

Identificação de suspeitos de casos de abuso sexual

A.L.S. Alcantara ^a, C.O.C. Alarcao ^a, R.S.S. Barcelos ^a

^a Pontifícia Universidade Católica de Goiás

*Endereço de e-mail para correspondência crissianeoliveira@hotmail.com

Resumo

O ácido desoxirribonucleico (DNA) desempenha um papel de extrema importância nos casos de crimes sexuais, onde 40% dos vestígios podem ser examinados. Para um bom atendimento da vítima, preconiza-se um protocolo de atendimento completo e ágil, evitando a revitimização. As amostras coletadas e analisadas em casos criminais são inseridas na rede integrada de bancos de perfis genéticos (RIBPG) e no banco nacional de perfis genéticos. Esse trabalho objetiva-se demonstrar o resultado da identificação de suspeitos confrontando perfis gerados pelos laboratórios oficiais do Brasil com perfis de condenados, de locais de crime, pessoas desaparecidas e referência. O uso de marcadores moleculares é fundamental para elucidação de crimes e identificação humana, sendo os marcadores STRs mais utilizados para testes de DNA forense. Os dados genéticos gerados são armazenados em um banco de dados e comparados entre si, buscando coincidências, identificando autores em inquéritos criminais. A integração dos laboratórios da RIBPG mostra-se fundamental para a resolução de crimes sexuais, pessoas desaparecidas, casos interestaduais, antigos, crimes em série e internacionais. Exemplos de soluções de casos criminais de todas as categorias são demonstradas em casos reais. Observa-se que a metodologia utilizando técnicas avançadas propiciam resultados precisos e confiáveis fortalecendo a prova material no processo criminal. Dessa forma, dados obtidos do uso do banco de perfis genéticos apoiam a diminuição da sensação de impunidade em nosso país.

Palavras-Chave: DNA Forense, Abuso sexual, Marcadores Moleculares, Cromossomo Y, DNA mitocondrial.

Abstract

Deoxyribonucleic acid (DNA) plays an extremely important role in cases of sexual crimes, where 40% of traces can be examined. For good care of the victim, a complete and agile care protocol is recommended, avoiding revictimization. Samples collected and analyzed in criminal cases are entered into the integrated network of genetic profile banks (RIBPG) and the national genetic profile bank. This work aims to demonstrate the results of identifying suspects by comparing profiles generated by official laboratories in Brazil with profiles of convicts, crime scenes, missing people and references. The use of molecular markers is essential for elucidating crimes and human identification, with STRs markers being most used for forensic DNA testing. The genetic data generated is stored in a database and compared with each other, looking for coincidences, identifying perpetrators in criminal investigations. The integration of RIBPG laboratories is fundamental for resolving sexual crimes, missing persons, interstate and old cases, serial and international crimes. Examples of criminal case solutions from all categories are demonstrated in real cases. It is observed that the methodology using advanced techniques provides accurate and reliable results, strengthening material evidence in the criminal process. In this way, data obtained from the use of the genetic profile bank supports the reduction of the feeling of impunity in our country.

Keywords: DNA forensic, Sexual abuse, molecular markers, Y Chromosome, Mitochondrial DNA.

1. INTRODUÇÃO

A violência sexual é conceituada com violação de direitos humanos, e no código penal brasileiro significa constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso. Essa mesma definição encontra-se no artigo 213 sobre os crimes contra a

liberdade sexual no Código Penal, após as alterações promovidas em 2009 com a Lei nº 12.015 [1].

No boletim epidemiológico, casos de violência sexual contra crianças e adolescentes, no período de 2015 a 2021, foram notificados 202.948 casos de violência sexual no Brasil, sendo 83.571 contra crianças e 119.377 contra adolescentes. Em 2021, o número de notificações foi o maior registrado ao longo do período analisado, com 35.196 casos ao todo. Ainda segundo a referência, a

residência das vítimas é o local de ocorrência em 70,9% dos casos de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos de idade e de 63,4% dos casos contra adolescentes de 10 a 19 anos. Familiares e conhecidos são responsáveis por 68% das agressões contra crianças e 58,4% contra adolescentes [2].

Esses dados estatísticos demonstram a necessidade da identificação dos agressores sendo fundamental para a prevenção, a punição e a reparação das vítimas. Uma das ferramentas utilizadas para a investigação de crimes sexuais com o objetivo de identificar a autoria é a análise molecular do ácido desoxirribonucleico (DNA) que permite comparar o material genético encontrado nas cenas dos crimes com o de possíveis suspeitos. Para que essa técnica seja eficaz, mostrou-se necessário dispor de uma base de dados genéticos que contenha o perfil de DNA de indivíduos condenados por crimes sexuais. Essa base de dados pode propiciar a identificação de agressores reincidentes, a localização de vítimas e a solução de casos não resolvidos [3].

A área da ciência que utiliza os conhecimentos para auxiliar a justiça na resolução de crimes, na identificação de vítimas e na determinação de vínculos biológicos é a genética forense utilizando os recursos da biologia molecular. A genética forense se baseia no fato de que cada indivíduo possui um perfil genético único baseado em polimorfismos, que pode ser extraído de amostras biológicas. Dessa forma, os perfis genéticos obtidos, são comparados com o de outros indivíduos ou com os perfis já inseridos no banco de dados. A análise do DNA permite, por exemplo, identificar um suspeito de um crime sexual, confirmar ou excluir uma paternidade, reconhecer uma pessoa desaparecida ou determinar a origem étnica ou geográfica de um indivíduo. No entanto, em função do volume de informações compiladas das análises genéticas, para que as técnicas sejam eficazes, precisa-se dispor de uma base de dados genéticos que contenha o perfil genético de indivíduos condenados e de amostras encontradas no local de crime [4 - 7].

As ciências forenses mostram um dinamismo e multidisciplinariedade, contribuindo para a elucidação da verdade, promoção da justiça e a proteção dos direitos humanos. Desde então, houve uma grande evolução, incorporando novas tecnologias e métodos de análise, como o uso da PCR (*Polymerase Chain Reaction*), que permite amplificar uma pequena quantidade de DNA e tornar sua análise possível. Outra inovação foi o uso de marcadores genéticos mais informativos, polimórficos, como os microssatélites ou STRs (*Short Tandem Repeats*), regiões curtas e variáveis em relação aos minissatélites, e que permitem uma maior discriminação entre os indivíduos [5].

A genética forense também se expandiu para novas áreas de aplicação, como a identificação de animais,

plantas e microrganismos, análise de parentesco e ancestralidade, reconstrução de perfis genéticos a partir de misturas de amostras complexas ou degradadas; datação de amostras biológicas, determinação de fenótipos ou traços físicos a partir do DNA, genealogia genética forense e bioinformática forense. Essas áreas envolvem desafios técnicos, jurídicos e éticos, que exigem uma constante atualização e capacitação dos profissionais envolvidos, auxiliam na solução de vários tipos de crimes, dentre eles, a violência sexual [6].

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual permite uma extensa compilação de informações sobre determinado assunto. Foram consultadas as bases de dados eletrônicas: SCIELO, Google Acadêmico e Pubmed, sendo utilizados os segmentos descritores nos idiomas inglês e português com combinações múltiplas ou isoladas dos operadores booleanos “AND” e “OR” nos termos: Genética Forense, DNA Forense, Cromossomo Y, Biologia Molecular, Banco de Dados Genéticos, DNA mitocondrial e Marcadores Moleculares. Foram encontrados cinquenta artigos publicados no período compreendido entre 2019 e 2024, sendo que após a exclusão por não se adequarem ao nosso trabalho que tem enfoque na importância dos resultados da RIBPG nos casos de abuso sexual restaram trinta e cinco. Após o emprego dos critérios de elegibilidade foram incluídos vinte artigos para elaboração deste trabalho.

3. PROTOCOLOS DE ATENDIMENTO NA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL

Os protocolos de atendimento da vítima de violência sexual precisam ser o mais completo e ágil possível, haja visto que a mesma sofreu uma crise emocional necessitando ser assegurada: privacidade, respeito, sensibilidade e solidariedade. A equipe responsável pelo atendimento deve ser criteriosamente selecionada. As vítimas de crimes sexuais almejam mais que a trivial aplicação de protocolos esperando receber um atendimento íntegro, respeitoso e acolhedor, que a evitem sofrer uma revitimização. Cabe ao médico e demais profissionais de saúde o reconhecimento de sua considerável função, com uma prática ética e responsável, de medidas defensora de sua saúde e de seus direitos humanos [9 - 10].

Recomenda-se que o primeiro profissional a realizar a oitiva faça uma descrição detalhada da violência, incluindo a forma de agressão, quantidade de agressores, hora e dia do fato, para que evite a repetição da mesma história diversas vezes. Nesta perspectiva, indica-se a adoção de uma única ficha e que a mesma seja utilizada por todos os profissionais que atendem a vítima (enfermeira, médico, assistente social e psicóloga). O exame físico tem dois

propósitos: colher amostras biológicas com o objetivo de obter provas periciais, e constatar lesões que demandam tratamento, fazendo necessário a presença de outra pessoa, podendo ser uma enfermeira ou uma mulher da família que esteja junto à vítima [9 - 11].

O padrão de atendimento médico no Instituto de Medicina Legal (IML) deve incluir a verificação do estado geral e sinais vitais da vítima, bem como exame dos membros inferiores e superiores, couro cabeludo, face, pescoço, mamas, tronco, face interna das coxas, pernas e nádegas. Após análise detalhada das regiões acima especificadas há a necessidade de se colher amostras biológicas tais como pelo, cabelo, sêmen, sangue, unhas, material vaginal ou anal, conforme o histórico. A justificativa para coleta de material subungueal se dá pelo fato que muitas vítimas tentam se defender com intuito de desvincular do agressor tendo possibilidade de células epiteliais deste, serem encontradas sob as unhas da vítima. [11].

O protocolo postulado pelo Ministério da Saúde é que a coleta seja feita por meio de *swab* e que, após seco em temperatura ambiente, o material seja colocado em invólucro lacrado em ambiente climatizado ou em um congelador. O artigo 158 do Código de Processo Penal insere a cadeia de custódia na manutenção da salvaguarda dessas amostras, sendo que se conceitua cadeia de custódia como a organização da documentação em ordem cronológica, ou seja, em sequência histórica dos fatos criminais visando conservar os vestígios de contaminações e fraudes. Esse procedimento inicia no cenário criminal, na análise dos vestígios até a emissão do laudo pericial. Dessa forma fortalece e valoriza a prova na investigação criminal, sendo determinante na decisão do trânsito em julgado. Concomitante com a coleta de vestígios para análises laboratoriais, torna-se necessário a realização de testes laboratoriais para pesquisa de sífilis, HIV, hepatite B e C, Chlamydia, Trichomonas, HPV e gonorréia. Também faz-se realizar o teste para identificar uma possível gravidez e serem repetidos posteriormente durante o seguimento do tratamento [12 - 13].

4. MARCADORES MOLECULARES

Segundo Alec Jeffreys, cada indivíduo possui um segmento de DNA composto de repetições que formam uma sequência “central”, podendo ser identificados por meio desse padrão genômico. Tal segmento apresenta uma grande variação individual denominada de polimorfismo de DNA. Os polimorfismos podem ser agrupados de acordo com o seu comprimento ou pela sua sequência e são utilizados como marcadores genéticos [14].

Cerca de 90% do material genético é composto de DNA não codificante, sendo que dessa porcentagem, 20 a 30% são formados de regiões repetitivas. Essas variações podem ser no seu comprimento de suas repetições centrais,

conhecidos como minissatélites (STRs) e microssatélites (VNTRs) e por polimorfismos de sequência, decorrente de alterações em uma ou mais bases nitrogenadas. Tais alterações podem ser ocasionadas por substituição, adição e deleção de bases ou por regiões de alelos alternativos, sendo mais comuns os SNPs (Polimorfismos de Nucleotídeo Único), alterações pontuais podendo se localizar em regiões repetitivas e não repetitivas da sequência [14].

Os marcadores moleculares do tipo VNTRs deixaram de ser empregados, utilizando-se os STRs que referem-se a sequências de dois a sete pares de bases que se repetem consecutivamente ao longo do genoma. A unidade repetitiva comparada aos marcadores moleculares do tipo VNTRs possui tamanho menor, sendo que esta diferença acrescida do uso da metodologia de PCR, levou a maior aplicabilidade forense destes polimorfismos. Esses marcadores possuem algumas características e variabilidade alélica com significativa frequência heterozigótica, reafirmando seu grande potencial na possibilidade de identificar vestígios deixados pelo indivíduo no local do crime [15 - 16].

A obtenção do perfil genético também pode ser utilizada na identificação de restos humanos acometidos em desastres naturais e de cadáveres (sejam eles carbonizados, em estado de decomposição ou mutilados); na área criminal para a resolução de crimes contra a dignidade sexual e avaliação da relação entre suspeito, vítima e objetos; como também na esfera civil para confirmação de testes de paternidade. O DNA pode ser extraído de todo tipo de tecidos corporais (até de objetos que foram tocados, desde que tenha deixado células epiteliais no local) e com apenas cinquenta picogramas da amostra é possível detectar esse material genético, através de técnicas específicas. A grande variedade de alelos que podem ser observadas em STRs, ou seja, número diferentes de repetições de um dado fragmento, os torna extremamente informativos, levando-os a demonstrarem um elevado poder de discriminação e baixa probabilidade de *match*, sendo pequena a chance de um único indivíduo escolhido randomicamente na população ter um perfil genético idêntico a outro [14 - 15].

É notável que além de marcadores biparentais, a genética forense emprega ainda a análise de marcadores de linhagem uniparentais, transmitidos por apenas um dos pais. Assim sendo o caso dos marcadores moleculares situados no DNA mitocondrial e cromossomo Y sendo esses últimos conhecidos por Y-STRs, transmitidos do pai para filhos do sexo masculino. De forma mais genérica, esses marcadores possuem grande resolubilidade em testes de paternidade e em casos de estupro em que se observam misturas de secreção vaginal com sêmen, possibilitando a distinção entre perfis genéticos femininos e masculinos [15].

5. BANCOS DE DADOS DE PERFIS GENÉTICOS

Os bancos de dados de perfis genéticos podem ser conceituados como bases que armazenam dados procedentes de indivíduos já condenados por tipos específicos de crimes, a depender do país, de suspeitos ou indiciados, bem como, perfis obtidos de vestígios encontrados em locais de crimes; familiares, perfis de vítimas e pessoas desaparecidas [3].

Após análise molecular do material coletado na vítima e a obtenção do perfil genético, realiza-se a inserção dos dados obtidos nesse banco pelo seu administrador. Esse profissional tem acesso restrito, controlado e em caráter sigiloso respondendo civil, penal e administrativamente caso permita ou promova a utilização dos dados dos bancos de perfis genéticos para fins diversos dos previstos em lei ou em decisão judicial. Dentre outras atribuições, zela pela segurança e qualidade das informações armazenadas. Os dados inseridos no banco são dissociados do indivíduo, ou seja, dados não associados a uma pessoa identificável [13].

Todas as unidades policiais da federação que possuem laboratórios de análise molecular e qualidade comprovada integram a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) a qual foi instituída pelo Decreto 7.950/2013. A finalidade principal de se instituir esse banco foi de manter, compartilhar e comparar perfis genéticos a fim de identificar autores ajudando na apuração criminal e/ou na instrução processual. Esse trabalho envolve uma ação conjunta entre Secretarias de Segurança Pública (ou instituições equivalentes), Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e Polícia Federal (PF) para o compartilhamento de perfis genéticos obtidos em laboratórios de Genética Forense em todo país [3 - 13].

Regularmente, os perfis genéticos armazenados nos bancos de dados são confrontados em busca de coincidências que permitam relacionar suspeitos a locais de crime ou diferentes locais de crime entre si. Os perfis moleculares gerados pelos 23 laboratórios de genética forense (estaduais, distrital e federal) integrantes da RIBPG, atendem aos critérios de admissibilidade previstos no Manual de Procedimentos Operacionais. Os dados obtidos pelas análises desses laboratórios são enviados semanalmente ao Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG). Dessa forma realiza-se confrontos a nível interestadual com perfis gerados pelos laboratórios que compõem a RIBPG, bem como perfis genéticos encaminhados de outros países por meio da INTERPOL [17].

No contexto de apuração criminal, além dos perfis genéticos oriundos de vestígios de locais de crimes inseridos no banco, ocorre a inserção e posterior confronto dos perfis genéticos de indivíduos cadastrados criminalmente. A inserção desses perfis estão de acordo com o disposto no Art. 9º-A da Lei nº 7.210/1984 (Lei de

Execução Penal). A coleta é obrigatória nos casos de condenados pelos crimes hediondos, ou ainda por meio de determinação judicial, seja de ofício ou mediante solicitação da autoridade policial, do Ministério Público ou da defesa. O efetivo cadastramento de indivíduos condenados proporciona a definição da autoria do crime demonstrando o papel crucial da RIBPG na elucidação de crimes, na identificação das reincidências, e consequentemente, na diminuição do sentimento de impunidade evitando condenações equivocadas [17 - 19].

A RIBPG possui o compartilhamento internacional de perfis genéticos com INTERPOL, como a maior organização de cooperação policial internacional do mundo. Auxilia as polícias em seus 194 países membros na luta contra o crime transnacional, disponibilizando ferramentas e serviços para o intercâmbio global de dados policiais, incluindo dados genéticos forenses [3].

6. CASOS SOLUCIONADOS

No Brasil, conforme mostra o anuário brasileiro de segurança pública, em 2023 foram registradas 74.930 vítimas de violência sexual, crescimento de 8,2% em relação a 2021; 18.110 estupros em adultos, 56.820 estupros de vulnerável onde 88,7% do sexo feminino e 11,3% do sexo masculino. Os crimes sexuais acarretam impactos à vida de quem os sofre, portanto, identificar o perfil genético de determinado crime sexual mostra a importância inegável para a condenação do indivíduo, identificando o autor. A rede integrada de banco de perfis genéticos publica dois relatórios nos meses de maio e novembro de cada ano tendo um significado muito importante na resolubilidade de crimes conforme ilustraremos abaixo.

6.1. Crimes antigos e estadual (Relatório RIBPG n. XVI – maio 2022)

Em dezembro de 2007, houve um estupro no Distrito Federal (DF), Sendo que na época, a delegacia de polícia responsável pelo caso encaminhou um suspeito para coleta de amostra biológica no Instituto de Pesquisa de DNA Forense (IPDNA) e da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF) para confronto genético com os vestígios coletados no corpo da vítima visando a autoria. Após exames de DNA, o suspeito foi excluído de ser o autor do crime. Ao longo dos anos não houve mais encaminhamento de suspeitos para exames. O IPDNA/PCDF inseriu o perfil obtido no banco de perfis genéticos do Distrito Federal e no BNPG. Em abril de 2022, o perito do Instituto de Criminalística da Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG) inseriu um perfil genético de um condenado no banco perfis genéticos daquele estado e no BNPG.

A partir do cruzamento de dados genéticos por meio do BNPG, houve um *match* (coincidência) entre o

perfil genético encontrado no local de crime no Distrito Federal e o perfil genético do condenado que cumpre pena por outro crime no estado de Minas Gerais. Dessa forma, o trabalho em conjunto entre os laboratórios oficiais do DF e de MG, confirmou que se tratava da mesma pessoa. Assim o estuprador foi identificado quinze anos após ter cometido o crime com seu material biológico coincidente com dois estados diferentes.

Este caso ilustra a importância da coleta, processamento de vestígios de crimes, de amostras biológicas de condenados por crimes violentos e inserções dos respectivos perfis genéticos nos bancos de dados, bem como do trabalho pericial em conjunto entre os laboratórios oficiais que compõem a RIBPG como forma eficaz de identificação de autores de crimes.

6. 2. Crimes em série (Relatório RIBPG n. XVI – maio 2022)

O banco de perfis genéticos da Paraíba identificou um indivíduo já condenado por crime de estupro e que o mesmo fugiu do presídio no ano de 2010. Naquela época, a lei que autorizava a coleta compulsória de material biológico de condenados não existia, portanto ele seguia sem ter o seu perfil genético armazenado em bancos de dados. Neste mesmo ano, LMS foi estuprada e teve seu material biológico coletado em exame sexológico. Não havia suspeito à época e este vestígio permaneceu armazenado no Laboratório de DNA Forense do estado. Cerca de outras duas mil vítimas, relacionadas a crimes sexuais, tiveram seu material biológico coletado e armazenado pelo mesmo motivo.

O Laboratório de DNA Forense da Paraíba, por meio do projeto de processamento de *backlog* de vestígios de crimes sexuais, de iniciativa da RIBPG/ Ministério Justiça e Segurança Pública (MJSP), procedeu às análises das amostras arquivadas. Após a inserção dos perfis genéticos obtidos no banco estadual foi observada coincidência em dez vítimas de crimes ocorridos entre 2010 e 2020, incluindo LMS. De posse destas informações o Instituto de Polícia Científica da Paraíba procurou a Polícia Civil e o Ministério Público Estadual para realizar investigações sobre os casos. Em um dos crimes já havia Ação Penal contra o suspeito que foi julgado e condenado. Com base na Lei 12.654/12, que autoriza a coleta compulsória de material biológico de condenados houve a inserção do respectivo perfil genético no BNPG que apontou a coincidência genética entre este agressor e as dez vítimas analisadas.

A condenação do suspeito à época foi baseada unicamente em reconhecimento fotográfico e testemunhal, porém ele negava este crime. Destaca-se aqui a importância da utilização do Banco de Perfis Genéticos e do processamento de *backlog* de crimes sexuais possibilitando a comprovação da materialidade do crime e

a associação com outros nove estupros, ou seja, elucidando crimes em série.

6. 3. Crimes interestaduais (AM, MT, GO e RO) (Relatório RIBPG n. XV – novembro 2021)

Entre os anos de 2012 a 2015 mais de cinquenta mulheres foram estupradas nos estados do Amazonas, Mato Grosso, Rondônia e Goiás, sendo que o agressor atuava com o mesmo *modus operandi*: atacava as vítimas em casa depois de simular pedir alguma informação ou um copo de água. Ele se mudava constantemente de cidade, cometendo crimes em locais até dois mil quilômetros distantes um do outro. Em setembro de 2015, no estado de Rondônia, após cometer roubos e um estupro, o autor de 35 anos foi preso. Nesta época o estado de Rondônia não possuía laboratório de DNA, mas foi realizada a coleta do material biológico do suspeito e enviado para análise no estado de Mato Grosso. O material foi analisado e o perfil foi inserido no banco de dados sendo comparado com casos investigados no estado. A comparação imediatamente confirmou a autoria de outros quatro estupros dentro daquele estado. Após o envio dos perfis genéticos para o Banco Nacional, constatou-se nova compatibilidade com outros quatro perfis genéticos inseridos pelo estado do Amazonas.

Em fevereiro de 2018, analisando amostras coletadas de duas vítimas de estupros ocorridos na cidade de Goiânia, o laboratório de DNA forense do estado de Goiás obteve dois perfis genéticos semelhantes. Ambos foram inseridos no banco regional e enviados para o Nacional, sendo detectada a coincidência com os perfis genéticos dos vestígios dos crimes atribuídos ao mesmo autor. A partir de 2020, com o início do processamento do *backlog* de crimes sexuais, foram processadas amostras de mais cinco vítimas de Goiás, cujos estupros ocorreram entre os anos de 2014 e 2015. Os resultados dessa análise corroboraram para a coincidência com o mesmo autor. No mesmo ano também foi comprovado a ligação desse autor com mais um crime sexual cometido no estado de Rondônia.

Já o caso, ocorrido no município de Ariquemes-RO, onde de uma amostra coletada de um jaleco conseguiram extrair um perfil genético masculino, o qual apresentou compatibilidade quando inserido no banco nacional com esse mesmo autor. Assim, essa ferramenta indicou autoria de estupro de quinze vítimas, em quatro estados brasileiros, ou seja, os perfis genéticos únicos do gênero masculino das amostras coletadas após os crimes sexuais apresentaram coincidências no BNPG com o perfil genético de um mesmo autor. Esses dados refletem a importância da integração nacional de dados genéticos, realizada pelo BNPG e pela RIBPG, elucidando crimes antigos, e interestaduais. Reflete também a redução da criminalidade em todo o território nacional, bem como

demonstra a importância de se investir no processamento massivo do *backlog* de amostras de crimes sexuais e na coleta de condenados para enriquecimento dos bancos de perfis genéticos brasileiro.

6. 4. Caso de identificação de pessoa desaparecida (Relatório RIBPG n. XIX – novembro 2023)

Em 2020, no estado de Goiás, um corpo não identificado, foi encontrado em decomposição na fase de esqueletização, seu material biológico foi coletado, processado utilizando-se análise molecular tendo o seu perfil genético inserido no BNPG. O corpo foi necropsiado por médico legista que encontrou marcas de enforcamento, mas a causa da morte ainda permaneceu questionada. No mesmo ano um registro de desaparecimento de um jovem de 19 anos foi realizado junto a Polícia Civil de Goiás. Conforme relato da família, o jovem desapareceu após uma briga com o pai não havendo, após esse fato, mais contato com os familiares. A vítima era oriunda do estado do Ceará e morava no município de Santa Helena no interior do estado de Goiás.

Em 2023, a Polícia Civil solicitou à Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás (SPTC-GO) a coleta de material biológico com o objetivo de se fazer o exame de DNA dos possíveis familiares dessa vítima e a posterior inserção do perfil genético deles na área do banco nacional destinada a busca de pessoas desaparecidas. Ao se investigar descobriu-se que a família morava no estado do Ceará havendo, portanto, a necessidade de se solicitar apoio à equipe da Perícia Forense do Ceará (PEFOCE). Essa equipe então coletou material, fez análise molecular e inseriu os perfis genéticos na mesma plataforma. Dessa forma, ao haver o cruzamento desses dados o banco nacional indicou vínculo genético entre essa família e o corpo encontrado no município de Santa Helena de Goiás proporcionando o desfecho ao caso. Portanto, houve a identificação de um corpo de um jovem três anos após o registro de seu desaparecimento, contando, para tal, com trabalho integrado das polícias científicas dos estados de Goiás e Ceará. Diante deste caso, observa-se a importância da colaboração e da ferramenta de dados para a identificação desse jovem, trazendo uma resposta à família.

6. 5. Caso internacional (Relatório RIBPG n. XII – maio 2020)

O BNPG realiza rotineiramente confrontos a nível internacional com perfis originados de outros países e encaminhados pela INTERPOL. Até 28 de maio de 2020, 233 solicitações de pesquisa de perfis genéticos foram recebidas no BNPG, oriundas de diversos países. Em novembro de 2019, ocorreu o primeiro *match* internacional, sendo uma coincidência confirmada entre vestígio de local de crime ocorrido em 2018, na cidade de

Cayenne/Guiana Francesa, e um indivíduo cadastrado criminalmente no Pará, conforme previsto no artigo 9ºA da Lei de Execuções Penais. Recentemente, em abril de 2020, ocorreu um novo *match* envolvendo Brasil e a Guiana Francesa. Desta vez, tratou-se de uma coincidência confirmada entre um perfil genético obtido de vestígio coletado em local de crime ocorrido em Foz do Iguaçu, em 2017, e um perfil oriundo de vestígio de local de crime ocorrido em Roura/Guiana Francesa, em 2019. Com base na conexão encontrada entre os dois casos, as equipes de investigação dos dois países trocaram informações que permitiram identificar os autores de ambos os crimes. Visando fomentar a troca de informações entre países, em especial aqueles da América Latina, em maio de 2020, 12.600 perfis genéticos (vestígios e restos mortais não identificados) originados no Brasil foram inseridos no banco de perfis genéticos da INTERPOL (INTERPOL DNA Database), em uma ação conjunta do Banco Nacional de Perfis Genéticos, do Escritório Central Nacional da INTERPOL-Brasil (NCB/Brasil) e da Unidade de DNA da INTERPOL (INTERPOL DNA Unit).

7. CONCLUSÃO

O presente trabalho demonstra o impacto dos resultados do banco de dados de DNA na resolução de crimes, inclusive os sexuais. A obtenção de perfis de DNA de vítimas, condenados e de locais de crime tem se mostrado crucial para a indicação de autoria e, consequentemente, a resolução de casos demonstrando uma ferramenta de grande importância no sistema judiciário.

O uso de técnicas avançadas (PCR), vem sendo fundamental para a obtenção de resultados denotando precisão e a confiabilidade nos resultados. Dessa forma o grande desafio na área forense se dá na análise do local do crime, coleta de amostras com qualidade e a respectiva inserção diária dos perfis genéticos obtidos de todas as categorias na base de dados. Dessa forma, dados obtidos do uso do banco de perfis genéticos apoiam a diminuição da sensação de impunidade em nosso país.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus primeiramente, por ter nos permitido concluir esta etapa de nossas vidas. Aos nossos pais: Regina e Samuel; Silvânia e Christhiano, por terem nos proporcionado a oportunidade de estudar, e assim iniciar nossas carreiras. A toda nossa família por nos apoiarem nessa jornada. As nossas amigas universitárias assim como nos por toda força que direta e indiretamente participaram da nossa formação. A nossa orientadora Dra. Rejane da Silva Sena Barcelos por ter nos auxiliado em

tantos momentos e por ter construído conosco este trabalho, sem ela este trabalho não teria tamanha qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- [1] BRASIL. Decreto-Lei 12.015, de 07 de dezembro de 2009. *Código Penal*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/112015.htm. Acesso em 15 dez. 2023 às 12:30
- [2] Novo boletim epidemiológico aponta casos de violência sexual contra crianças e adolescentes no Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/novo-boletim-epidemiologico-aponta-casos-de-violencia-sexual-contras-criancas-e-adolescentes-no-brasil>. Acesso em 24 jan. 2024 às 15:00
- [3] MINISTERIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. Gov.br, (2024) Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio> .Acesso em: 25 mar. 2024 às 16:30.
- [4] M.J.M.D. BORBA. Genética e biologia molecular no auxílio à justiça. *Pontifícia Universidade Católica de Goiás*, (2021). Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2636/1/TCC%20Final%20Maria%20Julia.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2024 às 15:00.
- [5] F. FREITAS. A Identificação Genética na análise forense e perícia criminal. Disponível em: <https://www.laborgene.com.br/a-pcr-na-identificacao-genetica/> .Acesso em: 5 dez. 2023 às 13:00.
- [6] I.M.D.S. LEMOS. Perfil dos exames de DNA relativos aos casos de identificação humana realizados em Instituto de Genética forense de Pernambuco. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 8, p. e21411830350, (15 jun. 2022). Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30350>. Acesso em: 5 dez. 2023 às 09:00.
- [7] A.C. MINERVINO. Projeto de coleta de amostra de condenados-interação nacional e cumprimento legal em prol da justiça. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, (v. 13, n. 8, p. 53-70, 2022). Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=aline+costa+minervino+2022&btnG=#:~:text=gov.br,nacional%20e%20cumprimento .Acesso em: 2 dez. 2023 às 17:00.
- [8] L. PEREIRA. A importância da utilização de bancos perfis genéticos no Brasil e a preservação da cadeia de custódia. *Revista Brasileira de Criminalística*, (v. 12, n. 4, p. 18-23, 11 ago. 2023). Disponível em: <https://doi.org/10.15260/rbc.v12i4.691> . Acesso em: 5 dez. 2023.
- [9] A. FAUNDES; C. ROSA; A. BEDONE; L. OROZCO. Violência sexual: procedimentos indicados e seus resultados no atendimento de urgência de mulheres vítimas de estupro. *Rev Bras Ginecol Obstet.*, [S. l.], p. 28(2): 126-35, (24 fev. 2006). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032006000200009> .Acesso em 24 out 2023 às 15:35.
- [10] M.R. BASTOS. Estupro e revitimização: uma análise para além da denúncia. *Humanas em Perspectiva*, (v. 1, 2021). Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/hp/article/view/328> . Acesso em: 13 mar. 2024 às 08:00.
- [11] A.D.A.B. OLIVEIRA. Abordagem bioética no estabelecimento e no significado para a sociedade sobre o uso de perfis genéticos na identificação criminal.(2023). 127 f. Tese (Doutorado em Bioética) - Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/7628/1/RBCP_N9_P91-108.pdf .Acesso em: 13 mar. 2024 às 09:00.
- [12] M.D.R.B. LEAL; C.M.D.S. SOUSA; T.V.D. SILVA; J. SANTOS. A QUEBRA DA CADEIA DE CUSTÓDIA E OS POSSÍVEIS REFLEXOS EM UMA SENTENÇA CRIMINAL. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], (v. 9, n. 11, p. 2955–2972, 2023). Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12613> .Acesso em: 30 set. 2023.
- [13] V.V. BASTOS; C.F. BISSOLI; F.V. MORAIS. Importância de adicionar DNA à base de dados para identificação de criminosos sexuais. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, (v. 11, pág. e61121143648, 2023). Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43648> . Acesso em: 13 mar às 15:30.
- [14] M.L.A. CARVALHO; D.C. MIRANDA; M.T.S. FREITAS. O impacto das técnicas de biologia molecular na resolução de crimes / The impact of molecular biology techniques on crime resolution. *Brazilian Journal of Development*, (v. 7, n. 12, p. 114750–114766, 9 dez. 2021). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41002/pdf> .Acesso em: 18 de Setem. às 12:00.
- [15] M.C. LEMOS; C.C. GASPARIN. O impacto do banco de dados de DNA na elucidação de crimes no Brasil – uma revisão de literatura: Banco de Dados de DNA no Brasil. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], (v. 6, n. 1, p. 805–828, 2024). DOI: 10.36557/2674-

8169.2024v6n1p805-828. Disponível em:
<https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/1220> .
Acesso em: 8 abr. 2024 às 16:00.

[16] M.V.F.D.C. CASTRO, M.J.C.D.N. DUARTE, R.R. BARBOSA. Exame de casos forenses na jurisprudência eletrônica do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro: abordagem genética e molecular. *Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares*, [S. l.], n. 2, (2023). Disponível em:
<https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/tc/article/view/1050> . Acesso em: 13 mar. 2024 às 11:00.

[17] M.P. RIBEIRO; R.C.S. JÚNIOR. O emprego do Banco de Perfis Genéticos em casos envolvendo indivíduos identificados criminalmente no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Policiais, Brasília, Brasil*, (v. 14, n. 11, p. 363–386, 2023). DOI: 10.31412/rbcp.v14i11.920. Disponível em:
<https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/920> .Acesso em: 13 mar. 2024 às 11:30.

[18] BRASIL. Decreto-Lei 7.210, art. 9º, 11 de julho de 1984. *Código Penal*. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17210.htm.
Acesso em 15 dez. 2023 às 13:30.

[19] BRASIL. Decreto-Lei 12.037, art. 5º, dezembro de 2009. *Código Penal*. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/112037.htm#:~:text=constrangimento%20do%20identificado.-,Art.,ou%20outra%20forma%20de%20investiga%C3%A7%C3%A3o. Acesso em 15 dez. 2023 às 13:00.

[20] *Anuário Brasileiro de Segurança Pública*. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/publicacoes/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/>. Acesso em 15 de abr. 2024 às 19:00.