

1.INTRODUÇÃO

O intuito deste estudo é apresentar as definições das condições genéticas nomeadas de quimerismo¹ e gêmeos idênticos (monozigóticos), de forma a esclarecer questões importantes sobre o tema à luz dos Direitos Humanos pelas complicações que podem ser geradas na prática decorrente da vida civil. Baseando-se em diversas pesquisas realizadas nas áreas jurídica e biológica, a fim de comprovar a influência das condições genéticas estudadas na realização do exame de DNA e como isso afeta a validade e a confiabilidade que é depositada neste tipo de prova pericial, tida por muitos como definitiva e irrefutável, esta pesquisa foi construída.

Para tanto, partindo da problemática decorrente da possível contradição genética encontrada na mesma pessoa e das possíveis implicações jurídicas disso, o artigo objetiva realizar pesquisa sobre o tema na perspectiva do biodireito e buscar possíveis soluções para o embate. O trabalho foi construído em três partes, sendo a primeira a tratar das questões conceituais de quimerismo e gêmeos idênticos, suas definições e implicações. A segunda apresenta a perspectiva do direito, a necessidade e a importância da prova pericial em casos em que essas anomalias genéticas estão presentes. Por fim, a pesquisa é apresentada na perspectiva dos direitos humanos no plano da bioética e do biodireito.

Para a presente pesquisa será utilizado o método dedutivo, contando com a pesquisa bibliográfica e documental feita a partir do levantamento de artigos científicos publicados por meios impressos ou eletrônicos e páginas de *websites* de busca oficial, com referencial teórico pertinente à temática da pesquisa tanto no campo do biológico quanto no direito, no viés qualitativo.

Os resultados parciais desta pesquisa constataram que o quimerismo e a situação gemelar univitelina são questões que refletem situações que são críticas na órbita jurídica e, por isso, merecem reflexão, aprofundamento científico interdisciplinar e soluções por meio da possibilidade de políticas públicas de atenção à saúde. Pode-se ter também como resultado alcançado uma necessidade de conscientização do judiciário nacional sobre os pormenores do exame de prova genética ou teste de DNA.

¹ Característica genética que incita a presença de dois tipos de DNA na mesma pessoa.

2. QUIMERISMO: CONCEITO E ILUSTRAÇÕES

Desde à antiguidade a figura de uma quimera, na mitologia grega, envolvia um ser monstruoso, o qual essa figura permaneceu no cenário de lendas urbanas.

Para além dos contos mitológicos, na década de 50, em Londres descobriu-se o primeiro caso de duplicidade do material genético em seres humanos, numa mulher que participou de uma campanha de doação de sangue, logo tal fato ocasionou um grande surpresa e debate para a ciência, que por muitos anos estudou-se como tal condição se aplicaria nos seres humanos, visto que esse fenômeno é comum em animais e plantas. Sobre isso Camila Oliveira da Costa e Dimitre Braga Soares de Carvalho explicam:

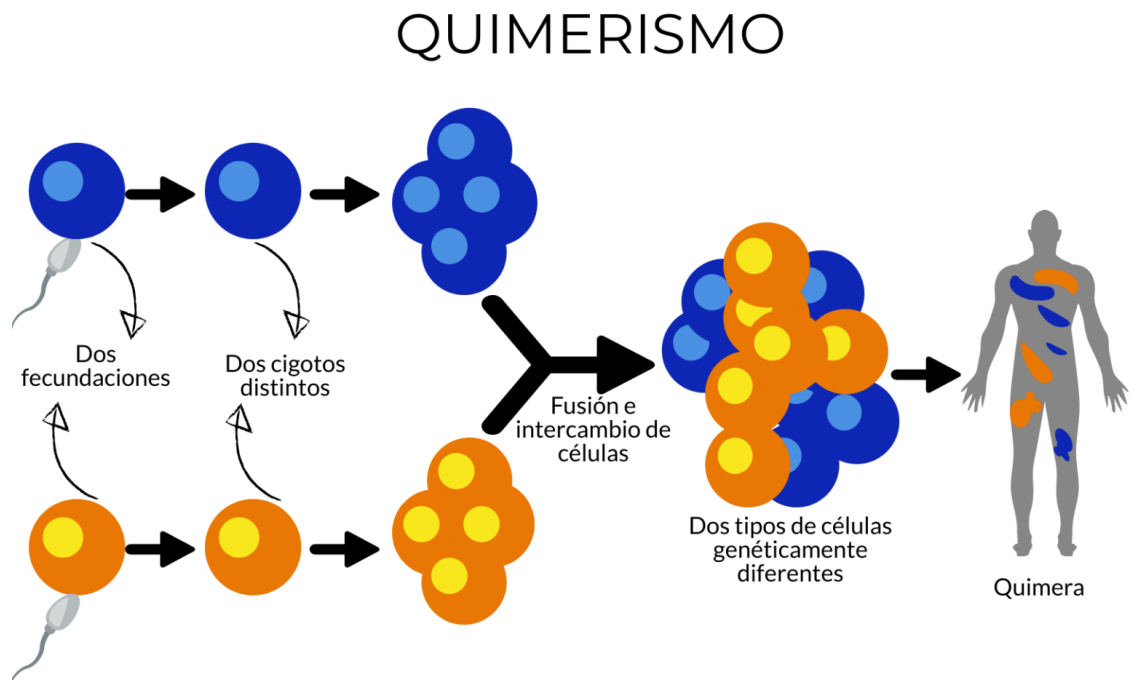
A primeira quimera humana foi descoberta em 1953 no norte da Inglaterra pelo British Medical Journal e originou posteriormente um documentário intitulado “The twin inside me”. A paciente, Mrs. McK, procurou a clínica em um gesto comum de doação de sangue. Após, sua bolsa sanguínea seguiu para o laboratório para ser scaneado, limpo e encontrar eventuais doenças antes de ser passado para outro corpo. Entretanto, para a surpresa do especialista, o sangue continha dois tipos sanguíneos oriundos de uma mesma pessoa, constatação esta que perdurou mesmo após ter verificado se todos os procedimentos de coleta, transporte e armazenamento haviam sido feitos da forma correta, situação completamente impossível e inimaginável até aquela época. (Costa e Carvalho, 2023, p. 1)

Nesse sentido, por quimerismo, a biologia entende que essa condição deriva da presença de dois tipos de DNA distintos, com origens diferentes em um mesmo corpo. Esse nome é derivado da mitologia grega, na qual uma quimera é um ser formado por uma cabeça de leão, um corpo de cabra e uma cauda de serpente. Assim, essa condição rara, pode ocorrer de formas variadas, com diferentes origens, dentre elas: o quimerismo natural e o quimerismo artificial. (Costa e Carvalho, 2023)

O quimerismo natural ocorre de maneira espontânea, sem intervenções humanas, quando nos casos de gêmeos bivitelinos, ou seja, 1(um) espermatozoide fecunda 1(um) óvulo e outro distinto espermatozoide fecunda outro distinto óvulo, formando assim 2(dois) zigotos, geneticamente diferentes, porém esses zigotos se fundem formando 1(um) único ser vivo. Logo, segundo o professor Drauzio Varella (2023), nesse caso de quimerismo o nascituro gerado terá 2 tipos de DNA com origens diferentes. A Figura 1 ilustra a formação de um indivíduo quimera.

Já o quimerismo artificial ocorre quando há intervenções médicas, geralmente em transfusões de sangue, transplante de medula óssea ou por órgãos doadores, ou seja, não decorre de forma natural.

Figura 1 – Quimerismo



Fonte: El Blog de Genotipia. Disponível em <[https://genotipia.com/mosaicismo-y-quimerismo/](https://genotipia.com/mosaicismo-y-quimerismo/quimerismo/)>. Acesso em: 05 abr. 2023.

Diante do que foi explicado, trazendo para casos jurídicos, temos como exemplo o caso da Lydia Fairchild, moradora de Washington, nos Estados Unidos que, em 2002, enfrentou problemas judiciais em relação à maternidade dos seus 02 (dois) filhos gêmeos. O problema começou quando Lydia divorciou-se do seu ex-marido Jamie Townsend, logo desempregada e preocupada em conseguir cuidar dos filhos, procurou então o Departamento de Serviços Sociais do Estado de Washington para adquirir o auxílio financeiro até que conseguisse um emprego e, dessa maneira, prover o necessário para seus filhos.

Para conquistar essa ajuda, seria preciso realizar um teste de DNA para ratificar o grau de parentesco entre eles, principalmente se o ex-marido de Lydia, *jure et facto* o pai de seus filhos, a fim de que pudesse requerer a pensão alimentícia. Surpreendentemente o que intrigou a todos, não foi o resultado de DNA do pai, o qual deu positivo, e sim o da mãe, o qual deu negativo com probabilidade de 0% da maternidade, o que gerou grandes problemas, frustrações e dúvidas, pois até o próprio médico que fez o parto afirmou, conotativamente, que seus filhos haviam saído da barriga dela. Lydia, então afirmou a possibilidade de erro no exame de DNA, mesmo isso sendo muito difícil, já que os testes possuem uma confirmação de 99,99%. Em

continuidade, ela realizou novamente outro teste e continuava obtendo o resultado de que não era mãe legítima.

Com todos esses impasses, o caso chegou ao Ministério Público, pois acusavam-na de fraude para o recebimento de auxílio governamental. A genitora então constituiu Defensor Público, o qual, após diversas tentativas frustradas, acabou por requerer a realização de exame de DNA no filho que Lydia ainda gestava, o qual apontou o resultado negativo, questão que, primeiramente, incitou a possibilidade de fraude na gestação (gravidez por sub-rogação), quando então iniciou a discussão sobre a possibilidade de alguma mutação genética, ato confirmado durante a instrução processual, quando se apurou que Lydia tinha em seu corpo DNA de uma irmã gêmea que não chegou a nascer, o qual foi replicado por seus filhos. Depois disso, foram realizadas diversas outras modalidades de exame genético, constatando-se por fim a maternidade tão debatida.

Não fosse apenas esse emblemático exemplo, de acordo com dados da Universidade de Stanford, já existem 30(trinta) casos como o exemplificado ao longo do mundo (Ramos e Cunha, 2016), o que demonstra a necessidade de aprofundar e discutir o tema na perspectiva do direito e suas implicações, já que, sob a perspectiva da legislação brasileira, situações como essa poderiam acarretar a perda da filiação e até mesmo a responsabilização criminal.

3. GÊMEOS IDÊNTICOS OU UNIVITELINOS

Não são apenas os casos de quimerismo que interferem no direito, em especial ao acesso à cidadania, mas também os casos de irmãos univitelinos, ou seja, que possuem o mesmo DNA. Assim, os gêmeos idênticos se originam de um único zigoto, resultado da fecundação de um único óvulo fecundado por um único espermatozoide. Por um processo ainda não muito esclarecido, esse zigoto se divide em duas partes iguais, as quais, cada uma originará um bebê. Logo os irmãos terão o mesmo tipo genético, pois se reproduziram pelo mesmo espermatozoide e pelo mesmo óvulo.

Importante ressaltar, que apesar do DNA ser compartilhado, cada gêmeos idênticos possuem uma característica peculiar, ou seja com personalidades, experiências, gostos, opiniões, habilidades, ideais e expressões distintas, o que os tornam seres humanos ímpares.

Como forma de ilustrar o tema na perspectiva do direito, cita-se o exemplo de duas irmãs gêmeas idênticas, Brittany e Briana Deane, moradoras do Estado da Virgínia, nos Estados Unidos, que casaram com os gêmeos idênticos Josh e Jeremy Salyers em 2018. Ambas

engravidaram ao mesmo tempo e seus filhos, Jett e Jax, nasceram com apenas 3 meses de diferença. Em uma publicação nas redes sociais a família confirmou que as crianças são mais que primos, e sim irmãos, pois possuem o mesmo DNA. Uma foto desta família singular encontra-se na Figura 2.

Jett e Jax Salyers são os mais novos gêmeos quaternários do mundo, ou seja, duas crianças nascidas com menos de nove meses de diferença de mães gêmeas idênticas e pais gêmeos idênticos. Essas crianças não são apenas primos, mas também irmãos genéticos completos que têm a mesma idade, tornando-os um tipo muito raro de irmãos.

Figura 2 - As gêmeas Brittany e Briana junto com seus maridos Josh e Jeremy Salyerse e seus filhos



Fonte: Reprodução/Instagram. Disponível em: <<https://gshow.globo.com/tudo-mais/viralizou/noticia/gemeas-casadas-com-irmaos-gemeos-tem-filhos-identicos-entenda-a-historia.ghtml>>. Acesso em: 06 abr. 2023.

Outra situação que trouxe impactos na falibilidade, e principalmente, na multiparentalidade nos testes de DNA, ocorreu na Justiça de Cachoeira Alta/GO (Leal, 2019), a qual condenou dois irmãos gêmeos a pagar pensão alimentícia para uma mesma filha. De acordo com o que apresenta o processo, os réus não quiseram assumir a paternidade e foram sujeitos a realizar exames de DNA. No entanto, como são irmãos univitelinos, ou seja,

possuem o mesmo código genético, as análises revelaram a compatibilidade da criança com os dois supostos pais.

A identidade deles está mantida em segredo pelo judiciário e, por isso, os réus estão com os nomes fictícios de Fernando e Fabrício, os quais, no processo, transferem a responsabilidade paterna um para o outro. Além desse conflito, ficou comprovado durante o processo que ambos, desde a adolescência, se aproveitam dolosamente do fato de serem irmãos gêmeos idênticos, bem como utilizavam o nome do outro para conquistar o maior número de mulheres, ora para ocultar a traição em relacionamentos em atitudes de franca má-fé.

O juiz da comarca, Filipe Luís Peruca, determinou que para a melhor maneira de atender aos interesses da criança seria a multiparentalidade. Ou seja, ambos foram sentenciados a serem incluídos na certidão de nascimento da criança, bem como a pagar, cada um, pensão alimentícia no valor de 30% do salário-mínimo, o que demonstrou o prestígio ao interesse do menor no caso concreto.

Vale ressaltar que a possibilidade do exame chamado DNA *Twin Test*² foi descartada pelo juiz, com o intuito de comprovar a verdadeira paternidade biológica, tendo em vista o alto custo, o qual poderia chegar mais de R\$60.000,00 e, ademais, com a possibilidade do resultado ser inconclusivo. Entretanto na análise do recurso ao Tribunal de Justiça de Goiás (TJGO), os desembargadores entenderam que tal seria a melhor solução, pensando na integridade psicológica da criança e futuros impasses, decidindo que o gêmeo citado inicialmente pela genitora seria o responsável pelo pagamento provisório dos alimentos até que se realizasse o exame de DNA *Twin Test*, por interesse dos réus, cujo tempo para realização dependerá de seu interesse e possibilidade financeira.

O que se denota dessa questão é o conflito de interesses dos supostos pais versus o interesse da criança, o qual foi levado em conta em primeiro lugar diante do impasse, garantindo-se a pensão alimentícia sem desprestigiar a possibilidade de solução do caso também para os pais. De toda forma, tem-se um exemplo brasileiro de quimerismo e suas decorrências jurídicas em casos concretos.

² O laboratório *Eurofins Scientific* anunciou ter desenvolvido o primeiro teste que pode distinguir o DNA de gêmeos monozigóticos. O novo teste é possível graças à análise genética de amostras de esperma dos gêmeos monozigóticos e de amostras de sangue do filho de um dos gêmeos.

4. MECANISMOS PROBATÓRIOS EM SITUAÇÕES DE QUIMERISMO

O exame de DNA como prova pericial é utilizado há muitos anos e na prática jurídica tem sido considerada como uma técnica suprema, quase sem possibilidade de erro ou de vícios. De outro lado, o tema aqui debatido justamente incita o olhar com certo cuidado ao tema dos exames em questão em situações de quimerismo.

Segundo Alexandre Câmara (2002, v.8, p.389) prova é “todo elemento que contribui para a formação da convicção do juiz a respeito da existência de determinado fato”, portanto o teste de prova genética deve ser utilizado como uma forma extra de formar o convencimento do julgador, mas sempre acompanhado de outras evidências.

Gustavo Noronha de Ávila (2013) possui um entendimento de que a prova tem o objetivo de se aproximar da verdade, mas dificilmente consegue chegar na definição de uma verdade única pois esta sempre será incompleta e dependente de referenciais de tempo, espaço e lugar. Neste contexto podemos ver porque o elemento prova se torna “o tema mais importante de toda ciência processual” (Capez, 2015, p.367).

Seguindo nesta mesma linha, a prova pericial depende de conhecimento científico para ser produzida e por isso tem elevado prestígio no curso do processo, é um “exame elaborado por pessoa, em regra profissional, dotada de formação e conhecimentos técnicos específicos, acerca dos fatos necessários ao deslinde da causa” (Capez, 2015, p.413). Dessa forma, o exame de prova genética se enquadra na descrição de prova pericial e usualmente pode ser realizado desde o inquérito policial, em casos de matéria penal, ao final da fase de instrução do processo nos casos civis.

Nas últimas décadas foram produzidos estudos, como os de Alexandre Câmara e Daniel Bevenuto, nos quais percebe-se que alguns juízes estavam dando demasiado valor a provas genéticas de DNA. Neste sentido, observa-se o que foi dito no julgamento do REsp 226436/PR, de que foi relator o eminente Ministro Sálvio de Figueiredo Teixeira:

"sempre recomendável a realização de perícia para investigação genética (HLA e DNA), porque permite ao julgador um juízo de fortíssima probabilidade, senão de certeza" na composição do conflito. Ademais, o progresso da ciência jurídica, em matéria de prova, está na substituição da verdade ficta pela verdade real” (STJ - REsp: 226436 PR 1999/0071498-9, Relator: Ministro SÁLVIO DE FIGUEIREDO TEIXEIRA, Data de Julgamento: 28/06/2001, T4 - QUARTA TURMA, Data de Publicação: DJ 04.02.2002 p. 370 RBDF vol. 11 p. 73 RDR vol. 23 p. 354 RSTJ vol. 154 p. 403)

Este e em outros inúmeros casos percebe-se que de fato que o exame de DNA é super valorizado nos tribunais brasileiros e tal situação tona-se insustentável quando existem casos de pessoas com quimerismos ou com gêmeos idênticos em que uma pessoa pode ser inocentada ou condenada injustamente de um crime ou não ter a paternidade reconhecida por conta do exame de DNA que é ineficaz no caso concreto em que se encontram. Para finalizar o tópico é relevante registrar o comentário de Camila Oliveira da Costa e Dimitre Braga Soares de Carvalho sobre a aceitação do exame de DNA como prova no judiciário brasileiro:

No Brasil, por sua vez, a aceitação da população e dos magistrados foi de imediato. O exame adentrou no processo, cível e criminal, dentro das provas periciais e a aceitação se deu sob o fundamento de que o teste já era assim utilizado em países desenvolvidos, não trazendo mais questionamentos e discussões. Em razão disso, nenhuma regulamentação própria contendo as diretrizes de procedimento e cautela foi feita, diferentemente da maneira adotada pelos americanos, cheia de indagações, estudos e discussões prévias acerca da infalibilidade e confiança dos testes. Os Tribunais não questionaram o novo método científico, na teoria ou em casos concretos, não exigindo nenhuma comprovação para a aceitação desse postulado científico como verdadeiro e o passaram a aplicar com completa e total força. (Costa e Carvalho, 2023. p.1)

Demonstra-se assim a necessidade de realizar a prova pericial do exame de DNA em casos em que haja quimerismo e gêmeos idênticos, mas a presente pesquisa serve para problematizar a confiança única e desproblematizada desta natureza, razão pela qual o aprofundamento probatório se faz necessário

5. PENSANDO SOLUÇÕES AO QUIMERISMO NO BRASIL

As estatísticas acerca das pessoas portadoras de situações de quimerismo aqui estudadas são de fato baixas e os exemplos por meio dos quais o direito enfrenta o tema serão sempre muito pontuais e aprofundados em casos concretos. Por outro lado, é importante pensar formas de aplicação de estudos como o presente, bem como daqueles que os embasam, para além das leis já existentes no Brasil.

Nesse sentido, o tema perpassa de forma ampla e complexa a essencialidade do ser humano, que merece proteção e garantias de direitos fundamentais, todos lastreados na dignidade da pessoa humana tão protegida pela Constituição Federal (Brasil, 1988). Todo ser humano é complexo em si e deve ser considerado. O preceito em questão advém de muito

antes da Carta Magna, tendo fundamento na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 da Organização das Nações Unidas³.

Para além de questões de dignidade, a DUDH também aporta o direito à igualdade e não discriminação nos termos do documento em questão, o que pode ser lido a partir das decorrências do quimerismo, já que, se não considero, pode acarretar a ocorrência de injustiças e falta de individuação humana, o que é totalmente vedado pelo ordenamento como um todo. Nesse sentido:

Artigo 7. Todos são iguais perante a lei e têm direito, sem qualquer distinção, a igual proteção da lei. Todos têm direito a igual proteção contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

Se a ordem mundial considera que os direitos humanos são iguais perante todos, a igualdade precisa ser aplicada a partir da individualidade, considerando cada um como um ser em si portador de dignidade inerente e que possa ser exercida perante terceiros, exatamente nos termos da característica relatividade afeta aos Direitos Humanos cuja construção, segundo Costa (2023, p. 67) “está toda cunhada em critérios de proteção ao seu núcleo mínimo, que não pode ser violado em medida alguma e em qualquer lugar em que se encontre o indivíduo”.

Mais especificamente, em 2005, foi promulgada a Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, a qual, além de resguardar direitos já protegidos pela Declaração Universal de 1948, alinhou seu texto a questões relacionadas ao biodireito. Eis o teor de seu artigo 8º acerca do princípio da vulnerabilidade humana e integridade individual:

Artigo 8 – Respeito pela Vulnerabilidade Humana e pela Integridade Individual. A vulnerabilidade humana deve ser levada em consideração na aplicação e no avanço do conhecimento científico, das práticas médicas e de tecnologias associadas. Indivíduos e grupos de vulnerabilidade específica devem ser protegidos e a integridade individual de cada um deve ser respeitada. (DUBDH, 2005)

Exatamente a partir da leitura da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos é possível não apenas pensar o quimerismo como condição de alguns seres humanos, mas possíveis soluções para que direitos de personalidade não sejam desrespeitados, a partir da formulação de políticas públicas de atendimento e proteção à saúde que considerem a integridade individual, fazendo valer as singularidades de cada um.

³ **Artigo 1.** Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.

No sentido de promoção de políticas estatais, diz a declaração:

Artigo 22 – Papel dos Estados. a) Os Estados devem tomar todas as medidas adequadas de caráter legislativo, administrativo ou de qualquer outra natureza, de modo a implementar os princípios estabelecidos na presente Declaração e em conformidade com o direito internacional e com os direitos humanos. Tais medidas devem ser apoiadas por ações nas esferas da educação, formação e informação ao público. (DUBDH, 2005)

Portanto, o que se pode defluir da leitura de documentos internacionais importantes e aplicáveis ao caso é que a desconsideração do quimerismo ou a falta de amparo ou aprofundamento sobre o tema, pode acarretar injustiças no viés da falta de individuação e, conseqüentemente, violação da dignidade humana de determinada parcela social.

No âmbito interno, este estudo associa a possibilidade de implementação de política pública de atenção à saúde e identificação de pessoas em situação de quimerismo a fim de educar por meio da difusão do conceito, acolher por meio de programas de atenção e identificação e garantir o acesso por meio da interdisciplinaridade que demonstre a possível vulnerabilidade ou problemática da falta de consideração de tais características de determinados indivíduos.

Nesse sentido, a Lei n. 8.080/90, lei do Sistema Único de Saúde, estabelece a possibilidade da formulação de políticas públicas de atendimento à saúde que considerem e que contem com a participação cidadã⁴, a fim de não apenas prevenir, mas estabelecer cuidados com a saúde da população como um todo e em prestígio à igualdade necessária e decorrente da personalidade de cada um (Brasil, 1990).

Não são necessárias tantas digressões acerca da proteção aos direitos de personalidade pela lei civil (Brasil, 2002), mas é importante lembrar que, quando não há legislação ou política apta a respeitar a personalidade de cada um, as violações são inevitáveis, o que é absolutamente vedado⁵, a exemplo das implicações no direito das famílias, na sucessão e até mesmo na esfera criminal, já que as conseqüências decorrentes do quimerismo podem acarretar injustiças difíceis de desconstituir quando não há educação, preparo e estudo

⁴ Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício. § 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

⁵ Art. 11. Com exceção dos casos previstos em lei, os direitos da personalidade são intransmissíveis e irrenunciáveis, não podendo o seu exercício sofrer limitação voluntária.

sobre o tema por meio de políticas públicas, a exemplo de ambos os casos aqui estudados, que quase acarretaram em situações mais complexas e de difícil solução.

Por isso, o que se vislumbra do estudo do tema pela lente dos Direitos Humanos e legislação interna aplicável, é que o aprofundamento do estudo sobre o tema é importante, mas não apenas pelos bancos acadêmicos e sim pela implementação de políticas de atenção à população portadora do quimerismo que possam vir a ser prestigiadas de forma ampla antes que enfrentem situações problemáticas decorrentes da incompreensão do tema e que acarretam a violação de seus direitos humanos.

CONCLUSÃO

O trabalho apresentado teve o objetivo de incitar a discussão sobre a maneira como os operadores do direito devem lidar com situações que não encontram necessário respaldo pericial para sua solução, ou necessitam de maior perquirição, como se pode perceber dos casos de quimerismo.

Nesse sentido, foram importantes as definições do tema e a exemplificação de casos concretos que, sobretudo quando o tema atinge o campo do direito, necessitam de solução que nem sempre estão à altura do que o julgador pode executar. A cada dia a sociedade apresenta situações mais complexas e cabe às ciências como um todo, sobretudo em campo interdisciplinar, acompanharem e apresentarem soluções para esses dilemas. Daí decorre a importância do aprofundamento do tema em estudo.

Ademais, é importante salientar que em casos como os que foram apresentados, devem ser levados em consideração as dimensões psíquicas, emocionais e afetivas dos envolvidos no processo. Logo, devemos levar em conta o princípio da dignidade humana presente na Constituição Federal e inerente a todos os cidadãos, como reflexo de um Direito Humano maior e mais latente.

O exame de DNA apresenta-se no processo judicial como um meio de prova extra para convencer o juiz da veracidade dos fatos alegados, mas como visto no decorrer do estudo, os exames de DNA nem sempre são provas infalíveis ou definitivas. Situações como as que foram citadas ocorrem com pouca frequência, o que não significa a desatenção judicial e, mesmo antes disso, das políticas públicas de atenção à saúde que lhes garanta plena proteção e amplo acesso. Sobre isso Camila Oliveira da Costa e Dimitre Braga Soares de Carvalho escrevem sob as consequências da ineficácia do exame de DNA no Direito de Família:

O quimerismo, por si só, não induz a ineficiência do exame de DNA por completo como prova judicial, apesar de ter existência comprovada. Contudo, pode impactar consideravelmente o Direito de Família, a ciência da Medicina Legal e a Criminal em alguns casos, caso se considere a prova como infalível e absoluta, tornando o magistrado refém dos seus resultados, o que poderá induzir graves erros. O juízo de valor deve estar sempre voltado para todo o conjunto probatório do processo, e não para uma prova única, mesmo que produzida de acordo com regras de segurança internacionais, ante a sua margem de erro existente, mesmo que pequena. (Costa e Carvalho, 2023, p.1)

Por meio de políticas públicas e aprofundamento da pesquisa na área, será possível que o país não apenas invista em testes mais aprimorados de DNA como o *Twin Test*, no caso de gêmeos idênticos, ou ainda em diferentes formas de coleta, como no caso do quimerismo propriamente dito, mas efetivamente tenha pleno conhecimento das demandas dessa camada social que, de alguma maneira, possa ter acolhimento e prestatividade pelo Estado.

O estudo demonstra que situações de quimerismo ensejam a atuação do Estado em amplas esferas e a partir de estudos que possibilitem a formulação de políticas públicas de atenção à saúde pensadas a partir de biodireitos e bioética, sob pena de exclusão ou falta de prestação judicial em casos concretos que acarretarão violações a direitos humanos, seja na esfera civil, na penal e, sobretudo, na social.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Manuela Vieira de. Quimerismo genético: desafios e implicações na perícia criminal. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/17265>

ARRUDA, José Acácio; PARREIRA, Kleber Simônio. **A prova judicial de ADN**. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

BEVENUTO, Daniel Bezerra. **A prova pericial**: o quimerismo genético e suas implicações para o mundo do Direito. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/13075/a-prova-pericial-o-quimerismo-genetico-e-suas-implicacoes-para-o-mundo-do-direito>. Acesso em: 08 jun. 2024.

BRASIL. **Código Civil brasileiro**. Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Brasília, DF: Senado Federal, 2002a. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70327/C%C3%B3digo%20Civil%20%20ed.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BRASIL. Constituição Federal (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. **Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 19 de setembro de 1990. Disponível em:< [L8080 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br)>. Acesso em 17 jun. 2024.

BRASIL, Superior Tribunal De Justiça. Recurso Especial 226436 Pr 1999/0071498-9, Relator: Ministro Sálvio De Figueiredo Teixeira, Data De Julgamento: 28/06/2001, T4 - Quarta Turma, Data De Publicação: **Diário da Justiça** 04.02.2002 P. 370 Rbdf Vol. 11 P. 73 Rdr Vol. 23 P. 354 Rstj Vol. 154 P. 403. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=199900714989&dt_publicacao=04/02/2002 Acesso em 15 jun. 2024

CÂMARA, Alexandre Freitas. **A valoração da perícia genética: Está o juiz vinculado ao resultado do “Exame de ADN”?** Disponível em: https://www.tjrj.jus.br/c/document_library/get_file?uuid=3f13dc31-9052-4471-81db-b0a972d52345. Acesso em: 15 jun. 2024.

CARDINALLI, Marcos. É verdade que gêmeos têm o mesmo DNA?. **Genera**, 13 mar. 2024. Disponível em: <https://www.genera.com.br/blog/gemeos-tem-mesmo-dna/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CENTOFANTI, Marcella. Brisa, de Travessia, tem quimerismo: o que é essa alteração?. **Revista Marie Claire**, 2 mar. 2023. Disponível em: <https://revistamarieclaire.globo.com/saude/noticia/2023/03/brisa-de-travessia-tem-quimerismo-o-que-e-essa-alteracao.ghtml>. Acesso em: 14 jun. 2024.

COSTA, Camila Oliveira da; CARVALHO, Dimitre Braga Soares de. Quimerismo em seres humanos: as incertezas no exame de DNA e seu status de prova pericial absoluta no direito de família: o caso de “Brisa”, em travessia, de Glória Perez. **IBDFAM**, [s. l.], 14 mar. 2023. Disponível em: <https://ibdfam.org.br/artigos/1953/Quimerismo+em+seres+humanos%3A+as+incertezas+no+exame+de+DNA+e+seu+status+de+prova+pericial+absoluta+no+direito+de+fam%C3%ADlia+-+o+caso+de+%E2%80%9CBrisa%E2%80%9D%2C+em+travessia%2C+de+Gl%C3%B3ria+Perez>. Acesso em: 6 abr. 2023.

COSTA, Wellington Oliveira de Souza dos Anjos. Características dos Direitos Humanos: breves apontamentos sobre seu começo, meio e fim. Cap 5. In: Pesquisas em Temas de Ciências Jurídicas, vol. 1. RFB Editora. Disponível em:< [Ver artigo \(google.pt\)](#)>. Acesso em 17 jun. 2024.

COSTA, Camila Oliveira da. MULTIPLICIDADE GENÉTICA E QUIMERISMO EM SERES HUMANOS: incertezas no exame de DNA e seu status de prova pericial absoluta. 2016. 64 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/42665>. Acesso em: 5 abr. 2023.

LEAL, Livia Teixeira. Multiparentalidade genética? Análise da sentença proferida pelo Juiz Filipe Luis Peruca, de Cachoeira Alta – Goiás. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, Belo Horizonte, v. 20, p. 139-154, abr./jun. 2019. DOI: 10.33242/rbdc.2019.02.007. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/392/295>. Acesso em: 15 jun. 2024

GABRICH FONSECA FREIRE RAMOS, Ana Virgínia; RODRIGUES BELO DA CUNHA, Lorena. Outro eu: o caso das quimeras humanas. **rev. Bioética e Direito**, Barcelona, n. 38, pág. 101-117, 2016. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872016000300008&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 9 abr. 2023.

GSHOW (São Paulo). Gêmeas, casadas com irmãos gêmeos, têm filhos idênticos; entenda a história. **Gshow**, São Paulo, 18 fev. 2022. Disponível em: <https://gshow.globo.com/tudo-mais/viralizou/noticia/gemeas-casadas-com-irmaos-gemeos-tem-filhos-identicos-entenda-a-historia.ghtml>. Acesso em: 6 abr. 2023.

MIQUILINO, Carolina Silva Miquilino. O caso de Cachoeira Alta e a dupla paternidade biológica. **JUS.COM.BR**, [s. l.], 12 jan. 2021. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/87911/o-caso-de-cachoeira-alta-e-a-dupla-paternidade-biologica>. Acesso em: 6 abr. 2023.

NETO, Hamilton de Oliveira Martins. A falibilidade do exame de DNA: Necessidade de revisão da postura dos julgadores nas ações de investigação de paternidade. In: Revista da Faculdade de Direito de Campos, Ano IV, Nº 4 e Ano V, Nº 5, 2003-2004. p. 594 Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redes.virtual.bibliotecas:artigo.revista:2003;1000767384>. Acesso em: 04 jun. 2024.

OAB (Rio Grande do Norte). O QUIMERISMO GENÉTICO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O MUNDO DO DIREITO. **Jusbrasil**, [s. l.], 4 jun. 2009. Disponível em: <https://oab-rn.jusbrasil.com.br/noticias/1190334/artigo-o-quimerismo-genetico-e-suas-implicacoes-para-o-mundo-do-direito>. Acesso em: 6 abr. 2023.

PAIVA, Vitor. O curioso caso de Lydia Fairchild, que deu à luz aos filhos de uma pessoa que nunca existiu. **Hypeness**, [s. l.], 22 fev. 2022. Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2022/02/o-curioso-caso-de-lydia-fairchild-que-deu-a-luz-aos-filhos-de-uma-pessoa-que-nunca-existiu/>. Acesso em: 6 abr. 2023.

Súmula 301/STJ. Em ação investigatória, a recusa do suposto pai a submeter-se ao exame de DNA induz presunção juris tantum de paternidade. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Súmula 301. Brasília, DF: 2004. Segunda Seção, em 18.10.2004 DJ 22.11.2004, p. 425. Disponível em: < https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-sumulas-2011_23_capSumula301.pdf >. Acesso em 10 jun. 2024

QUIROS ALPIZAR, José Luis; ALPIZAR MIRANDA, Kattia E. Quimerismo genético un nuevo paradigma para la medicina legal. **Med. leg. Costa Rica**, Heredia, v. 26, n. 2, p. 73-78, set. 2009. Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152009000200005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 5 abr. 2023.

RÍOS, Sofía M. Álvarez. Mosaicismo y Quimerismo. **El Blog de Genotipia**, Espanha, 2 dez. 2020. Disponível em: <https://genotipia.com/mosaicismo-y-quimerismo/>. Acesso em: 6 abr. 2023.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2024.

UNESCO. Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. 2005. Disponível em :< Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos (saude.gov.br)>. Acesso em 17 jun. 2024.

HAMILTON, E. *Mythology: Timeless tales of God and Heroes*. [S.l.]: Warner Books, 1999. p.139.

VARELLA, Drauzio. QUIMERISMO: 2 CÓDIGOS GENÉTICOS EM 1 CORPO. **Portal Drauzio Varella**, 2 maio 2023. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/genetica/quimerismo-2-codigos-geneticos-em-1-corpo/>. Acesso em: 16 jun. 2024