

Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL

ISSN 2359-3466

<http://www.portalabol.com.br/rbol>



Odontologia Legal

BIOBANCOS: OS MEUS, OS SEUS, OS NOSSOS.

Biobanks: mine, yours, ours.

Victor JACOMETTI¹, Ricardo Henrique Alves da SILVA².

1. Aluno de Mestrado do Departamento de Patologia e Medicina Legal. (área de Odontologia Legal) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

2. Professor Doutor. Área de Odontologia Legal (Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Informação sobre o manuscrito

Recebido em: 15 Novembro 2018

Aceito em: 11 Dezembro 2018

Autor para contato:

Prof. Dr. Ricardo Henrique Alves da Silva
Av. Do Café, s/n – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.
CEP: 14040-904.

E-mail: ricardohenrique@usp.br.

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo discutir aspectos conceituais, éticos e legais e também científicos e cooperativos dos acervos de materiais biológicos utilizados para pesquisa conhecidos como biobancos ou biorrepositórios humanos. Inicialmente são apresentados conceitos fundamentais sobre o tema, amplamente discutido internacional e nacionalmente e também aberta discussão sobre a presença destes acervos na Odontologia e nas Ciências Forenses, bem como sua situação em território nacional. O texto prossegue em três maiores blocos: O primeiro visa introduzir o leitor aos aspectos legais que cercam a temática dos biobancos e biorrepositórios, apresentando-o aos principais dispositivos que regulamentam o tema no Brasil. O segundo bloco aborda a importância do aspecto cooperativo e institucional que exercem os biobancos e biorrepositórios, expondo problemática existente acerca desse tema, mas evidenciando notoriamente os benefícios provenientes de uma postura receptiva dessas infraestruturas a pessoas externas. O terceiro e último bloco conecta o que foi anteriormente dito ao que é atualmente enfrentado cientificamente dentro da Odontologia Legal, referente à necessidade de uma maior variabilidade e número de amostras disponíveis ao pesquisador, que torne possível a este acompanhar e criar o dinamismo da evolução científica. Como conclusão, o artigo evidencia as vantagens e defende uma conduta receptiva a ser adotada pelos diferentes e variados centros e instituições de pesquisa que possuam biobancos ou biorrepositórios a pesquisadores como forma de elevar o nível científico produzido pela Odontologia Legal nacional.

PALAVRAS-CHAVE

Legislação odontológica; Odontologia legal; Bancos de tecidos.

INTRODUÇÃO

Biobancos são instalações que dispõem de espécimes biológicos, onde também são realizados a coleta, armazenamento, processamento e disseminação destes espécimes, os quais estão frequentemente acompanhados com

dados sociodemográficos, clínico-patológicos, administrativos e de acompanhamento¹.

Tais espécimes são de fundamental importância em contexto científico, especialmente no campo das ciências da saúde, pois contribuem enormemente para

a compreensão das causas e efeitos das doenças que acometem os seres humanos, dando suporte para o desenvolvimento de medidas preventivas, testes diagnósticos e terapias melhores². Através do reconhecimento dessa importância, diversos países pelo mundo desenvolveram seus próprios biobancos em nível nacional e se inter-relacionaram por meio de projetos internacionais colaborativos, que utilizam bioespécimes provindos de todo o planeta, aproveitando-se das benesses de uma amostra com fatores ambientais e genéticos diversos. Alguns biobancos de destaque nessa plataforma planetária são o *UK Biobank*, o *Victoria Cancer Research Tissue Biobank* e o *Canadian Tissue Network Repository*³.

A Odontologia possui também importante participação no fornecimento de material humano, como dentes e saliva, colaborando para os propósitos desses conjuntos⁴ e a infraestrutura de armazenamento são e vêm sendo discutidas, tanto internacional como nacionalmente há décadas. De início, visavam compor um acervo de órgãos prontos para procedimentos, como transplantes dentais e confecção de próteses^{5,6}. Essas primeiras noções foram ao longo do tempo se transformando e os bancos de dentes humanos foram sendo formados com objetivo de facilitar e possibilitar pesquisas, bem como criar ambientes devidamente regulamentados, onde a noção do dente como sendo órgão humano seria ressaltada e valorizada, desencorajando ações espúrias e ilegais envolvendo estes órgãos⁷.

Já em âmbito forense, os biobancos mais comumente discutidos e utilizados são os que possuem repositórios de amostras de DNA^{8,9}. No entanto, é perceptível a realização, ao longo da história, de uma miríade de estudos na Antropologia Forense e na Odontologia Legal que fazem uso de um diferente tipo de acervo biológico: coleções ósseas¹⁰⁻¹³. Não obstante, dispor de uma variabilidade grande dessas amostras é igualmente interessante, pelas mesmas razões citadas anteriormente. As variações genéticas e ambientais possuem influência similar nos resultados desses estudos. É desejável que o pesquisador tenha acesso a diferentes acervos, para obtenção de resultados mais consistentes¹³.

O cenário de biobancos no Brasil é recente e segue o fluxo mundial de um crescente desenvolvimento, diretamente proporcional à percepção social e científica dos benefícios de se manter tal estrutura¹⁴. A maior parte destes bancos em território nacional se localizam na região Sudeste, mais precisamente no estado de São Paulo, devido a alta concentração e número de centros de pesquisa e hospitais de referência nessa região¹⁵ e, até pouco tempo atrás, eram escassos e majoritariamente ligados a instituições de pesquisa de maior porte, apesar dessa situação estar passando por mudanças¹⁶.

Notavelmente, o Brasil carece de legislações ordinárias para regulamentação do tema, o que fragiliza o controle das atividades de pesquisa que envolvem seres humanos quando realizadas mediante uso de materiais biológicos¹⁶. Ademais, a participação de biobancos brasileiros em

parcerias, tanto domésticas quanto internacionais é ainda incipiente, comprometendo a qualidade de pesquisas que demandam trocas de amostras biológicas¹⁵.

Destarte, o presente artigo tem como objetivos: explanar brevemente acerca dos dispositivos éticos e legais que circundam as atividades de biobancos e biorrepositórios e evidenciar a importância da cooperação entre instituições e programas de pesquisa para otimizar a produção científica destas, buscando vincular tais aspectos com a atual situação técnico-científica da Odontologia Legal.

BIOBANCOS E BIORREPOSITÓRIOS: UM OLHAR JURÍDICO-LEGAL

No Brasil não existem ainda leis federais que regulem pesquisas envolvendo seres humanos e o uso de materiais biológicos humanos derivados de biobancos e/ou biorrepositórios. O entendimento jurídico acerca desse tema deriva totalmente da hermenêutica de dispositivos legais existentes, como a Constituição Federal de 1988¹⁷, o Código Civil¹⁸ e outras normas infralegais, como a Portaria MS 2.201/2011¹⁹ e as Resoluções exaradas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), que integra o Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais tratam especificamente esse tema.

No bojo da Constituição¹⁷, em seu artigo 199, estão previstos a disposição de condições e requisitos para a retirada de amostras humanas com objetivo de pesquisa, também destacando a proibição da comercialização destes materiais. Além disso, o art. 225, §1º, II, alinha às

autoridades públicas a preservação da integridade do patrimônio genético nacional, bem como a vigilância das instituições que praticam pesquisas e manipulações genéticas. Já o Código Civil¹⁸ redige, em seu art. 21, que a vida privada do indivíduo é inviolável, e qualquer medida judicial pode ser tomada para impedir ações ilegais que atentem contra.

No entanto, uma concisa observação deve ser feita neste ponto. Tratam-se de alguns dispositivos legais que, mesmo não abordando em detalhe essa temática, possuem repercussões na sua criação. A Lei nº 9.434/97²⁰, também conhecida como Lei dos Transplantes, aborda algumas partes do corpo humano, entre estas o próprio dente, como órgãos, impossibilitando a sua comercialização e tornando obrigatória a autorização do doador para a utilização destes. Ademais, tal lei encontra regulamentação feita recentemente, pelo Decreto nº 9.175/2017²¹, no qual é previsto a existência de bancos de tecidos e células, mas dentro do contexto do transplante de órgãos. A discussão ainda se desdobra quando levantamos outro dispositivo, no caso a Lei nº 11.105/2005²², que dentre várias ações, estabelece normas para a utilização de células-tronco, realização de clonagem e outras atividades que são inerentes à pesquisa científica que envolva um conjunto de órgãos à disposição, estando essas legislações ligadas diretamente com o funcionamento desses lugares.

Já a Portaria MS 2201/11¹⁹ e a Resolução CNS 441/2011²³ detalham a temática, fazendo observações e determinações sobre privacidade,

consentimento, obtenção, guarda, liberação, retirada e informações ao doador. A Portaria emanada pelo Ministério da Saúde, conhecida como “Diretrizes nacionais para biorrepositório e biobanco de material biológico humano com finalidade de pesquisa”, exerce relevante papel ao dar força às deliberações feitas pelo CNS. Anteriormente, a Resolução CNS 347/05²⁴ regulamentava o assunto, mas não diferenciava as duas instituições (biobanco e biorrepositório) e, apesar de ter sido considerada um marco histórico¹⁶, foi revogada pela subsequente, que trouxe atualizações e mais detalhamento a essa discussão.

Existem diferenças entre biobancos e biorrepositórios, como a Resolução CNS 441/2011²³ e a Portaria MS 2201/11¹⁹ fizeram questão de abordar. Basicamente, os primeiros são instalações institucionais dedicados a coleção rotineira e sistemática de material biológico humano que irá fomentar futuros e múltiplos estudos, enquanto que os segundos referem-se a um grupo de amostras agregadas por pesquisadores que estão conduzindo uma única e específica pesquisa, dentre outras menores diferenças, como a responsabilidade sobre o material, que no caso dos biobancos é da instituição, e dentro dos biorrepositórios, do pesquisador responsável; e a necessidade de re-consentimento a cada nova pesquisa realizada, obrigatória nos biorrepositórios e dispensável nos biobancos. Além disso, quando da instauração de um novo biorrepositório, o mesmo deverá ser aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), enquanto que os

biobancos devem passar por duas apreciações para entrarem em funcionamento: por um CEP e posteriormente pelo próprio CONEP.

Cabe salientar que todas as normas retrocitadas não participam de maneira isolada da proteção e manutenção da ética em pesquisa no tocante aos biobancos e biorrepositórios. Outras resoluções de igual importância, como a conhecida CNS 466/2012²⁵, que regula pesquisas com seres humanos e a CNS 340/2004²⁶, que complementa a primeira e regula pesquisas genéticas no Brasil, participam simbioticamente com as já discutidas nesse tópico e garantem diretivas para instituições e pesquisadores que pretendem trabalhar com esse tipo de instalação e materiais. Assim, o Brasil, mesmo carecendo de legislação formal para direcionar esse tema, possui guias e regimentos que conseguem alumiar a ciência até certo ponto.

COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL E ACADÊMICA DE BIOBANCOS E BIORRESPOSITÓRIOS: QUAL A IMPORTÂNCIA?

Biobancos não operam em isolamento, e integram um verdadeiro “ecossistema” composto por diversos participantes interessados como o público, pacientes, funcionários da área da saúde, cientistas, governantes, investidores, provedores de serviços de saúde, entre outros²⁷. Além disso, alguns tipos de pesquisas, como as translacionais, dependem fundamentalmente desse tipo de instalação e devido a isso, iniciativas internacionais têm sido elaboradas com a finalidade de facilitar trocas amostrais²⁸.

Entretanto, o número dessas trocas continua baixo, devido a limitações técnicas, bem como fatores sociais e psicológicos²⁹.

Algumas dessas iniciativas buscam conscientizar pesquisadores responsáveis no sentido de compartilharem amostras e aumentarem sua percepção sobre interações que possuem alto potencial de criar valor para aqueles que se dedicam na coleta e armazenamento de amostras de alta qualidade³⁰.

Apesar de muitos destes pesquisadores desejarem esse compartilhamento amostral, outros alegam que tempo, recursos financeiros e conhecimento valiosos foram utilizados na construção da coleção e, adicionalmente, existe também o fomento por parte das instituições que abrigam esses biorrepositórios ou biobancos, o que pode instigar a percepção que esses investimentos estão sendo “levados embora” sem nenhum tipo de benefício em troca³⁰.

Por outro lado, não se deve “fechar os olhos” para os múltiplos benefícios que essa harmonização entre os biobancos ou biorrepositórios de diferentes origens apresentam. Numerosos resultados científicos de sucesso e estudos emergiram de projetos que utilizaram amostras e dados compartilhados entre biobancos³¹.

Outrossim, alguns modelos de iniciativas de formação e compartilhamento de biobancos elencam outros benefícios dessa prática, tais como: envolvimento das partes inclusas na parceria dentro de coautorias de projetos e artigos e dos direitos de propriedade intelectual advindos da pesquisa; fornecimento, pelo solicitante

da cooperação, de dados provenientes da pesquisa conduzida no biobanco ou biorrepositório, aos garantidores do seu acesso nesse local, após a publicação do estudo; oferecimento de treinamento do pessoal do departamento no qual amostras são coletadas; o solicitante pode se dispor a realizar também as técnicas de coleta em amostras biológicas adicionais, como parte de outras pesquisas do grupo e ainda disponibilizar alguma expertise em bioestatística ou informática para análise dos dados obtidos³⁰. Diante disso, fica evidente que a integração desses centros só tem a beneficiar todas as partes envolvidas não somente em um determinado processo de pesquisa, como também no desenvolvimento científico ao todo.

E A ODONTOLOGIA LEGAL NESSA HISTÓRIA? UMA BREVE REFLEXÃO

A Antropologia Forense, ciência de extrema relevância para o desenvolvimento de técnicas e métodos que auxiliam a identificação humana, compõe um dos campos de atuação da Odontologia Legal³¹. Isso porque, por meio do estudo dos dentes e de estruturas relacionadas como, por exemplo, esqueletos e peças cranianas, há a enorme contribuição para métodos que estimam diversos parâmetros biológicos como a idade, sexo, ancestralidade e estatura³².

O desenvolvimento regional da Antropologia Forense, realizando estudos em diferentes populações é essencial, especialmente quando variações na população estudada podem prejudicar a aplicação de métodos ora desenvolvidos

para comunidades diferentes, atrapalhando nos processos de identificação dos nativos daquele local³³. Isso ocorre devido às diferenças regionais que interferem diretamente nos padrões fenotípicos da população, conferindo características morfológicas inerentes à cada grupo³⁴. Assim, estudos de validação geralmente são necessários para assegurar a aplicabilidade de métodos desenvolvidos no exterior, em rotina local³⁵.

Somado a essa problemática, contamos ainda, no Brasil, com um vasto território, combinado com a alta taxa de miscigenação de sua população, que conta com influências europeias, africanas, asiáticas e de nativos do próprio país (índios)³⁶. Estudos antropológicos concluídos em solo brasileiro apontam a necessidade de validação inter-regional no país, visto o exposto anteriormente³⁷. No Brasil, Cunha et al. (2018)³⁸ realizaram levantamento de várias coleções osteológicas existentes e salientaram que tais acervos preenchem uma lacuna importante para as ciências antropológicas no contexto pátrio. Ainda, demonstraram expectativas quanto à criação de uma base de dados morfológicos nacional, que auxiliaria as demandas forenses do país. É expectável, portanto, que pesquisadores e instituições que mantêm tais coleções abram suas portas para o pleno desenvolvimento científico.

A facilidade de acesso e intercâmbio de um pesquisador entre diversos biobancos é sedutora aos olhos das Ciências Forenses, pois possibilitaria não só a observação da influência de fatores

regionais em metodologias já estabelecidas, como observado em outros territórios e países^{39,40}, mas também novos testes em metodologias consolidadas⁴¹, como realizar estudos e compor métodos inovadores. Afinal, o método científico e a ciência como um todo não é imutável; não pode ser resumida em estudos pontuais, mas ser entendida como constantes pequenas descobertas em direção à determinada verdade.

Finalizando, referente ao que é discutido aqui, reitera-se a importância da colaboração de centros brasileiros que constituem acervos de peças de interesse para a Odontologia Legal, sejam elas dentes, amostras biológicas ou até mesmo peças esqueléticas, visto que essas últimas são geralmente obtidas por meio de doação ou provenientes de indivíduos não identificados ou indigentes e, assim, não esbarram em nenhum impedimento ético ou legal de serem disponibilizados para ensino, pesquisa e parcerias institucionais. Assim, existe o benefício mútuo e altruísta de todas as partes envolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante o exposto e tendo em vista as bases jurídicas e legais referentes às criações de biobancos e biorrepositórios no Brasil, é possível concluir que uma conduta receptiva a ser adotada pelos diferentes e variados centros e instituições de pesquisa que possuam biobancos ou biorrepositórios a pesquisadores é uma forma de elevar o nível científico produzido pela Odontologia Legal nacional.

ABSTRACT

The purpose of this article is to discuss conceptual, ethical and legal aspects, as well as scientific and cooperative aspects of the collections of biological materials used for research known as biobanks or human bio-repositories. Initially, fundamental concepts are presented on the subject, widely discussed internationally and nationally, and opens discussion about the presence of these collections within Dentistry and of Forensic Sciences, as well as their situation in national territory. The text aims to introduce the reader to the legal aspects that surround the biobanks and bio-repositories, presenting it to the main documents that regulate the subject in Brazil. The second section addresses the importance of the cooperative and institutional aspect of biobanks and bio-repositories, exposing existing problems on this topic, but highlighting the benefits of a receptive posture of these infrastructures to external people. The third and last section connects what was previously exposed to what is currently scientifically faced within Forensic Dentistry, referring to the need for a greater variability and number of samples available to the researcher, which makes it possible to follow up and create the dynamism of the scientific evolution. As a conclusion, the article highlights the advantages and advocates a receptive behavior to be adopted by different and varied research centers and institutions that have biobanks or bio-repositories to other researchers to raise the scientific level produced by national Forensic Dentistry.

KEYWORDS

Dental legislation; Forensic dentistry; Tissue banks.

REFERÊNCIAS

- Vaught JB. Biorepository and biospecimen science: a new focus for CEBP. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006;15(9):1572-3. <http://doi:10.1158/1055-9965.EPI-06-0632>.
- Riegman PH, Morente MM, Betsou F, de Blasio P, Geary P, Marble Arch International Working Group on Biobanking for Biomedical Research. Biobanking for better healthcare. *Mol Oncol.* 2008; 2(3):213-22. <http://doi:10.1016/j.molonc.2008.07.004>.
- Zain RB, Athirajan V, Ghani WM, Razak IA, Raja Latifah RJ, Ismail SM, et al. An oral cancer biobank initiative: a platform for multidisciplinary research in a developing country. *Cell Tissue Bank.* 2013;14(1):45-52. <http://doi:10.1007/s10561-012-9298-0>.
- Galloway J. Putting the teeth into the UK Biobank. *Prim Dent Care.* 2011;18(1):6-12.
- Muratori G. La Banca del Dente. *Dental Cadmos.* 1969.
- Mathieu L, Fleurette J, Transy MJ. Les Transplantations Dentaires: constitution d'une Banque de dents et problèmes de stérilisation. *Ann Odontostomatol (Lyon),* 1970.
- Pereira DQ. Banco de dentes humanos no Brasil: revisão de literatura. *Rev ABENO.* 2012;12(2):178-84. <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v12i2.121>.
- Levitt M. Forensic databases: benefits and ethical and social costs. *Br Med Bulletin.* 2007;83:235-48.
- Tozzo P, Pegoraro R, Caenazzo L. Biobanks for non-clinical purposes and the new law on forensic biobanks: does the Italian context protect the rights of minors? *J Med Ethics.* 2010; 36:775-8. <http://doi:10.1136/jme.2010.037606>.
- Sejrsen B, Lynnerup N, Hejmadi M. An historical skull collection and its use in forensic odontology and anthropology. *J Forensic Odontostomatol.* 2005;23(2):40-4.
- Soficaru A, Constantinescu M, Culea M, Ionică C. Evaluation of discriminant functions for sexing skulls from visually assessed traits applied in the Rainer Osteological Collection (Bucharest, Romania). *Homo.* 2014 ;65(6):464-75. <http://doi:10.1016/j.jchb.2014.08.004>.
- Klares AR, Kenyhercz MW. Morphological assessment of ancestry using cranial macromorphoscopies. *J Forensic Sci.* 2015; 60(1):13-20. <http://doi:10.1111/1556-4029.12563>.
- Cambon-Thomsen A. The Social and Ethical Issues of PostGenomic Human Biobanks. *Nature Reviews Genetics.* 2004; 5(11):866-73. <http://doi:10.1038/nrg1473>.
- Dallari SG, Castellaro FAB, Guerriero ICZ. Biobanking and Privacy Law in Brazil. *J Law Med Ethics.* 2015; 43(4):714-25. <http://doi:10.1111/jlme.12314>.
- Marodin G, Salgueiro JB, Motta ML, Santos LMP. Diretrizes nacionais para biorrepositório e biobanco de material biológico humano. *Rev Assoc Med Bras.* 2013; 59:72-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302013000100014>.
- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 20 de julho de 2018.

17. Brasil. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/110406.htm. Acesso em: 20 de julho de 2018.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.201, de 14 de setembro de 2011. Estabelece as Diretrizes Nacionais para Biorrepositório e Biobanco de Material Biológico Humano com Finalidade de Pesquisa. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2201_14_09_2011.html. Acesso em: 20 de julho de 2018.
19. Brasil. Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1994/34.htm. Acesso em: 02 de outubro de 2018.
20. Brasil. Decreto nº 9.175, de 18 de outubro de 2017. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/Decreto/D9175.htm. Acesso em: 02 de outubro de 2018.
21. Brasil. Lei 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/11105.htm. Acesso em: 02 de outubro de 2018.
22. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Aprovar as seguintes diretrizes para análise ética de projetos de pesquisas que envolvam armazenamento de material biológico humano ou uso de material armazenado em pesquisas anteriores. Resolução CNS nº 411, de 12 de maio de 2011. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2011/reso441.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2018.
23. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Aprova as diretrizes para análise ética de projetos de pesquisa que envolva armazenamento de materiais ou uso de materiais armazenados em pesquisas anteriores. Resolução CNS nº 347, de 13 de janeiro de 2005. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2005/res0347_13_01_2005.html. Acesso em: 20 de julho de 2018.
24. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Aprova as normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 20 de julho de 2018.
25. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Aprova as Diretrizes para Análise Ética e Tramitação dos Projetos de Pesquisa da Área Temática Especial de Genética Humana. Resolução CNS nº 340, de 8 de julho de 2004. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0340_08_07_2004.html. Acesso em: 20 de julho de 2018.
26. Mitchell D, Geissler J, Parry-Jones A, et al. Biobanking from the patient perspective. Research Involvement and Engagement. 2015;1:4. <https://doi.org/10.1186/s40900-015-0001-z>.
27. Harris JR, Burton P, Knoppers BM, Lindpaintner K, Bledsoe M, Brookes AJ, et al. Toward a roadmap in global biobanking for health. Eur J Hum Genet. 2012;20(11):1105-11. <http://doi.org/10.1038/ejhg.2012.96>.
28. De Paoli P. Institutional shared resources and translational cancer research. J. Transl. Med. 2009;7:54. <http://doi.org/10.1186/1479-5876-7-54>.
29. Riegman PHJ, de Jong B, Daidone MG, Söderström T, Thompson J, Hall A, et al. Optimizing sharing of hospital biobank samples. Sci. Transl. Med. 2015;7(297):1-3. <http://doi.org/10.1126/scitranslmed.3009279>.
30. Norlin L, Fransson MN, Eriksson M, Merino-Martinez R, Anderberg M, Kurtovic S, et al. A Minimum Data Set for Sharing Biobank Samples, Information, and Data: MIABIS. Biopreserv Biobank. 2012; 10(4):343-8. <http://doi.org/10.1089/bio.2012.0003>.
31. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia. Resolução CFO 63/2005. Disponível em: <http://cfo.org.br/website/wp-content/uploads/2018/03/consolidacao.pdf>. Acesso em: 21 de julho de 2018.

32. Corrieri B, Márquez-Grant N. What do bones tell us? The study of human skeletons from the perspective of forensic anthropology. *Sci Prog.* 2015; 98(4):391-402.
33. Dirkmaat DC, Cabo LL, Ousley SD, Symes SA. New perspectives in forensic anthropology. *Am J Phys Anthropol.* 2008 ;47:33-52.
<http://doi.org/10.1002/ajpa.20948>.
34. Konigsberg LW, Algee-Hewitt BF, Steadman DW. Estimation and evidence in forensic anthropology: sex and race. *Am J Phys Anthropol.* 2009; 139(1):77-90.
<http://doi.org/10.1002/ajpa.20934>.
35. Pinto VG. Saúde bucal coletiva. 5 ed. São Paulo: Editora Santos; 2008. p. 157–285.
36. Zorzetto R. A África nos genes do povo brasileiro. *Pesquisa Fapesp.* 2007;34. Disponível em:
<http://revistapesquisa2.fapesp.br/?art=3193&bd=1&pg=1>. Acesso em: 21 de julho de 2018.
37. Carvalho SPM, Brito LM, de Paiva LAS, Bicudo LAR, Crosato EM, Oliveira RN. Validation of a physical anthropology methodology using mandibles for gender estimation in a Brazilian population. *Journal of Applied Oral Science.* 2013;21(4):358-362.
<http://doi.org/10.1590/1679-775720130022>.
38. Cunha E, Lopez-Capp TT, Inojosa R, Marques SR, Moraes LOC, Liberti E, et al. The Brazilian identified human osteological collections. *Forensic Sci Int.*
<https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2018.05.040>. Acesso em: 20 de julho de 2018.
39. Garvin HM, Sholts SB, Mosca LA. Sexual dimorphism in human cranial trait scores: effects of population, age, and body size. *Am J Phys Anthropol.* 2014;154(2):259-69.
<http://doi.org/10.1002/ajpa.22502>.
40. Kralik M, Urbanová P, Wagenknechtová M. Sex assessment using clavicle measurements: inter- and intra-population comparisons. *Forensic Sci Int.* 2014;234:181.e1-15.
<http://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.08.029>.
41. Fernandes PO, Reis LG, Devito KL, Leite ICG, de Paula MVQ. Aplicação e ajuste da fórmula proposta por Cameriere para uma amostra Brasileira: estudo piloto. *Rev Bras Odontol Legal RBOL.* 2018;5(2):20-27.
<http://dx.doi.org/10.21117/rbol.v5i2.159>.