**GENÉTICA FORENSE NA ELUCIDAÇÃO DE CASOS DE CRIMES**

Área temática (Subárea): Genética Forense

Rubens Alex de Oliveira Menezes[[1]](#footnote-1)

Pablo Abdon da Costa Francez[[2]](#footnote-2)

RESUMO

INTRODUÇÃO: As tecnologias forenses crescem consideravelmente e a cada vez mais podem oferecem resultados mais precisos, sendo a Genética Forense um elemento indispensável no processo de investigação de crimes contra a vida. As modernas técnicas da Biologia Molecular tornaram possível elucidar crimes a partir de exames de DNA através da análise de vestígios biológicos permitindo identificar com precisão a identidade de um indivíduo e se este esteve no local de crime. OBJETIVO: Descrever a produção científica relativa ao uso de material genético e sua importância nas Investigações forenses auxiliando na resolução de crimes. METODOLOGIA: Trata-se de revisão da literatura, realizada durante o período de março-agosto de 2022 nas bases de dados: BIREME (Biblioteca Virtual de Saúde), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*U.S. National Library of Medicine, U.S. National Institutes of Health*) e ScienceDirect. Para as buscas foram incluídos estudos nacionais e internacionais, originais, publicados no idioma português e/ou inglês, disponíveis eletronicamente na íntegra, entre os anos de 2010 a 2022. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram selecionados 10 trabalhos que versam sobre o uso de material genético em casos de violência sexual, presença de DNA em amostras de unhas em homicídios, uso de DNA na liberação de vítimas com condenações injustas, abertura de casos de crimes não resolvidos, uso da genética forense em casos de assassinato envolvendo gêmeos monozigóticos, fatores que determinam a colheita e acondicionamento de amostras biológicas para identificação genética e as implicações legais do funcionamento de bancos de dados de perfis genéticos, bem como sua compatibilidade com os direitos e garantias constitucionais. Destarte, a utilização de material genético e/ou a análise de perfis de DNA tem sido uma ferramenta utilizada de forma ampla pela perícia criminal e tem possibilitado identificar com precisão os autores dos crimes. Ademais, a genética forense, têm permitido a identificação genética de uma grande diversidade de amostras biológicas, cujos resultados são avaliados pelo sistema judicial. No entanto, as amostras coletadas nas cenas de crime ou procedentes de cadáveres ou restos cadavéricos encontram-se muitas vezes degradadas, contêm inibidores ou foram sujeitas a condições ambientais adversas que alteram a estrutura do DNA, diminuindo deste modo a sua qualidade e consequentemente reduzindo as hipóteses de sucesso da análise genética. Adicionalmente, com a evolução das técnicas de Biologia Molecular, no estudo da estrutura do DNA e pela forma da informação genética para a obtenção de padrões genéticos indivíduo-específicos vêm sendo empregados na identificação de suspeitos em casos de crimes sexuais, na identificação de cadáveres de vítimas de crimes ou de grandes catástrofes e no estabelecimento de vínculo entre suspeitos, locais de crime, e entre instrumento lesivo e vítima. Dá-se também ênfase à coleta de materiais e as precauções para garantir a cadeia de custódia das amostras, ressaltando-se ainda aspectos éticos e jurídicos que envolvem a questão da coleta de materiais biológicos de suspeitos à luz do direito brasileiro. Sob este contexto, é possível inferir que a constitucionalidade da matéria se encontra ainda em discussão e divergências, sendo a colheita e a utilização do perfil genético humano não fere o direito à não autoincriminação, vez que somente é obrigatória após a condenação do indivíduo. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A genética forense é uma poderosa ferramenta da biologia molecular nas investigações criminais, fortalecendo e qualificando o processo de elucidação de casos, somado ao conjunto de variadas evidências que fortalece as informações exatas para melhor aplicação da justiça.

Palavras-chave: Biologia Molecular. Crime. Identificação Genética.

1. Discente do Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Biologia Molecular e Genética Forensedo Instituto Nacional de Perícias e Ciências Forenses - INFOR, Macapá-Amapá, Brasil. E-mail: ra-menezes@hotmail.com [↑](#footnote-ref-1)
2. Docente e Orientador do Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Biologia Molecular e Genética Forensedo Instituto Nacional de Perícias e Ciências Forenses - INFOR, Macapá-Amapá, Brasil. [↑](#footnote-ref-2)