos de Odontologia. O elemento dental pode ser utilizado em procedimentos laboratoriais, em pesquisas e para colagem de fragmentos dentários a fim de recompor um dente destruído por cárie, substituindo o uso de materiais como amálgama, resina ou porcelana, conseguindo-se melhor estética e melhor estabilidade de cor. Porém, é relevante o conhecimento da origem, formas de manipulação, descontaminação e armazenamento destes órgãos (COSTA et al., 2007).

Nas Faculdades de Odontologia, dentes humanos extraídos são utilizados, por alunos e professores, no treinamento pré-clínico e em pesquisas científicas.

Na maioria das vezes, estes elementos são obtidos com dificuldade, têm origem desconhecida e não recebem nenhum tipo de descontaminação. Esta prática evidencia o risco de infecções cruzadas com a manipulação de material biológico advindo dos dentes, e o desrespeito às leis, pois os alunos, quase sempre recorrem a práticas ilegais para sua obtenção (JACQUES; HEBLING, 2006; PINTO et al., 2009; PEREIRA, 2012).

De acordo com Lolayekar; Bath; Bath (2007); Costa et al. (2012) é muito importante poder usar dentes humanos para o processo de aprendizagem, contribuindo para a formação do cirurgião dentista. A utilização de dentes extraídos possibilita ao aluno reconhecer suas estruturas anatômicas, realizar preparos cavitários, instrumentação de canais, antes de proceder o tratamento em pacientes na clínica odontológica.

Uma grande quantidade de dentes humanos é solicitada para uso acadêmico. Aproximadamente, uma faculdade de Odontologia gasta de três a quatro mil dentes por semestre. Considerando existir em torno de 150 faculdades de Odontologia no Brasil, pode-se dizer que 450 mil dentes são necessários para suprir a demanda a cada semestre, os quais são providos sem nenhum tipo de controle (MIRANDA; BUENO, 2012; GHIGGI; DALLANORA, 2014).

Pereira (2012) relatou que um curso de graduação em Odontologia com 30 alunos por semestre/ano precisaria de 840 dentes para o ensino a partir das aulas de Anatomia, seguidas de Dentística, Endodontia e outras disciplinas. Portanto, um curso de Odontologia com 60 alunos/ano matriculados necessitaria de 1.680 elementos dentários por ano e um estoque permanente de 3.360 dentes, o que torna muitas vezes difícil a captação, a distribuição e controle no BDH para os discentes e professores. O autor ressaltou que a utilização das unidades dentárias nos cursos de graduação é uma necessidade e uma realidade tanto no ensino como na pesquisa odontológica.

Segundo Freitas et al. (2012); Gomes et al. (2013), o elemento dental muitas vezes é pouco valorizado pela maioria dos cirurgiões dentistas, acadêmicos e por alguns profissionais vinculados à pesquisa científica, que utilizam vários dentes humanos em suas investigações. A origem destes órgãos, algumas vezes é negligenciada ou desconhecida, sendo desconsiderados os aspectos éticos e legais. O conhecimento da rotina de utilização de dentes extraídos nas Instituições de Ensino Superior (IES) pode favorecer estratégias para valorização do órgão dental, contribuindo para uma formação acadêmica ética e para a conscientização da

importância do BDH, assim como, para seu fortalecimento por meio do incentivo às doações.

Meios de obtenção de dentes humanos

Os avanços adquiridos pela Odontologia nas últimas décadas saindo de um modelo curativo para o preventivo e um acesso facilitado aos serviços de saúde, resultaram em menor perda de dentes por necessidade de extração. Consequentemente gerou-se uma grande dificuldade na obtenção de dentes humanos extraídos para serem utilizados no ensino e na pesquisa (CAMPOS; CAMPOS; VITRAL, 2008).

Os dentes utilizados para práticas laboratoriais e estudos na Odontologia têm sido obtidos de forma irracional, como por exemplo, o comércio de dentes, que pode ocorrer envolvendo cemitérios entre funcionários, clínicas odontológicas e, até mesmo, dentro de faculdades, envolvendo funcionários, técnicos de laboratório e alunos (IMPARATO et al., 2003; MOREIRA et al., 2009).

A exigência de dentes humanos extraídos para atividades nos cursos de Odontologia faz com que os alunos muitas vezes utilizem procedimentos escusos e não-éticos para sua aquisição, beneficiando assim o comércio ilegal dos mesmos. Estes elementos devem ser obtidos de forma legal e ética por meio dos Bancos de Dentes. As fontes de arrecadação de órgãos dentais pelo BDH podem ser as mais variadas: clínicas particulares, postos de saúde, clínicas da própria faculdade ou instituição de ensino, hospitais, graduandos, pesquisadores e a população em geral (NASSIF et al., 2003; GOMES et al., 2013; MACHADO ; GARRIDO, 2014).

Zucco et al. (2006) investigaram o uso de dentes humanos no curso de Odontologia da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) e o conhecimento dos alunos sobre o Banco de Dentes. Um questionário foi aplicado a 114 alunos do primeiro ao quinto ano do curso. Com relação à solicitação de dentes na graduação, 100% dos alunos confirmaram seu uso durante o curso. Quanto à obtenção do órgão dental, 84,2% dos acadêmicos citaram dificuldade de aquisição. Os autores relataram que as maiores fontes de procura e captação de dentes foram em consultórios odontológicos, postos de saúde, outros colegas, Banco de Dentes e hospitais. Constatou-se também que 92,9% dos alunos têm conhecimento sobre o que é um Banco de Dentes. Todavia os alunos mostraram resistência em doar dentes extraídos para o BDH. Esta condição pode ser por desconhecimento das atividades do BDH e as

normas de procedimento quanto à doação e retirada de elementos dentais.

Costa et al. (2007) avaliaram a procedência, utilização, descontaminação e o armazenamento dos dentes humanos usados no curso de Odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Participaram da pesquisa 198 alunos, do 1º ao 10º período, que responderam perguntas de um questionário estruturado. O número de dentes adquiridos por aluno durante o curso variou de 4 a 500, totalizando 8457 dentes. A análise percentual demonstrou que 25% dos acadêmicos obtiveram até 20 dentes, 50% até 38 dentes e 75% até 50 dentes. A maior parte dos alunos (79,9%) utilizou dentes para treinamento pré-clínico. A dificuldade para aquisição dos dentes foi citada por 98 alunos (49,5%) e 40% arrecadaram dentes em consultórios particulares, além de postos de saúde, escolas e outros. A forma de aquisição mais relatada foi a doação (98,3%), no entanto, 1,2% dos discentes relataram ter comprado dentes, cujo valor variou de R\$ 1,00 a R\$ 10,00. Os autores confirmaram a existência do comércio ilegal de dentes entre os alunos, e também verificaram a necessidade de implantação de um BDH na UNIMONTES, para fornecimentos de dentes de forma ética, legal e nos padrões de biossegurança.

Em um estudo realizado por Pinto et al. (2009) para verificar o conhecimento de leigos, profissionais e acadêmicos de Odontologia sobre o BDH, foram entrevistados 150 pessoas (50 cirurgiões-dentistas, 50 alunos de odontologia e 50 leigos). Foi observado o conhecimento sobre o BDH, a valorização do dente como um órgão e sua utilização nos cursos de Odontologia. O dente foi considerado um órgão por 94% dos cirurgiões-dentistas, 90% dos alunos e por 54% dos leigos. Durante o curso de graduação, 90% dos cirurgiões-dentistas e 86% dos alunos declararam ter utilizado dentes humanos, obtidos em consultórios ou cemitérios. Apenas 2% dos alunos, 6% dos leigos e 28% dos cirurgiões dentistas relataram conhecer um banco de dentes. Os autores evidenciaram a necessidade de estruturação do BDH junto às instituições de ensino de Odontologia, para que o ensino e pesquisa se alicercem em normas éticas e de biossegurança.

Freitas et al. (2012) avaliaram o uso de dentes humanos nos cursos de graduação e pós-graduação em IES do Brasil e a existência do Banco de Dentes. De 187 cursos no país, apenas 57 (30,48%) participaram. Os resultados mostraram que os dentes são utilizados em treinamento na graduação em 55 IES (96,5%). Em 42% das IES, os dentes foram fornecidos pelo BDH; em 44% pelos alunos; em 12% por ambos. O BDH for-

neceu dentes para pesquisa em 64,3% das IES (19.570 dentes/ano). Das 50 IES com cursos de Pós-graduação, 21 utilizaram dentes extraídos. Declararam conhecer a origem dos dentes 44 instituições e 8 utilizaram termo de doação, quando o dente não foi proveniente do BDH. Das IES avaliadas, 37 (64,91%) declararam possuir Banco de Dentes. Os autores salientaram que o BDH não faz parte da rotina de muitas IES de Odontologia, que sua implantação e consolidação são muito importantes devido aos aspectos éticos e de biossegurança que envolvem o uso de dentes humanos.

Implicações éticas e legais do uso do dente humano

A questão ética envolvida no uso de dentes humanos em treinamento laboratorial e pesquisas científicas, diz respeito à origem destes órgãos, algumas vezes negligenciada pelos pesquisadores. O uso de dentes extraídos, pode conduzir ações irregulares como o comércio ilegal, e ainda trazer risco da biopericulosidade por seu manuseio inadequado. A contaminação cruzada, pode transmitir doenças graves, tais como gripe comum, pneumonia, herpes, tuberculose, hepatite e AIDS (IMPARATO et al., 2003; FREITAS, 2011).

O dente deve ser considerado um órgão do corpo humano e, como tal, está submetido à Lei Brasileira de Transplante, que proíbe o comércio de órgãos e prevê, no art. 5º, pena de três a oito anos de reclusão e multa para quem remover post mortem, órgãos, tecidos e partes do corpo humano de pessoas não identificadas. Incorre na mesma pena quem promove, intermedia, facilita ou aufera qualquer vantagem com a referida transação (MAGGIONI et al., 2010; GOMES et al., 2013; GHIGGI; DALLANORA, 2014).

O comércio ilegal de dentes é fato inconteste, especialmente nos ambientes universitários, onde todos os envolvidos, estão sujeito a punição, mesmo alegando desconhecimento das leis. De acordo com a Lei de Introdução ao Código Civil, no seu artigo 3º, “Ninguém se escusa de cumprir a lei alegando que não a conhece” (In verbis); logo, praticantes do comércio ilegal de dentes podem se enquadrar nas Leis penais e/ou civis. Ressalta-se também que de acordo com o Código Penal Brasileiro, quem “violar ou profanar sepulturas ou uma funerária” está sujeito a multa e pena de reclusão de 1 a 3 anos (PINTO et al., 2009; GOMES et al., 2013).

Segundo Imparato et al. (2003); Nassif et al. (2003); Freitas et al. (2012), Costa et al. (2013), desde 1996, o Ministério da Saúde estabeleceu que qualquer

material humano utilizado em pesquisa fosse doado e tivesse procedência identificada. Em fevereiro de 1997, a partir da Lei nº 9.434, a utilização de órgãos ou tecidos humanos sem procedência comprovada é considerada crime. Assim, o dente deve ser doado através de consentimento por escrito do doador ou responsável, e para uso em pesquisa, esta declaração deve ser acompanhada por um parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Freitas et al. (2012); Gomes et al. (2013) enfatizaram que no Brasil, a Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) estabeleceu a criação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep/MS). Esta Resolução conceitua pesquisa com seres humanos como aquela que envolve o ser humano, individual ou coletivamente, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais. Portanto, toda pesquisa que utiliza partes do corpo ou órgãos, como por exemplo, dentes, deverá seguir os princípios éticos estabelecidos e ser apreciada por um CEP.

Freitas et al. (2010); Maggioni et al. (2010); Poletto et al. (2010); Machado; Garrido (2014) salientaram que o Banco de Dentes preocupa-se com a procedência e destino dos dentes arrecadados, criando condições ideais para a utilização desses órgãos de acordo com a Lei de Transplante Brasileira (Lei 9.434 de 04/02/1997) e com o Conselho Nacional de Saúde (Resolução nº 196 de 10/10/96).

Bancos de dentes humanos (BDH)

O Banco de Dentes Humanos é o órgão encarregado de receber, armazenar corretamente e organizar os dentes doados pela população, garantindo a assepsia e a legalidade de sua reutilização. Serve para controlar a cessão e/ou empréstimo de dentes. Além de diminuir o risco de infecção cruzada, o BDH valoriza o dente como órgão e elimina seu comércio ilegal (MARIN et al., 2005; POLETTTO et al., 2010; PEREIRA, 2012).

Um Banco de Dentes Humanos é uma entidade sem fins lucrativos, vinculado às instituições de ensino de Odontologia. Sua função é administrar os dentes doados, por normas sanitárias e éticas. Os elementos dentários armazenados no BDH são cedidos para uso pré-clínico e na pesquisa (FREITAS et al., 2012; MACHADO; GARRIDO, 2014).

Pimentel (2007); Jacob et al. (2010); Poletto et al. (2010) destacaram que a valorização do dente como órgão, o fornecimento de amostras para fins de ensino

e pesquisa, a preocupação com as questões éticas, a diminuição do risco de infecção cruzada, a inibição do comércio ilegal de dentes demarcam a real importância de um Banco de Dentes Humanos em um curso de Odontologia.

Vários são os pesquisadores ou alunos que utilizam dentes obtidos, e manipulados indevidamente, fato este relacionado à falta de informação sobre a importância do elemento dental como órgão humano. É evidente o desconhecimento por parte de acadêmicos e profissionais da Odontologia sobre o que é um Banco de Dentes, seus objetivos, seu funcionamento e importância (PINTO et al., 2009; GOMES et al., 2013).

O Banco de Dente Humano é um relevante instrumento didático, científico e clínico cada vez mais presente nos cursos de Odontologia do Brasil. Integra ensino, pesquisa e extensão. Sua implementação é fundamental para orientar a utilização ética, segura e legal do órgão dental, promovendo sua valorização. Permite uma atuação transformadora voltada para os interesses da saúde das pessoas, além de trazer benefícios para a comunidade acadêmica e a população em geral (MARIM et al., 2005; COSTA et al., 2013; ZANATTA et al., 2014).

Segundo Ghiggi; Dallanora (2014); Zanatta et al. (2014), a criação do BDH nas Faculdades de Odontologia é o modelo que melhor atende à crescente necessidade de dentes para fins científicos e didáticos. Os BDHs possuem a importante função ética de proteger os alunos e profissionais contra ilegalidades na forma de obtenção de dentes humanos, trabalhando na conscientização de que o dente humano é um órgão.

Materiais e métodos

Aspectos éticos

Este estudo é um recorte da pesquisa Banco de Dentes da UNIVALE: implantação e manutenção dos serviços de coleta, identificação, armazenamento e distribuição, instituída no grupo de pesquisa Saúde, Individuo e Sociedade (SAIS) no período de 2014 a 2016, apresentando seus resultados parciais, inerentes ao tema obtenção de dentes humanos extraídos por acadêmicos do curso de Odontologia da UNIVALE. A investigação foi conduzida conforme as normas éticas preconizadas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta a pesquisa com seres humanos, garantindo ao entrevistado o anonimato, a privacidade e a desistência em qualquer etapa da pesquisa. Vale salientar que no tocante às

questões éticas, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), com parecer Nº 708.269 de 03/07/2014.

Tipo de estudo e abordagem

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de corte transversal. O modelo de estudo do tipo transversal é apropriado para descrever características das populações no que diz respeito a determinadas variáveis e os seus padrões de distribuição, bem como analisar sua incidência e inter-relação num determinado momento (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013).

Foi adotada nessa investigação uma abordagem quantitativa. Este tipo de abordagem é orientada à busca da magnitude e das causas dos fenômenos sociais. São descritos como objetivos reprodutíveis e generalizáveis, sendo amplamente utilizados para avaliar programas que tenham um produto final estável e mensurável (SERAPIONI, 2000).

Local do estudo

O instrumento de pesquisa foi aplicado na sala de Estudos do Polo Integrado de Atendimento Odontológico ao Paciente Especial (PAOPE) da FACS/UNIVALE no Campus Antônio Rodrigues Coelho, na cidade de Governador Valadares - MG. Este local é climatizado, possui estrutura adequada com número de assentos suficientes e disponibilidade de horários para aplicação do questionário aos grupos pesquisados. A aplicação do questionário ocorreu no turno matutino, vespertino ou noturno de acordo com a disponibilidade do grupo amostral.

Amostra

O universo da pesquisa correspondeu aos acadêmicos do 6º e 7º períodos de 2014/2 do curso de Odontologia da FACS/UNIVALE com participação voluntária na pesquisa. Este grupo correspondeu a uma população de aproximadamente 105 alunos. No total 99 alunos participaram da pesquisa, voluntariamente.

Como critérios de inclusão da amostra foram selecionados todos os alunos matriculados em 2014/2 no 6º e 7º períodos que utilizaram dentes humanos extraídos nos laboratórios pré-clínicos das disciplinas de Endodontia I e II e Prótese Fixa I da FACS/UNIVALE.

Como critérios de exclusão da amostra foram considerados os acadêmicos do 6º e 7º períodos de 2014/2,

que não cursaram na UNIVALE as disciplinas de Endodontia I e II e Prótese Fixa I, os ausentes no dia da coleta de dados, o bolsista vinculado ao projeto do SAIS, e os que se recusaram a responder de forma voluntária o questionário referente ao Banco de Dentes Humanos.

Instrumentos utilizados para coleta de dados

Para avaliar a forma de obtenção, manipulação, descontaminação e armazenagem de dentes humanos extraídos utilizados pelos acadêmicos do curso de Odontologia da UNIVALE nos laboratórios pré-clínicos e seu conhecimento sobre Banco de Dentes Humanos foi empregado neste estudo um questionário constante de 11 perguntas fechadas. Das 11 perguntas, 07 são perguntas diretas, com opção de resposta positiva (sim) e opção negativa (não) e 02 são perguntas de múltipla escolha com 06 opções de respostas e 02 questões abertas. Os dados obtidos foram quantificados e tratados estatisticamente.

O questionário utilizado neste estudo é uma livre adaptação do questionário usado por Zucco et al. (2006) em uma pesquisa sobre Banco de Dentes Humanos com acadêmicos do 1º ao 5º ano do curso de Odontologia da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE). As questões deste instrumento são pertinentes ao Banco de Dentes, à utilização de dentes no curso de graduação e à biossegurança, atendendo às expectativas dos questionamentos da presente pesquisa. O questionário possibilitou ao acadêmico informar o período em que está matriculado e o sexo.

Estudo piloto

Foi realizado um estudo piloto com 08 acadêmicos do curso de Odontologia da UNIVALE (04 de cada gênero), matriculados no 7º período no primeiro semestre de 2014, visando à aplicação do instrumento proposto e adequação para a coleta de dados da pesquisa. Os dados obtidos não foram utilizados no estudo principal.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada na sala de estudos do PAOPE em duas sessões, uma com os acadêmicos do 6º período e outra com os acadêmicos do 7º período. Durante a sessão da coleta de dados, o orientador do trabalho explicou o estudo aos acadêmicos, esclarecendo todos os procedimentos e recolheu a autorização para a pesquisa, com a assinatura do Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. A aplicação dos questionários foi individual, com tempo médio previsto de 30 minutos, e foi entregue um questionário impresso para cada entrevistado acompanhado de uma caneta esferográfica.

Análise dos dados

Inicialmente, os dados do questionário foram tabulados em uma planilha do Microsoft Office Excel 97-2003 e agrupados de acordo com as variáveis incluídas neste estudo: gênero, período em curso, solicitação de dentes, quantidade de dentes solicitados no curso de Odontologia, dificuldade de obtenção, local de procura de dentes, local de obtenção, e pagamento financeiro de dentes. Também foi averiguado o conhecimento dos alunos sobre o Banco de Dentes Humanos (BDH). Os dados foram processados no software Sphinx Lexica versão 5.1.0.4. Estes foram analisados por meio da estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais).

Resultados

Dos 99 acadêmicos que responderam ao questionário, 58 alunos (59%) cursavam o 6º período, 34 alunos (34,%) cursavam o 7º período e 07 alunos (7%) não identificaram o período que cursavam ao responder o questionário. Em relação ao gênero, 72 alunos (73%) eram do gênero feminino, 20 alunos (20%) eram do gênero masculino, e 07 alunos (7%) não se identificaram.

Com relação à solicitação de dentes humanos para uso nos laboratórios pré-clínicos e pesquisa no curso de Odontologia da UNIVALE, 92 alunos (93%) confirmaram esta solicitação. Quanto ao número de dentes adquiridos por aluno entrevistado, a quantidade variou entre 11 a 40 dentes, sendo a maior frequência de 31 a 40 dentes (30,3%).

Tabela 1- Número de dentes utilizados por acadêmicos

Quantidade de dentes	Frequência	Porcentagem
De 11 a 20 dentes	21	21,2%
De 21 a 30 dentes	9	9,1%
De 31 a 40 dentes	30	30,3%
Mais de 40 dentes	21	21,2%
Não responderam	13	13,1%
Vários	5	5,1%
Total	99	

Fonte- Dados da pesquisa

Questionados sobre a dificuldade em adquirir dentes, 81 alunos (82%) afirmaram ter passado por alguma dificuldade. Entre os locais de maior procura, consultórios odontológicos (84,8%) e com outros colegas (71,7%) foram os que mais se destacaram (tabela 2). Na tabela 3, constata-se que os dentes foram adquiridos com maior frequência em consultórios odontológicos (69,7 %), e com colegas do curso (69,7%). Observou-se que para as variáveis: local de procura e obtenção, um mesmo entrevistado indicou mais de uma opção. No que se refere ainda à aquisição de dentes humanos extraídos, 51 acadêmicos (52%) pagaram financeiramente por este órgão.

Tabela 2- Local de procura de dentes humanos

Procedência	Frequência	Porcentagem
Posto de saúde	31	31,3%
Hospitais	2	2,0%
Consultório odontológico	84	84,8%
Cemitério	30	30,3%
Com outros colegas	71	71,7%
Banco de Dentes Humanos	0	0,0%
Clínicas odontológicas	57	57,6%
Outros	2	2,0%
Total Observado	99	

Fonte - Dados da pesquisa

Tabela 3- Local da obtenção de dentes humanos

Procedência	Frequência	Porcentagem
Posto de saúde	16	16,2%
Hospitais	0	0,0%
Consultório odontológico	69	69,7%
Cemitério	23	23,2%
Com outros colegas	69	69,7%
Banco de Dentes Humanos	0	0,0%
Clínicas odontológicas	41	41,4%
Outros	0	0,0%
Total	99	

Fonte - Dados da pesquisa

Do total de entrevistados, 58 alunos (59%) responderam ao questionário que não tinham conhecimento sobre Banco de Dentes Humanos.

Discussão

A importância da utilização de dentes humanos extraídos na investigação científica e no processo ensino-aprendizagem dos cursos de graduação em Odontologia foi destacada por autores como Imparato et al. (2003); Zucco et al. (2006); Costa et al. (2007); Costa et al. (2012); Pereira (2012), que relataram o uso destes elementos no treinamento pré-clínico, colagem de fragmentos e em pesquisas.

Entretanto, Miranda; Bueno (2012); Pereira (2012); Ghiggi; Dellanora (2014) chamaram atenção para a quantidade elevada de dentes extraídos destinada aos fins acadêmicos nos curso de Odontologia do Brasil, em torno de três a quatro mil por semestre.

No presente estudo, as respostas da maioria dos entrevistados (92 alunos) confirmaram que o curso de Odontologia da UNIVALE, de forma comum com outras IES, utiliza o dente humano extraído em sua prática acadêmica. Considerando a média de 31 a 40 dentes usados por aluno durante o curso, pode se dizer que foram arrecadados em torno de 3960 dentes para as práticas laboratoriais, número expressivo que preocupa, já que este estoque é provido sem nenhum tipo de controle.

No estudo de Costa et al. (2007), somente 49,5% dos entrevistados alegaram dificuldade em adquirir dentes extraídos, já 82% dos alunos da UNIVALE afirmaram ter passado por alguma dificuldade, resultado este que corrobora com o estudo de Zucco et al. (2006), onde 84,2% dos discentes também tiveram dificuldade.

Como demonstrado por Zucco et al. (2006); Moreira et al. (2009); Pinto et al. (2009); Sponchiado Júnior et al. (2012); Gomes et al. (2013), a necessidade, a quantidade, e a dificuldade de suprir a demanda de dentes para uso em atividades didáticas, muitas vezes induzem ao aluno a sua obtenção por meios ilícitos. Esta prática indica pouca valorização do órgão dental, evidencia o risco de infecção cruzada por material contaminado advindo dos dentes e estimula seu comércio ilegal, expondo alunos e professores às consequências jurídicas e éticas.

Tradicionalmente, os dentes humanos são adquiridos em consultórios odontológicos, clínicas particulares, postos de saúde, hospitais, cemitérios, com alunos veteranos, Banco de Dentes, entre outros. Rotineiramente sua origem não é questionada por professores e, muitas vezes, é negligenciada por pesquisadores e alunos, o que pode contribuir para o uso irracional do dente humano e extração dentária

indiscriminada (IMPARATO et al., 2003; Zucco et al., 2006; MOREIRA et al. (2009); FREITAS et. al, 2012; MACHADO GARRIDO, 2014).

Em consonância com os locais de obtenção de dentes ressaltados nos estudos de Zucco et al. (2006); Costa et. al (2007); Freitas et al. (2012), os acadêmicos na pesquisa em evidência destacaram a procura e obtenção de dentes humanos em consultórios odontológicos e com colegas. Devido à diversificação das variáveis apresentadas pelos entrevistados, notou-se que não há um consenso, um local de eleição para busca e obtenção do órgão dental.

Mesmo não sendo de forma veemente como no estudo de Pinto et al. (2009), em que 90% dos cirurgiões dentistas e 86% dos acadêmicos relataram a obtenção de dentes em cemitério, vale ressaltar que os achados da presente pesquisa constatarem que esta grave conduta também faz parte da realidade de 23, 2% dos alunos da UNIVALE.

A arrecadação de dentes em cemitérios, incorre em crime contra o cadáver, pois como posto no Código Penal Brasileiro, quem “violou ou profanou sepulturas ou uma funerária” está sujeito a multa e pena de reclusão de 1 a 3 anos (PINTO et al., 2009; GOMES et al., 2013).

Ainda sobre as questões éticas e legais interligadas a procedência e destino do dente humano extraído, em um universo de 198 acadêmicos, o estudo de Costa et al. (2007) registrou que 1,2% dos alunos compraram dente. De forma alarmante, no estudo em discussão, 51 alunos (52%) pagaram financeiramente pelo elemento dentário, caracterizando um comércio ilegal de órgãos no curso de Odontologia da UNIVALE.

Como demonstrado por Nassif et al. (2003); Maggioni et al. (2010); Ghiggi; Dallanora (2014), no artigo 15 do Código Civil Brasileiro, a compra ou venda de qualquer órgão, tecido ou parte do corpo humano é considerada crime e pode resultar em pagamento de multa e pena de 3 a 8 anos de prisão. Dessa maneira, tanto a venda como a compra de dentes passou a ser considerada ilegal.

Por meio dos preceitos de Maggioni et al. (2010); Gomes et al. (2013); Ghiggi; Dallanora (2014), foi possível compreender que todos os sujeitos envolvidos no comércio clandestino de dentes humanos são responsabilizados neste crime, independente do grau de participação e do conhecimento das leis brasileiras, já que a Lei de Introdução ao Código Civil, no seu artigo 3º, indica que “Ninguém se escusa de cumprir a lei alegando que não a conhece” (In verbis).

Em conformidade com a Lei nº 9.434 (Lei de Transplante Brasileira) e a Resolução nº 196 do CNS, como órgão humano, o dente para ser utilizado para fins de ensino e pesquisa só pode ser doado, ter sua procedência identificada e obtidos de forma legal e ética por meio dos Bancos de Dentes. Esta doação deve ser acompanhada por consentimento escrito do doador e parecer do CEP (FREITAS et al., 2012; SPONCHIADO JÚNIOR et al., 2012; MACHADO; GARRIDO, 2014).

Freitas et al. (2012) salientaram a ausência do Banco de Dentes Humanos nos cursos de Odontologia. A pesquisa de Zucco et al. (2006) constatou que 92,9% dos alunos entrevistados tinham conhecimento sobre o que é um BDH. Em contrapartida, na pesquisa de Pinto et al. (2009), o índice de desconhecimento foi elevado, como também foram preocupantes as respostas dos acadêmicos da UNIVALE, já que 58 alunos (59%) responderam ao questionário que não tinham conhecimento sobre Banco de Dentes Humanos.

É evidente que o desconhecimento sobre o Banco de Dentes, seu funcionamento e importância, permite falhas nas normas de biossegurança e negativamente oportuniza aos acadêmicos práticas ilegais e incentiva a comercialização ilícita de dentes.

Conforme salientado por Poletto et al. (2010); Freitas et al. (2012); Machado Garrido (2014); Zanatta (2014), um Banco de Dentes vinculado a um curso de Odontologia, é uma instituição sem fins lucrativos, responsável por fornecer dentes humanos para pesquisa e treinamento pré-clínico dos acadêmicos. Sua implementação é fundamental para orientar, controlar e legalizar a utilização do dente extraído.

Além de promover a integração entre o ensino, pesquisa e extensão, a valorização do dente como órgão humano, a diminuição do risco de infecção cruzada, a coibição da compra e venda de dentes são funções relevantes do BDH destacadas por Pimentel (2007); Jacob et al. (2010); Costa et al. (2013); Zanata et al. (2014).

Com base nos estudos dos autores consultados e nos achados desta pesquisa, nos parece primordial ressaltar a necessidade de implantação de um Banco de Dentes Humanos no curso de Odontologia da UNIVALE. Desta forma seria possível o controle da quantidade solicitada, dos meios de obtenção e destino dos dentes arrecadados. Os alunos e docentes teriam uma atitude consciente diante do órgão dental, e sua manipulação seria de forma ética, legal e segura. A valorização do dente humano, inibiria seu comércio ilegal.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que:

- A maioria dos acadêmicos que participaram desta pesquisa confirmou o uso de dentes nas atividades laboratoriais e a existência de dificuldades para sua aquisição;
- A obtenção de dentes em consultórios odontológicos e por meio de colegas mereceu destaque, mas não há consenso quanto à forma de aquisição destes órgãos;
- O estudo evidenciou o comércio ilegal de dentes entre acadêmicos do curso;
- É evidente que o desconhecimento sobre o Banco de Dentes Humanos, seu funcionamento e importância, permite que os acadêmicos recorram a práticas ilegais para obtenção de dentes humanos extraídos;
- A implantação do BDH no Curso de Odontologia da UNIVALE irá organizar o fornecimento e a utilização de dentes humanos em suas atividades acadêmicas, nos padrões éticos, legais e de biossegurança, impedindo o comércio ilegal de órgãos.

Referências

- CAMPOS, M. I. C, CAMPOS, C. N; VITRAL, R. W. F. O uso de dentes bovinos como substitutos de dentes humanos em pesquisas odontológicas: uma revisão da literatura. **Pesq Bras Odontoped Clín Integr**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 127-32, 2008.
- COSTA, S. M. et al. Assessment of a state university tooth bank two years after its foundation. **RGO - Rev Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v. 60, n. 2, p. 227-232, abr./jun. 2012.
- COSTA, S. M. et al. Banco de Dentes Humanos da Unimontes: relato de experiência de integração ensino pesquisa e extensão. **Revista Intercâmbio-UNIMONTES**, Montes Claros, v. 4, p. 247-252, 2013.
- COSTA, S. M. et al. Dentes humanos no ensino odontológico: procedência, utilização, descontaminação e armazenamento pelos acadêmicos da UNIMONTES. **Revista da ABENO**, v 7, n. 1, p. 6-12, jan./abr. 2007.
- FREITAS, A. B. D. A. de. et al. Uso de dentes extraídos nas pesquisas odontológicas publicadas em periódicos brasileiros de acesso online **gratuito: um estudo sob o prisma da bioética. Arquivos em Odontologia**, v. 46, n. 3, p. 136-143, jul./set. 2010.

- FREITAS, A. B. D. A. de. et al. Uso de dentes humanos extraídos e os bancos de dentes nas instituições brasileiras de ensino de Odontologia. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 59-64, jan./mar. 2012.
- FREITAS, A. R. de. **Análise da manutenção de integridade estrutural de órgãos dentários e a influência de diferentes métodos de descontaminação e armazenamento**. 2011. 132 f. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2011.
- GHIGGI, L. D; DALLANORA, L. M. F. Implantação do Banco de Dentes Humanos (BDH) do Curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina. **Ação Odonto**, Joaçaba, v. 2, n. 3, p. 61-71, maio 2014.
- GOMES, G. M. et al. Utilização de dentes humanos: aspectos éticos e legais. **RGO**, Porto Alegre, v. 61, supl. 0, p. 477-483, jul./dez. 2013.
- IMPARATO, J. C. P. et al. **Banco de dentes humanos**. 3. ed. Curitiba: Maio, 2003. 190 p.
- JACOB, A. P. et al. Avaliação da resistência de união em dentina humana submetida a diferentes formas de armazenagem. **Rev Sul-Bras Odontol.**, v. 7, n. 3, p. 297-302, jul./set. 2010.
- JACQUES, P. ; HEBLING, J. Influência da esterilização de dentes humanos em autoclave sobre a resistência de união resina/dentina. **Pesq Bras Odontoped Clín Integr**, João Pessoa, v. 6, n. 1, p. 09-13, jan./abr. 2006.
- LOLAYEKAR, N. V.; BHAT, V. S.; BHAT, S. S. Disinfection methods of extracted human teeth. **J Oral Health Comm Dent.**, v. 1, n. 2, p. 27-9, May 2007.
- MACHADO, M. R.; GARRIDO, R.G. Dentes como fonte de células-tronco: uma alternativa aos dilemas éticos. **Revista de Bioética y Derecho**, n. 31, p. 66-80, mayo 2014.
- MAGGIONI, A. R. Banco de dentes humanos na percepção dos acadêmicos da faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense. **Revista Fluminense de Odontologia**, Ano XVI, n. 33, p. 27-30, jan./jun. 2010.
- MARIN, E. A. et al. Estruturação do banco de dentes humanos decíduos da Universidade Federal de Santa Maria/RS/Brasil. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v. 10, n. 2, p. 7-9, jul./dez. 2005.
- MIRANDA, G. E. ; BUENO, F. C. Banco de dentes humanos: uma análise bioética. **Rev Bioética**, v. 20, n. 2, p. 255-66, 2012.
- MOREIRA, L. et al. Banco de Dentes Humanos para o ensino e pesquisa em Odontologia. **Rev Fac Odontol de Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 50, n. 1, p. 34-37, jan./abr. 2009.
- NASSIF, A. C. S. et al. Estruturação de um banco de dentes humanos. **Pesquisa Odontológica Brasileira, São Paulo**, v. 17, supl. 1, p. 70-74, maio 2003.
- PIMENTEL, E. L. C. Banco de dentes da Universidade Estácio de Sá. 2007. Disponível em: <http://www.estacio.br/graduacao/odontologia/banco_dentes/banco_de_dentes.asp>. Acesso em: 11 nov. 2007.
- PEREIRA, D. Q. Banco de dentes humanos no Brasil: revisão de literatura. **Revista da ABENO**, São Paulo, v. 12, n. 2, p.178-184, jul./dez. 2012.
- PINTO, S. L. et al. Conhecimento popular, acadêmico e profissional sobre o banco de dentes humanos. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 9, n. 1, p. 101-106, jan./abr. 2009.
- POLETO, M. M. et al. Banco de dentes humanos: perfil sócio-cultural de um grupo de doadores. **RGO**, Porto Alegre, v. 58, n.1, p. 91-94, jan./mar. 2010.
- SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**, 5. ed., Porto Alegre: AMGH, 2013, 624 p.
- SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para interação. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n.1, p.187-192, 2000.
- SPONCHIADO JÚNIOR, E. C. et al. Banco de dentes humanos e educação em saúde na Universidade Federal do Amazonas. Relato de Experiência. **Revista da ABENO**, São Paulo, v. 12, n. 2, p.185-189, jul./dez. 2012.
- ZANATTA, C. et al. Implantação do banco de dentes humanos (BDH) do curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina. **Unesc & Ciência-ACBS**, Joaçaba, v. 5, n. 1, p. 69-76, jan./jun. 2014.
- ZUCCO, D. et al. Avaliação do nível de conhecimento dos acadêmicos do curso de Odontologia da UNIVILLE sobre a utilização de dentes extraídos na graduação e banco de dentes. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, Joinville, v. 3, n. 1, p. 54-58, 2006.