

**V CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (V CIDIA)**

**JURIMETRIA, CIBERNÉTICA JURÍDICA E CIÊNCIA
DE DADOS**

J95

Jurimetria, cibernética jurídica e ciência de dados [Recurso eletrônico on-line] organização V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Arthur Salles de Paula Moreira, Isabela Campos Vidigal Martins e Gabriel Ribeiro de Lima – Belo Horizonte: Skema Business School, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-926-1

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Mercados globais e empreendedorismo a partir do desenvolvimento algorítmico.

1. Análise de dados. 2. Previsibilidade. 3. Modelagem jurídica. I. V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

V CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (V CIDIA)

JURIMETRIA, CIBERNÉTICA JURÍDICA E CIÊNCIA DE DADOS

Apresentação

A SKEMA Business School é uma organização francesa sem fins lucrativos, com presença em seis países diferentes ao redor do mundo (França, EUA, China, Brasil e África do Sul e Canadá) e detentora de três prestigiadas creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), refletindo seu compromisso com a pesquisa de alta qualidade na economia do conhecimento. A SKEMA reconhece que, em um mundo cada vez mais digital, é essencial adotar uma abordagem transdisciplinar.

Cumprindo esse propósito, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA), realizado nos dias 6 e 7 de junho de 2024, em formato híbrido, manteve-se como o principal evento acadêmico sediado no Brasil com o propósito de fomentar ricas discussões sobre as diversas interseções entre o direito e a inteligência artificial. O evento, que teve como tema central "Mercados Globais e Empreendedorismo a partir do Desenvolvimento Algorítmico", contou com a presença de renomados especialistas nacionais e internacionais, que abordaram temas de relevância crescente no cenário jurídico contemporâneo.

Profissionais e estudantes dos cursos de Direito, Administração, Economia, Ciência de Dados, Ciência da Computação, entre outros, tiveram a oportunidade de se conectar e compartilhar conhecimentos, promovendo um ambiente de rica troca intelectual. O V CIDIA contou com a participação de acadêmicos e profissionais provenientes de diversas regiões do Brasil e do exterior. Entre os estados brasileiros representados, estavam: Pará (PA), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Ceará (CE), Rio Grande do Sul (RS), Paraíba (PB), Paraná (PR), Rio de Janeiro (RJ), Alagoas (AL), Maranhão (MA), Santa Catarina (SC), Pernambuco (PE), e o Distrito Federal (DF). Além disso, o evento contou com a adesão de participantes internacionais, incluindo representantes de Portugal, França, Itália e Canadá, destacando a amplitude e o alcance global do congresso. Este encontro plural reforçou a importância da colaboração inter-regional e internacional na discussão dos temas relacionados ao desenvolvimento algorítmico e suas implicações nos mercados globais e no empreendedorismo.

Foram discutidos assuntos variados, desde a regulamentação da inteligência artificial até as novas perspectivas de negócios e inovação, destacando como os algoritmos estão remodelando setores tradicionais e impulsionando a criação de empresas inovadoras. Com

uma programação abrangente, o congresso proporcionou um espaço vital para discutir os desafios e oportunidades que emergem com o desenvolvimento algorítmico, reforçando a importância de uma abordagem jurídica e ética robusta nesse contexto em constante evolução.

A jornada teve início no dia 6 de junho com a conferência de abertura ministrada pela Professora Dr^a. Margherita Pagani, do SKEMA Centre for Artificial Intelligence, campus de Paris, França. Com o tema "Impacts of AI on Business Transformation", Pagani destacou os efeitos transformadores da inteligência artificial nos negócios, ressaltando seu impacto no comportamento do consumidor e nas estratégias de marketing em mídias sociais. O debate foi enriquecido pela participação do Professor Dr. José Luiz de Moura Faleiros Jr., da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, que trouxe reflexões críticas sobre o tema.

Após um breve intervalo, o evento retomou com o primeiro painel, intitulado "Panorama global da Inteligência Artificial". O Professor Dr. Manuel David Masseno, do Instituto Politécnico de Beja, Portugal, apresentou uma análise detalhada sobre as "práticas de IA proibidas" no novo Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, explorando os limites da dignidade humana frente às novas tecnologias. Em seguida, o Professor Dr. Steve Ataky, da SKEMA Business School, campus de Montreal, Canadá, discutiu as capacidades, aplicações e potenciais futuros da IA com geração aumentada por recuperação, destacando as inovações no campo da visão computacional.

No período da tarde foram realizados grupos de trabalho que contaram com a apresentação de mais de 40 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento. Com isso, o primeiro dia foi encerrado, após intensas discussões e troca de ideias que estabeleceram um panorama abrangente das tendências e desafios da inteligência artificial em nível global.

O segundo dia de atividades começou com o segundo painel temático, que abordou "Mercados globais e inteligência artificial". O Professor Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho, da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, apresentou um panorama da regulação da IA no Brasil, enquanto o Professor Dr. Fischer Stefan Meira, da SKEMA Business School, campus de Belo Horizonte, Brasil, explorou as perspectivas e desafios do desenvolvimento algorítmico.

Após breve intervalo, o terceiro painel teve início às 10:00h, focando em "Contratos, concorrência e inteligência artificial". O Professor Dr. Frédéric Marty, da Université Côte d'Azur, França, discutiu a "colusão por algoritmos", um fenômeno emergente nas políticas de concorrência, enquanto o Professor Dr. Bernardo de Azevedo e Souza, da Universidade do

Vale do Rio dos Sinos, Brasil, trouxe novas perspectivas para o empreendedorismo jurídico. A Professora Ms. Lorena Muniz e Castro Lage, SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, completou o painel abordando as interseções entre startups e inteligência artificial, destacando os desafios e oportunidades para empresas inovadoras.

Durante a tarde, uma nova rodada de apresentações nos grupos de trabalho se seguiu, com 35 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento sendo abordados para ilustrar a pujança do debate em torno do assunto. O segundo dia foi encerrado consolidando a importância do debate sobre a regulação e a aplicação da inteligência artificial em diferentes setores.

Como dito, o evento contou com apresentações de resumos expandidos em diversos Grupos de Trabalho (GTs), realizados on-line nas tardes dos dias 6 e 7 de junho. Os GTs tiveram os seguintes eixos de discussão, sob coordenação de renomados especialistas nos respectivos campos de pesquisa:

- a) Startups e Empreendedorismo de Base Tecnológica – Coordenado por Laurence Duarte Araújo Pereira, Maria Cláudia Viana Hissa Dias do Vale Gangana e Luiz Felipe Vieira de Siqueira.
- b) Jurimetria Cibernética Jurídica e Ciência de Dados – Coordenado por Arthur Salles de Paula Moreira, Isabela Campos Vidigal Martins e Gabriel Ribeiro de Lima.
- c) Decisões Automatizadas e Gestão Empresarial – Coordenado por Yago Aparecido Oliveira Santos, Pedro Gabriel Romanini Turra e Allan Fuezi de Moura Barbosa.
- d) Algoritmos, Modelos de Linguagem e Propriedade Intelectual – Coordenado por Vinicius de Negreiros Calado, Guilherme Mucelin e Agatha Gonçalves Santana.
- e) Regulação da Inteligência Artificial – I – Coordenado por Tainá Aguiar Junquillo, Paula Guedes Fernandes da Silva e Fernanda Ribeiro.
- f) Regulação da Inteligência Artificial – II – Coordenado por João Alexandre Silva Alves Guimarães, Ana Júlia Guimarães e Erick Hitoshi Guimarães Makiya.
- g) Regulação da Inteligência Artificial – III – Coordenado por Gabriel Oliveira de Aguiar Borges, Matheus Antes Schwede e Luiz Felipe de Freitas Cordeiro.

h) Inteligência Artificial, Mercados Globais e Contratos – Coordenado por Fernanda Sathler Rocha Franco, Gabriel Fraga Hamester e Victor Willcox.

i) Privacidade, Proteção de Dados Pessoais e Negócios Inovadores – Coordenado por Guilherme Spillari Costa, Dineia Anziliero Dal Pizzol e Evaldo Osorio Hackmann.

j) Empresa, Tecnologia e Sustentabilidade – Coordenado por Marcia Andrea Bühring, Jessica Mello Tahim e Angélica Cerdotes.

Cada GT proporcionou um espaço de diálogo e troca de experiências entre pesquisadores e profissionais, contribuindo para o avanço das discussões sobre a aplicação da inteligência artificial no direito e em outros campos relacionados.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, que desde a primeira edição do evento provê uma parceria sólida e indispensável ao seu sucesso. A colaboração contínua do CONPEDI tem sido fundamental para a organização e realização deste congresso, assegurando a qualidade e a relevância dos debates promovidos. Além disso, um elogio especial deve ser feito ao trabalho do Professor Dr. Caio Augusto Souza Lara, que participou da coordenação científica das edições precedentes. Seu legado e dedicação destacam a importância do congresso e contribuem para consolidar sua reputação como um evento de referência na intersecção entre direito e inteligência artificial.

Por fim, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial foi, sem dúvida, um marco importante para a comunidade acadêmica e profissional, fomentando debates essenciais sobre a evolução tecnológica e suas implicações jurídicas.

Expressamos nossos agradecimentos às pesquisadoras e aos pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 10 de julho de 2024.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Ms. Dorival Guimarães Pereira Júnior

Coordenador do Curso de Direito – SKEMA Law School

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador da Pós-Graduação da SKEMA Law School

Prof. Dr. José Luiz de Moura Faleiros Júnior

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School

A COISA JULGADA NO SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO: CONSIDERANDO A QUIMERA HUMANA

RES JUDICATA IN THE BRAZILIAN JUDICIAL SYSTEM: CONSIDERING THE HUMAN CHIMERA

Eloah Alvarenga Mesquita Quintanilha ¹

Resumo

Esta pesquisa versa sobre a necessidade de se admitir a evolução genética no campo do direito e o seu impacto no sistema judiciário brasileiro. Através de uma exposição de casos concretos, busca-se demonstrar a desconsideração do magistrado quanto à admissibilidade da quimera humana nos exames de DNA, corroborando a ideia de se consentir a metodologia utilizada atualmente como única prova confiável, mas não infalível de identificação humana. O Quimerismo é uma mutação genética razão pela qual dá a um indivíduo duas cargas genéticas, ou seja, dois DNAs.

Palavras-chave: Coisa julgada, Sistema judiciário brasileiro, Quimera humana

Abstract/Resumen/Résumé

This research deals with the need to admit genetic evolution in the field of law and its impact on the Brazilian judicial system. Through an exposition of concrete cases, it seeks to demonstrate the magistrate's disregard for the admissibility of the human chimera in DNA tests, corroborating the idea of consenting to the methodology currently used as the only reliable, but not infallible proof of human identification. Chimerism is a genetic mutation which is why it gives an individual two genetic loads, i.e. two DNAs.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Res judicata, Brazilian judicial system, Human chinea

¹ Gestora Educacional, Mestre em Direito, Docente do Curso de Graduação e Pós-Graduação Lato Sensu em Direito - UCB

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa versa sobre a necessidade de se admitir a evolução genética no campo do direito e o seu impacto no sistema judiciário brasileiro. Através de uma exposição de casos concretos, busca-se demonstrar a desconsideração do magistrado quanto à admissibilidade da quimera humana nos exames de DNA, corroborando a ideia de se consentir a metodologia utilizada atualmente como única prova confiável, mas não infalível de identificação humana. O Quimerismo é uma mutação genética razão pela qual dá a um indivíduo duas cargas genéticas, ou seja, dois DNAs. Esta mutação, nos casos de investigação de autoria de crime, é capaz de “mascarar” o seu resultado, uma vez que a técnica de coleta de material genético não considera a quimera como um indicador que inviabiliza um resultado fidedigno. Nesta investigação, a importância da admissibilidade da prova judicial é reafirmada através de um debate sobre os eventuais conflitos nos processos de investigação de autoria de crime. Evidencia – se grande inquietude quanto à ausência de regulamentação no Brasil sobre a metodologia utilizada nos exames de DNA. Diante do exposta, preconiza-se pesquisar a mutação genética quimerismo de forma *lato sensu* bem como sua influência nos resultados dos exames de DNA e o seu impacto nas ações que buscam a identificação humana me crimes. Este trabalho foi desenvolvido através da metodologia Dedutiva e Estudos de Casos, utilizando – se limitada literatura com âmbito jurídico brasileiro (livros; artigos de revista impressa e *on line*; etc.), contribuindo de maneira significativa para o sistema judiciário brasileiro considerando os avanços científicos no âmbito da genética e o seu impacto nos resultados do exame de DNA.

A identificação humana originou-se há séculos, no entanto, é impossível saber, ou afirmar com retidão, o seu início. Segundo Garrido e Giovanelli¹, o método de identificação humana na forma estruturada, tem a sua gênese com a antropometria. Esta, introduzida pelo pesquisador Bertillon em 1882. Este método tem a sua aplicabilidade em características morfológicas, ou seja, na estrutura externa do indivíduo, como exemplo, a análise da cor dos olhos, da posição das sobrancelhas, o formato do queixo, o lóbulo da orelha, a cor da pele, dos cabelos, da altura e até mesmo por retrato falado.

Segundo Cabette², durante muitos anos, especificamente até o início do século XX, as características externas e biológicas dos indivíduos, foram utilizadas com o objetivo de identificar pessoas com perfis criminosos. Eram estas, as características que juntadas à análise psicológica dos indivíduos, determinavam um perfil bio-psicológico pesquisado pelo instituto da ciência criminológica da época.

Ora, se a antropometria³ tem a sua origem no século XIX, com a configuração de uma metodologia científica que tem como objetivo legitimar as teorias admitidas no que tange a delinquência e a marginalidade àquela época, o seu âmbito de estudo e atuação, torna-se mais

amplo e se desenvolve em uma investigação aplicável a toda a sociedade.

Com o passar dos anos, verificou-se com a prática, um dado muito importante na investigação de identidade de um indivíduo através da impressão digital. Constatou-se que, ela, de certa maneira, sofre alterações do meio, dificultando ou mesmo impossibilitando a aplicabilidade da técnica em casos concretos.

Frisa-se que a técnica de identificação humana através da impressão digital foi muito utilizada e durante anos, foi à única forma de identificação humana praticada.

Com a evolução das pesquisas no campo da genética, avanços científicos importantes foram conquistados, desenvolvendo assim outras técnicas de identificação humana capazes de individualizar a pessoa sem que esta identificação sofresse qualquer tipo de alteração do meio externo.

Da ferramenta tecnológica utilizada no exame de DNA

Pesquisas com fundamentos em teorias admitidas na bibliografia de toda a natureza, esboçadas através da evolução genética, partem da definição do DNA para a criação da identificação humana.

De acordo com Coutinho:¹¹

O DNA (ácido desoxirribonucléico) é basicamente o material genético formador das características individuais em cada ser. Está localizado tipicamente no núcleo das células, especificamente nos cromossomos. Cada ser humano apresenta 22 pares cromossômicos autossômicos responsáveis basicamente pela estrutura geral anatomofuncional humana e um par de cromossomos sexuais, responsáveis pelo sexo biológico da pessoa. Metade de um par apresenta informação genética oriunda do pai e a outra metade da mãe. Em cada metade, em locais específicos (*locus*), existe um gene responsável por uma das características anatomofisiológicas humana, ou seja, um alelo para cada *locus*.

Diversas linhas de pesquisa no âmbito da biogenética, contribuíram de alguma forma na construção do conhecimento sobre a estrutura do DNA, que hoje, passa a figurar no sistema judiciário brasileiro como o grande responsável por influenciar investigações e processos no âmbito cível e penal.

A primeira surgiu, na genética clássica, com os trabalhos de Mendel, em 1865 (redescobertos em 1900). No início do século XX, biólogos construíram a **teoria cromossômica da hereditariedade**¹²; surgiu o conceito de gene e o de mapeamento genético.¹³

Em 1869, o Bioquímico Suíço, Frederich Miescher¹⁴, identificou o que havia dentro do

núcleo de todas as células do nosso corpo, essa descoberta foi chamada de Ácido Desoxirribonucleico, o DNA.

Ao longo de muitos anos estudou-se o DNA e sua estrutura química, que, desacreditado por ser julgado como um componente extremamente “simples” para abarcar toda a informação genética dos seres vivos, surpreende toda a comunidade científica, quando de sua constatação.

Com os avanços tecnológicos nesta área, promoveu-se um estudo mais aprofundado sobre as estruturas moleculares. As pesquisas, foram se aperfeiçoando e suas técnicas tendenciavam pela busca de mudança nos paradigmas atuais, e com ela, a molécula que continha as informações genéticas, passa a ser chamada de DNA.

Em resumo, o DNA é onde ficam localizadas todas as informações genéticas dos Seres Vivos. Trata-se da identidade de cada um de nós, da identidade em que cada célula “nossa” carrega, ou seja, de um código, que é único, para cada pessoa. O Avanço na área da genética no âmbito das descobertas do DNA, ocorreu no ano de 1944¹⁵, com os pesquisadores Avery, MacLeod e McCarty, ambos pertencentes do Rockefeller Institute, de Nova York. A pesquisa desenvolvida por eles, demonstra que um ácido nucleico (DNA), portava informações genéticas, nesse momento dá-se início a uma investigação que vai modificar toda a ciência da Genética forense de forma a impactar outras áreas do saber.

Constatou-se no ano de 1950, que o ácido desoxirribonucleico – DNA, conhecido também por ADN, é a equipagem que integra o gene, tratando-se então de uma molécula biológica gerada pela agregação atrelada de aminoácidos em filamentos com um molde de dupla hélice.

A sistematização da molécula de DNA, vai outorgar o domínio das atividades celulares bem como a delegação das características hereditárias que acrescidas aos fatores ambientais externos, regularão as características humanas como exemplo, a cor dos cabelos, dos olhos, da pele e também as doenças.

Em 1953, James Watson e Francis Crick publicaram artigo no qual descreviam, pela primeira vez, a estrutura molecular em hélice do DNA. Em 1985, o inglês Alec Jeffreys descobriu que, a partir de determinadas sequências de combinações químicas na molécula, era possível diferenciar cada indivíduo, com a única exceção dos gêmeos monozigóticos, de idêntica herança genética.¹⁸

Ainda que as características genéticas transportem sua herança familiar, cada partícula de DNA, que estão localizados num gene específico, o *loci gênico*, são responsáveis por determinar características fenotípicas, ou se seja, características específicas com consequente individualização do ser humano.

A compreensão do saber científico e o comando dos genes viabiliza o desenvolvimento

de diretrizes relevante para a ciência, para a biologia moderna e para outras áreas como o direito. Neste sentido, as informações obtidas através de inúmeras pesquisas ao longo dos anos, possibilitou conhecer o decodificador humano e sua completude.

Diante do exposto, torna-se imprescindível para a identificação humana a utilização das técnicas de exame de DNA, para pesquisar de acordo com a necessidade, a cura ou mesmo a prevenção de doenças.

O surgimento do Exame de DNA constituiu um marco importante¹⁹ para o reconhecimento da paternidade dos filhos não reconhecidos espontaneamente, bem como, para a solução de crimes, trazendo uma maior segurança ao Judiciário nas decisões fundadas na investigação pelos de exames DNA.

Como já mencionado, os paradigmas da cadeia de DNA, descoberto por Alex Jeffreys nos anos 80, incorporaram segurança aos meios de identificação humana, sendo utilizado de forma interdisciplinar, mas especialmente no contexto jurídico.

Inicialmente, e durante anos, o exame de DNA era realizado através dos sistemas ABO, MN e Rh, não garantindo segurança para o fim a que se destinava, ou seja, para a identificação de autoria. Nessa perspectiva, o grau de confiabilidade destas técnicas de exames, atingiam apenas 13%, sendo realizado com o objetivo contrário. Ao invés de identificar somente a autoria de um crime, era utilizado para confirmar a exclusão do suposto investigado.²⁰

Tem-se no ano de 1985 o primeiro caso de identificação individual. Alec Jeffreys, um geneticista morador de um pequeno condado na Inglaterra, utilizou o exame de DNA para encontrar o indivíduo responsável por um crime de estupro conta Marlet (Amabis & Martho).²¹

De acordo com os noticiários da época²², em um vilarejo conhecido por Narborough, no condado de Leicestershire, Inglaterra, no ano de 1983, a vizinhança encontrou Lynda Mann, de 15 anos, morta. Foi concluído pela polícia local, que a menina havia sido violentada sexualmente (estuprada) e morta em seguida ao ato sexual, deixando rastros de sêmen no corpo da vítima.

Uma segunda vítima foi encontrada pela polícia local com o mesmo modus operandi do primeiro crime. A jovem que também tinha apenas 15 anos, atendia pelo nome de Dawn Ashcroft e morava nos arredores do vilarejo de Enderby, perto de Narborough. Novamente, o criminoso abandona a cena do crime deixando rastros de sêmen no corpo da vítima, razão pela qual, houve a coleta pela polícia, do material genético também.

No decorrer das investigações, um homem, cujo nome era, Richard Buckland, de aparência bastante singular, confessa o crime, sendo preso imediatamente.

Mesmo com a confissão de Richard (suposto criminoso), a polícia procurou por Alec¹²

Jeffreys, que havia publicado um artigo sobre identificação humana, alegando que através do exame de DNA identificaria um indivíduo com “quase” 100% de chance.

Convidado pela polícia, Jeffreys procedeu com os exames de DNA com as amostras dos sêmens encontrado nas vítimas e do suposto criminoso confesso. Foi então que, verificou-se que as amostras eram de um mesmo homem, mas que este homem não seria Richard.

Este caso foi concluído no ano de 1988, quando uma senhora foi até a polícia após ouvir uma conversa, não qual um funcionário de uma padaria da cidade se passara por seu amigo Colin Pitchfork na simulação da campanha de doação de sangue organizada dois anos antes.

Com a informação a mulher, a polícia capturou Colin que não teve como fugir daquela situação, fornecendo o seu próprio sangue para a verificação da identificação de autoria através da análise dos exames de DNA, confirmando o resultado em conjunto com a confissão do criminoso.

O homem sempre teve a necessidade de saber quem é, e de onde veio. Sabe-se que o Ser Humano, pode ser identificado pela impressão digital, mas com o surgimento do Exame de DNA²³, a comunidade científica passa a ter certeza da origem do ser humano e também a herança do código genético herdado.

Atualmente, quando há a necessidade de identificar alguém, utiliza-se a tecnologia como ferramenta principal nesta investigação. Há algumas décadas atrás, questões que buscavam solução de crimes era prejudicada por falta de indícios materiais. Com o advento do avanço das técnicas que giram em torno do exame de DNA, essa realidade muda de forma significativa.

Das mutações genéticas

Pesquisas sobre a área da genética com a consequente descoberta sobre o DNA - ácido desoxirribonucleico, tem aguçado o interesse de muitos estudiosos, sobretudo a sua importância no cotidiano do ser humano. Estas pesquisas que originaram o exame de DNA adquirem um cunho multidisciplinar dada a sua condição em agregar informações às diversas áreas do saber.

A ferramenta Exame de DNA tem sua contribuição importante no meio jurídico quando da utilização deste meio como prova inequívoca, cujo objetivo é solucionar os casos aparentemente obscuros, em que os fatos narrados e a produção de provas documentais e testemunhais não ganham a credibilidade do julgador. Ela tende na maioria das vezes, facilitar a vida do judiciário, uma vez que o exame de DNA tem a sua confiabilidade quantificada em 99% de chances de dirimir quaisquer dúvidas com o seu resultado.

No entanto, pode-se dizer, que com o avanço da ciência bem como com as vastas pesquisas em todas as áreas que circundam a genética, esse percentual é comprometido em razão da descoberta de uma condição genética rara.

Trata-se, portanto, da existência de fenômenos genéticos capazes de encobrir o resultado do exame de DNA atual, não refletindo deste modo a verdade real buscada.

Estudos atuais atribuem os seguintes fenômenos ao termo, complicações genéticas: **Quimerismo , Microquimerismo e Mosaicismo.**

No Brasil, pouco se fala sobre isso e, ainda que se trate de uma condição genética aparentemente rara e muito específica dada à ausência de pesquisas no âmbito jurídico, as questões relacionadas ao exame de DNA podem contribuir de maneira significativa ao sistema judiciário brasileiro. A utilização de inúmeros casos concretos apresentados oportunamente ao longo do texto dará tangibilidade ao que se propõe com este trabalho, além de sinalizar para a existência de um problema que até o momento não é conhecido e tampouco considerado nos tribunais brasileiros causando grandes impactos jurídicos como a perda da guarda de filhos e condenação ou não criminal. Veja bem, embora seja atualmente uma possibilidade remota em razão da ausência de estudos nesta área, as complicações genéticas apresentadas não colocam em hipótese alguma dúvida a confiabilidade dos exames de DNA, mas a forma como é realizada.

CONCLUSÃO

A identificação humana através dos exames de DNA, tanto na investigação de paternidade, quanto em casos de investigação criminal, trata de uma tecnologia extremamente poderosa por estudar o Perfil de DNA como um importante método de identificação individual; e se levados em consideração, poderão verificar que estes fenômenos são uma realidade, ou seja, capazes de alterar a análise do DNA se não levados em consideração.

Ocorre que atualmente o resultado do exame é visto pelo sistema judiciário brasileiro como uma espécie de prova inequívoca quando o resultado se apresenta positivamente. Contudo, em alguns casos, o resultado negativo, pode não refletir a verdade buscada, pois, por mais raros que sejam algumas complicações genéticas, elas existem e podem interferir no exame provocando um “falso” resultado negativo.

A obtenção dos resultados advindos de exames de DNA nos leva a uma reflexão sobre o cuidado que deve ter em se admitir atualmente, uma prova genética como prova cabal num eventual de exame de investigação de paternidade ou na autoria de um crime.

A investigação de paternidade é garantida pela Constituição Federal de 1988, como um direito da Personalidade e a todos é garantido o direito de investigar a sua origem genética, o seu pai e a sua história. Direito sagrado e imprescindível não havendo distinção entre o tipo de filiação.

Ressalta-se que a possibilidade de falha no resultado do exame de DNA, não está na análise do material genético, nem no exame em si, mas na ausência de metodologia adequada

que considere o quimerismo como um fato, uma condição genética humana.

A ausência de legislação específica no Brasil, evidencia a indiferença dos nossos tribunais em relação aos avanços científicos no âmbito da ciência genética.

O que se propõe com este trabalho é o exercício de um olhar mais cauteloso por parte do poder jurídico estatal nos processos que envolvem exame de DNA, observando todos os critérios essenciais da prova realizada.

Das premissas científicas pesquisadas até o momento, confirmou-se que o tema trata de uma questão extremamente delicada, devendo ser desenvolvido com cautela, de forma minuciosa para que sua discussão seja realizada de forma ampla.

Ressalta-se portanto, a importância da democratização do conhecimento, que se torna interdisciplinar, quando utilizado por várias áreas da ciência moderna. A identificação humana através da análise da composição do DNA é um bom exemplo disso.

REFERÊNCIAS

ALVES, Eliete Gonçalves Rodrigues. Direitos fundamentais e limitações necessárias: aplicação do exame pericial do DNA para a identificação de pessoas – TCC apresentado como requisito à obtenção de título de pósgraduação lato sensu em “Ordem Jurídica e Ministério Público” – Brasília-DF, 2009.

AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. Biologia das populações (vol. 3), São Paulo, Ed. Moderna, 1995: • A base celular da hereditariedade.

BRASIL. TJDF – Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios, Processo 20120510026306APC, 2013

CHEMELLO, E. Ciência Forense: Exame de AND. Revista Química Virtual, março (2007) CREMONESI, Alberto. DNA revela falhas judiciais. Jornal eletrônico Internacional Press Service América Latina – IPS – Montevideu, Uruguai, 22 de setembro de 2006. Disponível em <http://www.mwglobal.org/ipsbrasil.net/index.php> Acesso em: 15. Jun. 2023

COSTA, Camila O. Multiplicidade genética e quimerismo em seres humanos: As incertezas no exame de DNA e seu status de prova pericial absoluta. In: TAN Kian Hwa. Fetomaternal microchimerism: Some answers and many new questions. 2011. Chimerism, p.16 – 18. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/51102568_Fetomaternal_microchimerism_Some_answers_and_many_new_questions. Acesso em: 24 abr.2023.