

**UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS - CAMPUS RUBIATABA  
CURSO DE DIREITO  
EDUARDA BORGES DE OLIVEIRA**

**ÔNUS E MEIO DE PROVAS NA RESPONSABILIDADE CIVIL DO MÉDICO EM  
CASO DE ERRO PROVOCADO POR DIAGNÓSTICO PUBLICADO PELO  
HOSPITAL: UMA ANÁLISE JURISPRUDENCIAL NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
DO ESTADO DE GOIÁS**

**RUBIATABA/GO  
2024**

**EDUARDA BORGES DE OLIVEIRA**

**ÔNUS E MEIO DE PROVAS NA RESPONSABILIDADE CIVIL DO MÉDICO EM  
CASO DE ERRO PROVOCADO POR DIAGNÓSTICO PUBLICADO PELO  
HOSPITAL: UMA ANÁLISE JURISPRUDENCIAL NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
DO ESTADO DE GOIÁS**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goiás – Campus Rubiataba, sob orientação do professor Me. Marcus Vinícius Silva Coelho.

**RUBIATABA/GO  
2024**

**EDUARDA BORGES DE OLIVEIRA**

**ÔNUS E MEIO DE PROVAS NA RESPONSABILIDADE CIVIL DO MÉDICO EM  
CASO DE ERRO PROVOCADO POR DIAGNÓSTICO PUBLICADO PELO  
HOSPITAL: UMA ANÁLISE JURISPRUDENCIAL NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
DO ESTADO DE GOIÁS**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goiás - Campus Rubiataba, sob orientação do professor Me. Marcus Vinícius Silva Coelho.

**MONOGRAFIA APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA EM \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

**Me. Marcus Vinícius Silva Coelho**  
**Orientador**  
**Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

**Escreva a titulação e o nome completo do Examinador 1**  
**Examinador**  
**Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

**Escreva a titulação e o nome completo do Examinador 2**  
**Examinador**  
**Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por me permitir e me conduzir a chegar até esse momento significativo para mim.

À minha família que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos que precisei, por cada incentivo e apoio, por isso agradeço de coração aos meus pais Ilda e Otair, meus maiores exemplos.

À minha irmã Andressa que sempre esteve junto comigo lutando para o que fosse preciso, agradeço por todo amor e carinho.

Ao meu namorado Alisson que incontestavelmente esteve sempre presente nessa trajetória acadêmica, me incentivando, dando conselhos e me inspirando a lutar e alcançar meus objetivos, enfim, agradeço pelo amor e pela força que sempre me deste.

Elevo também meus agradecimentos ao meu orientador, Professor Mestre Marcus por todo empenho dedicado, pela disponibilidade e compromisso em me ajudar a fazer o melhor por este trabalho.

## RESUMO

O tema dessa monografia é “Ônus e meio de provas na responsabilidade civil do médico em caso de erro provocado por diagnóstico publicado pelo hospital: uma análise jurisprudencial no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás”. Através da inteligência artificial desenvolvida por meio das tecnologias, alguns hospitais tem utilizado tal recurso para promover a saúde e até procedimentos cirúrgicos. Diante do exposto, o objetivo geral dessa monografia é de descobrir se o médico poderá ser responsabilizado por eventuais erros em relação ao diagnóstico dos pacientes provocado pelo uso da inteligência artificial. Cabe pontuar que na área da medicina a inteligência artificial tem sido uma grande aliada para a descoberta precoce de doenças o que possibilita o tratamento mais célere destas. No entanto, junto aos benefícios, vem uma série de riscos e responsabilidades, como é o caso do erro de diagnóstico causado pelo uso da inteligência artificial. Em relação a problemática, o trabalho busca saber se é possível a responsabilização civil do médico em caso de erro de diagnóstico causado pelo uso de inteligência artificial. O método utilizado foi o hipotético-dedutivo, com as técnicas de revisão bibliográfica, através da pesquisa em artigos, livros, doutrinas, revistas e outros trabalhos publicados, além de pesquisa documental a julgados e jurisprudências. Como conclusão, o trabalho encontrou que o médico pode vir a ser responsabilizado quando houver inércia de sua parte em confirmar o resultado do diagnóstico da inteligência artificial.

**Palavras-chave:** Diagnóstico. Erro. Inteligência artificial. Responsabilidade.

## ABSTRACT

The theme of this monograph is “Burden and means of proof in the doctor's civil liability in case of error caused by diagnosis published by the hospital: a jurisprudential analysis in the Court of Justice of the State of Goiás”. Through artificial intelligence developed through technologies, some hospitals have used this resource to promote health and even surgical procedures. In view of the above, the general objective of this monograph is to discover whether the doctor can be held responsible for any errors in relation to the diagnosis of patients caused by the use of artificial intelligence. It is worth noting that in the area of medicine, artificial intelligence has been a great ally for the early discovery of diseases, which allows for more immediate treatment. However, along with the benefits, it brings with it a series of risks and responsibilities, as is the case with diagnostic errors caused by the use of artificial intelligence. In relation to the problem, the work seeks to know whether it is possible to hold doctors civilly liable in the event of a diagnostic error caused by the use of artificial intelligence. The method used was hypothetical-deductive, with bibliographic review techniques, through research into articles, books, doctrines, magazines and other published works, in addition to documentary research into judgments and jurisprudence. In conclusion, the work found that the doctor may be held responsible when there is inertia on his part in confirming the result of the artificial intelligence diagnosis.

**Keywords:** Diagnosis. Error. Artificial intelligence. Responsibility.

Traduzido por Marleides de Oliveira Mendes – Letras – FAFISP/Ceres.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART	Artigo
CC/2002	Código Civil de 2002
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CF/88	Constituição Federal de 1988
CFM	Conselho Federal de Medicina
GO	Goiás
IA	Inteligência Artificial
INC	Inciso
Nº	Número
OMS	Organização Mundial de Saúde
P.	Página
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
SUS	Sistema Único de Saúde
TJ	Tribunal de Justiça
TJ-GO	Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

## LISTA DE SÍMBOLOS

§	Parágrafo
%	Porcentagem



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>A SAÚDE COMO UM DIREITO CONSTITUCIONAL DO CIDADÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>O direito fundamental a saúde resguardada pela Constituição de 1988.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>O uso da inteligência artificial na medicina .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Noções gerais sobre o surgimento da IA.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.2</b>	<b>A inteligência artificial no diagnóstico médico.....</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>ESTUDO DA RESPONSABILIDADE CIVIL A PARTIR DO CÓDIGO CIVIL VIGENTE .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>A responsabilidade civil e possibilidade de compensação pecuniária pelo dano.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2</b>	<b>Responsabilidade civil por erro médico.....</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS ACERCA DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR ERRO MÉDICO CAUSADO PELA IA.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1</b>	<b>Dos reflexos jurídicos do erro médico e a possível responsabilização pelos danos causados ao paciente .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2</b>	<b>Posicionamento Jurisprudencial do TJ/GO .....</b>	<b>42</b>
<b>4.3</b>	<b>Ônus e meios de provas na responsabilidade civil do médico em caso de erro provocado por diagnóstico .....</b>	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema o “Ônus e meio de provas na responsabilidade civil do médico em caso de erro provocado por diagnóstico publicado pelo hospital: uma análise jurisprudencial no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás”, onde será analisado o uso da inteligência artificial pelos médicos nas instituições de saúde, como em hospitais.

A respeito do assunto é importante pontuar que atualmente a inteligência artificial tem sido uma grande aliada da medicina, possibilitando a detecção precoce de doenças, bem como oportunizando o tratamento mais célere desta. Ocorre que, mesmo sendo um método mais prático, rápido e por vezes eficiente, não exclui a possibilidade de erros de diagnóstico.

Considerando o exposto, ao abordar essa temática surge a seguinte problemática para o tema: “É possível a responsabilização civil do médico em caso de erro de diagnóstico causado pelo uso de inteligência artificial?” Isto é, diante de qualquer erro médico provocado pela IA como ficaria a responsabilidade do profissional da saúde em relação ao paciente.

A despeito da problemática acima surgem duas hipóteses juridicamente possíveis e que se propõe a dar solução ao problema, quais sejam: sim, é possível a responsabilização civil do médico em caso de erro de diagnóstico provocado pelo uso de inteligência artificial, tendo em vista que, embora seja um procedimento mais prático, rápido e relativamente eficaz para a detecção de doenças de forma mais precoce, oportunizando seu tratamento imediato, há de se valer de métodos que busquem confirmar e ratificar o resultado do diagnóstico, cuidado este que caso o médico não tenha, poderá vir a ser causa de sua responsabilização civil, com consequente imposição de compensação pecuniária pelos danos morais e materiais eventualmente causados.

E, como segunda hipótese para o problema seria que, não é possível a responsabilização civil do médico, haja vista que o mesmo depositou igual confiança no diagnóstico apresentado pelo instrumento de inteligência artificial, e não pode vir a ser responsabilizado por erro a que não deu causa. Inexiste nexo de causalidade entre

a conduta do médico e os danos eventualmente provocados, momento em que, dever-se-á analisar a responsabilidade do fabricante da máquina.

O objetivo geral dessa pesquisa será descobrir se o médico pode vir a ser responsabilizado civilmente pela prática de qualquer tipo de erro em relação ao diagnóstico da doença do paciente que seja provocado pelo uso de inteligência artificial.

Enquanto os objetivos específicos são de: contextualizar o direito à saúde, e o uso da inteligência artificial na área médica mediante consulta aos termos da Constituição Federal, doutrinas e artigos; abordar conceito de responsabilidade civil e seus requisitos, estudo sustentado no Código Civil, doutrinas e artigos científicos; e, avaliar se pode o médico vir a ser responsabilizado por erro de diagnóstico provocado pelo uso de instrumento de inteligência artificial, com o acesso a artigos e jurisprudências, especialmente decisões do TJ-GO nos últimos três anos.

A escolha do tema se justifica pela curiosidade em se descobrir como se dará a questão de responsabilidade civil por erro de diagnóstico causado pela utilização de inteligência artificial. Tal questão é de extrema relevância para o mundo jurídico, isso porque o estudo dará sustentação para eventuais demandas judiciais referentes à reparação pecuniária por danos morais e materiais causados por erro de diagnóstico, após a utilização de inteligência artificial para tal feito e com certeza esclarecerá dúvidas de muitos leitores acerca do assunto.

Cabe pontuar que o erro de diagnóstico provoca inúmeras situações que podem inclusive colocar em risco a vida do paciente, além de outras ocorrências como danos materiais por despender de recursos sem a devida necessidade, e danos morais. Isso, por si só, justifica o interesse na temática, haja vista que uma vez ocorrido dano provocado por outrem, surge o direito indenizatório.

Sendo assim, abordar o tema, importa em resultados de grande significância para o conhecimento dos leitores, isso porque, diante da avaliação da temática, aferir-se-á o melhor caminho a ser tomado por aquele que sofreu danos com o diagnóstico equivocado provocado pelo uso de inteligência artificial.

Em relação ao método utilizado será o hipotético-dedutivo com as técnicas de revisão bibliográfica, por meio da pesquisa em artigos, livros, doutrinas, revistas e outros trabalhos da internet e pesquisa documental em julgados e jurisprudências.

A pesquisa se projeta da seguinte forma, inicialmente abordando o direito à saúde, passando para o estudo do que seja a inteligência artificial, e responsabilidade

médico-paciente, para após se avaliar se o médico pode vir a ser responsabilizado por danos causados ao paciente em caso de erro de diagnóstico pelo uso da inteligência artificial, e em quais casos ele teria o dever de indenizar.

O trabalho monográfico está dividido em três capítulos independentes e que corroboram um com o outro conforme o avanço da pesquisa. O primeiro capítulo, estabelece um estudo acerca do direito fundamental à saúde propriamente dito, apresentando os principais dispositivos constitucionais que o conceituam e o colocam no patamar de direito social, bem como destacando a obrigação estatal de oferecer meios para a promoção e defesa da saúde dos cidadãos brasileiros. Logo após, discute-se conceitos de inteligência artificial e sua importância para a constatação e tratamento precoce de doenças. Entendendo-se que a inteligência artificial como ramo da ciência que reproduz com maior rapidez o entendimento humano, tem sido de grande valia para o tratamento precoce de doenças, embora seja portadora de alguns riscos que serão em momento seguinte, avaliados.

O segundo capítulo apresenta a responsabilidade civil e seus elementos constitutivos, trabalhando em quais casos existirá o dever de compensar pecuniariamente o dano, em seguida um estudo acerca da responsabilidade civil do médico, entendendo que a relação médico paciente se trata de uma relação consumerista, sendo o primeiro o consumidor dos serviços do segundo, e como prestador de serviços o médico deve ser diligente no exercício de sua profissão, sob pena de ser responsabilizado por eventuais danos causados ao paciente.

O terceiro e último capítulo avalia a existência ou não da obrigação de reparação de danos pelo médico, em caso de erro de diagnóstico provocado pelo uso da inteligência artificial. Esse é o ponto auge da pesquisa, onde se verifica o que os tribunais superiores e doutrinadores tem entendido acerca da responsabilização civil do médico em caso de erro de diagnóstico e tratamento equivocado em pacientes, que levaram a danos materiais ou morais aos mesmos.

Por fim, nas conclusões expões-se todo entendimento acerca do trabalho abordando se o médico será responsabilizado na esfera civil por eventual erro médico induzido pela utilização da inteligência artificial, o que será comprovado no decorrer do trabalho através do estudo bibliográfico e jurisprudencial.

## 2 A SAÚDE COMO UM DIREITO CONSTITUCIONAL DO CIDADÃO

O primeiro capítulo dessa monografia trata sobre a saúde como um direito constitucional do cidadão, demonstrando a visão constitucional da saúde e introduzindo as primeiras notas a respeito da inteligência artificial, demonstrando que através dos avanços tecnológicos e da medicina o direito tem tido que se adequar às novas necessidades e demandas jurídicas.

São pungentes na sociedade atual os debates que envolvem o uso da inteligência artificial. O processo evolutivo da sociedade desenvolveu formas de se alcançar resultados mais rápidos e mais práticos através da inteligência artificial, tornando-se um instrumento valioso e necessário para a medicina moderna. (Oliveira, 2021).

Autores como Luiz Carlos Lobo indicam que houveram vários impactos positivos com o uso da inteligência artificial na medicina e cita como exemplo as imagens geradas em terceira dimensão que levam ao diagnóstico mais rápido de uma doença do que pelos meios convencionais, indicando já a anormalidade no mesmo instante. (Lobo, 2019).

Através desse capítulo, intenciona-se elaborar um estudo a partir das consequências jurídicas da utilização de equipamentos de inteligência artificial, quando os mesmos realizam diagnóstico equivocado. Nesse caso indaga-se de quem seria a responsabilidade por danos materiais ou morais ao paciente.

No que tange a forma de abordagem, será contextualizado o direito constitucional à saúde, destacando que se trata de um direito fundamental e universal, que deve ser objeto de proteção jurídica. Após irá traçar um entendimento acerca do uso da inteligência na medicina nos dias atuais, demonstrando que, contemporaneamente, a inteligência artificial utilizada no diagnóstico de patologias tem auxiliado no tratamento mais imediato de enfermidades.

Insta mencionar que o desenvolvimento do primeiro capítulo ocorrerá através do estudo bibliográfico o qual contribuirá para a elucidação dos conceitos relativos à inteligência artificial. Assim, o estudo aqui realizado será bibliográfico, sendo sustentado em doutrinas, artigos, trabalhos desenvolvidos anteriormente e

disponibilizados em sites confiáveis da internet, revistas jurídicas e leis, propriamente a Constituição Federal.

## **2.1 O direito fundamental à saúde resguardada pela Constituição de 1988**

Compete essa seção tratar sobre o direito fundamental à saúde resguardada pela Constituição Federal de 1988. A investigação do conteúdo será dirigida para possibilitar um entendimento acerca da visão constitucional em relação a saúde do cidadão brasileiro.

Outrossim, faz-se imperioso antes de avançar com o conteúdo proposto nesse capítulo, compreender como a Constituição se manifesta em relação a saúde das pessoas, através dos seus dispositivos legais que zelam pelo bem-estar, além de estabelecer o comportamento ético e eficiente dos profissionais da saúde como forma de garantir melhor condição de vida para a população.

A saúde é um direito universal garantido pela Constituição Federal de 1988. Em outras palavras isso representa que todas as pessoas tem garantido o seu direito em relação ao acesso a saúde, seja através de tratamentos médicos ou de medicamentos os quais serão fornecidos pelo Estado. (Santana, 2018).

Desse modo, a CF/88 para garantir o acesso a todas as pessoas à saúde, ela instituiu o Sistema Único de Saúde, popularmente conhecido como SUS. Através desse sistema os indivíduos recebem qualquer tipo de tratamento médico sem nenhum custo.

A Constituição através do capítulo II, denominado direitos sociais, instituiu o direito a saúde por meio do art. 6º, o qual também faz referência a outras garantias fundamentais da pessoa que são amparados pela Constituição Federal. (Brasil, 1988).

Todavia, verifica-se que em outros capítulos a Constituição também faz referência a saúde do cidadão, inclusive, estabeleceu por meio do art. 23, II, a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Município para cuidar da saúde pública. (Brasil, 1988).

Para os autores Araújo e Hornung, o direito a saúde se trata de um direito social expresso na Constituição Federal. Em suma, o direito à saúde e a saúde propriamente dita, são mencionados em vários dispositivos ao longo do texto constitucional. (Araújo; Hornung, 2022).

Ante o exposto, compreende-se que o direito à saúde deve ser visto como um direito base, pelo qual se faz necessário despende esforços para sua melhoria, a fim de possibilitar ao ser humano melhores condições de vida. Se trata de um direito social expresso em vários dispositivos ao longo do texto constitucional, que em conjunto, indicam a necessidade de se garantir o direito ao sujeito, possuindo como figura principal, o médico.

Outrossim, a Constituição Federal através do seu art. 196 entende que a saúde é um direito de todos e um dever estatal, devendo este garantir por meio da adoção de políticas sociais e econômicas, a redução do risco de doenças e outros agravos, além do acesso universal e igualitário para todas as ações e serviços disponíveis para sua promoção, proteção e recuperação (Brasil, 1988).

Nas palavras de Gebran Neto, a Constituição Federal trouxe uma perspectiva diferente para a saúde, principalmente por disciplinar sobre a competência para promovê-la, veja:

A Constituição Federal de 1988 foi pioneira em estruturar e dar contornos à saúde pública e privada no Brasil. Fazendo uma digressão para as duas constituições anteriores, tanto a Carta Política de 1967, quanto a Emenda Constitucional nº 01/1969, apenas disciplinavam a competência da União em estabelecer e executar um plano nacional de saúde. A vigente Carta, por sua vez, elevou a saúde ao plano dos direitos sociais fundamentais (art. 6º), trazendo no seu texto diversas regras de competência legislativa, de planejamento e execução. A Constituição prevê competência comum da União, dos Estados e Municípios para cuidar da saúde (art. 23, II), competência da União para legislar sobre o direito sanitário (art. 24, XII), competência dos municípios em prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população (art. 30, VII); previsão de limites mínimos de aplicação de recursos orçamentários na saúde (art. 34, VI, e); dentre outras disposições (Gebran Neto, 2019, p. 04).

Como anuncia o autor, a Constituição brasileira em vigor foi a primeira carta a estabelecer o direito à saúde tal como conhecemos hoje, estruturando e aplicando os contornos de saúde pública e privada no país. Fazendo um comparado com as duas constituições anteriores a ela, afere-se que estas apenas estabeleciam que seria competência da União estabelecer e executar um plano nacional de saúde, a carta atual por sua vez, elevou o direito à saúde ao plano de direitos fundamentais, trazendo uma série de regras específicas para possibilitar sua ampla e completa aplicabilidade.

Ademais, a Constituição brasileira deixa clara a competência conjunta da União, Estados e Municípios, para a propagação e defesa da saúde.

O direito à saúde é um direito tanto individual quanto coletivo, necessariamente em função do indivíduo pertencer ao meio social em que vive, entretanto, entende-se que o indivíduo é menor que a sociedade, de forma que não pode se sobrepor a ela e seus interesses, fato que nem sempre acontece, especialmente diante da determinação judicial de responsabilização dos entes administrativos, que podem alcançar desde medicamentos a procedimentos terapêuticos que fogem da alçada de competência do ente e da distribuição equitativa dos recursos (Hommerding; Cardoso, 2018).

Corroboram os autores na citação acima que a União assim como os outros entes da federação deve observar o direito a saúde dos cidadãos, atendendo de forma igualitária suas necessidades no quesito saúde pública. Asseveram ainda, que embora seja determinada a distribuição equitativa dos recursos, nota-se que os entes públicos vêm sendo obrigados a fornecer medicamentos e procedimentos terapêuticos que fogem de sua competência inaugural.

O direito à saúde não é um direito subjetivo público, que faz parte do patrimônio jurídico de cada cidadão, mas de um dever objetivo do Estado, que tem por obrigação implementar políticas públicas na área de saúde, garantindo a todos os brasileiros, o acesso universal e igualitário de seus recursos (Silva, 2023).

Segundo as lições de Vieira, o direito à saúde foi estabelecido internacionalmente através do pacto de qual o Brasil é signatário:

No plano internacional, o Brasil é signatário do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas, que foi adotado na XXI Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), em 19 de dezembro de 1966 (Brasil, 1992), e do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais “Protocolo de São Salvador”, concluído em 17 de novembro de 1988 (Brasil, 1999). No tocante ao direito à saúde, o art. 12 do pacto estabelece que os Estados “reconhecem o direito de toda pessoa de desfrutar o mais elevado nível possível de saúde física e mental”, e o art. 10 do protocolo determina que “toda pessoa tem direito à saúde, compreendendo-se como saúde o gozo do mais alto nível de bem-estar físico, mental e social” (Vieira, 2020, p. 10).



Sob a ótica internacional o Brasil é signatário do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas e do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Nos instrumentos se reconhece a saúde como direito de toda pessoa, de modo a atribuir-lhe o gozo de boa saúde física e mental, no mais alto nível de bem-estar físico, mental e social.

À vista disso, constata-se a importância e supremacia do direito à saúde dos indivíduos que se sobrepõem a tantos outros direitos, o que quer dizer que judicialmente tende-se a priorizar o direito à saúde dos indivíduos em diversas situações, nas quais se incluem o erro de diagnóstico causado pelo uso da inteligência artificial. Logo, o direito à saúde individual tem sido considerado pelo judiciário a tal ponto que vem se sobrepondo a direitos comuns, porque não o seria comparado ao avanço tecnológico.

Finalizado o breve estudo acerca do direito constitucional à saúde, passar-se-á estudar no item a seguir a inteligência artificial na área médica.

## **2.2. O uso da inteligência artificial na medicina**

A finalidade dessa seção é de traçar noções gerais do que seja a inteligência artificial e após especificar a importância da inteligência artificial para o diagnóstico e tratamento precoce de doenças. Tal abordagem irá contribuir consideravelmente para a solução do problema monográfica, uma vez que irá apresentar de forma clara o que seja a inteligência artificial e como é utilizada na área médica.

Assim, considerando que o problema da pesquisa é verificar a possibilidade de compensação pecuniária em função de dano provocado por erro de diagnóstico mediante a utilização de dispositivo de inteligência artificial, cabe pontuar que a inteligência artificial em linhas tênues se trata de um ramo da ciência que visa reproduzir o conhecimento humano a partir da comparação de dados, na área médica particularmente, irá constatar a existência de patologias, a partir de registros anteriores dos mesmos sintomas.

Esse estudo será baseado na pesquisa em artigos, revistas, e outros trabalhos já publicados em meio eletrônico. Ao final aferirá que com o passar dos anos foi se buscando por métodos mais ágeis para a promoção da saúde dos pacientes, com o

rápido diagnóstico, possibilita-se, também, um tratamento antecipado com maiores chances de cura das enfermidades.

### 2.2.1 Noções gerais sobre o surgimento da IA

Antes de aferir a importância da inteligência artificial na área médica e como ela pode ser benéfica para a constatação precoce de doenças possibilitando seu rápido tratamento, é necessário se entender o que seja propriamente a inteligência artificial, bem como conhecer em breve abordagem as suas origens.

A inteligência artificial tem suas origens na década de 1950, e teve sua origem praticamente confundida com a criação do computador. Mais precisamente em 1956 aconteceu o que se chama de marco inicial da inteligência artificial, a *Dartmouth College Conference*<sup>1</sup>. Como o próprio nome já insinua, a inteligência artificial foi criada em meio a enormes expectativas, após inúmeras outras tentativas que não foram completamente atingidas (Sichman, 2021).

Durante o processo de evolução da humanidade, o ser humano tentou atingir novas dimensões, mediante a utilização de objetos revolucionários. A inteligência artificial é um instrumento que deve ser utilizado para as tarefas cotidianas do homem. Na área da saúde ela apresenta vários impactos, permitindo inclusive a realização de cirurgias de modo mais preciso (Dadalto; Pimentel, 2019).

Como direito social e sendo impositiva, a busca por melhorias na área vem se desenvolvendo ao longo dos anos, objetos revolucionários, que se prestam a atender as necessidades dos seres humanos em um menor curso de tempo. Na área da saúde tiveram avanços expressivos principalmente no que tange a realização de cirurgias, por meios menos invasivos.

Analisando os benefícios da inteligência artificial, Sichman elucida o seguinte:

Atualmente, atravessamos novamente um período de euforia sobre os possíveis benefícios que a IA pode prover. Tal otimismo se justifica por uma conjunção de três fatores fundamentais: (i) o custo de processamento e de memória nunca foi tão barato; (ii) o surgimento de novos paradigmas, como as redes neurais profundas, possibilitados pelo primeiro fator e produzindo inegáveis avanços científicos; e (iii) uma quantidade de dados gigantesca disponível na internet em razão do grande uso de recursos tais como redes e mídias

---

<sup>1</sup> Conferência do Colégio Dartmouth

sociais. Tal entusiasmo, entretanto, vem sendo acompanhado por uma série de temores, alguns dos quais fundados (Sichman, 2021, p. 37).

Nessa perspectiva, a inteligência artificial na atualidade tem sido objeto de grande comemoração, tendo em vista seus possíveis benefícios, especialmente, em razão de três importantes fatores, quais sejam: redução dos custos de processamento e memória; surgimento de novos paradigmas dos quais se destacam as redes neurais profundas, o que produz grande avanço científico; e a grande quantidade de dados disponíveis na internet. Ocorre que, assim como benefícios a inteligência artificial também provoca certos receios, dentre eles, como é objeto de estudo no presente trabalho, o erro de diagnóstico de patologias.

No tempo atual com o desenvolvimento de novas tecnologias, a medicina tem se utilizado gradualmente de sistemas de inteligência artificial, notadamente a medicina diagnóstica, cujos resultados até então feitos por médicos passaram a ser auxiliados por algoritmos especializados e automatizados (Araújo; Hornung, 2022).

De maneira complementar, além de cirurgias menos invasivas, a inteligência artificial tem ganhado muito espaço na medicina diagnóstica, apresentando resultados que até então eram de atribuição exclusiva de médicos, onde neste método de avaliação utiliza-se algoritmos especializados, embasados na comparação de dados, em que a máquina simula a capacidade de entendimento humano.

Portanto, a inteligência artificial vem de um ramo da ciência da computação que se propõe a simular o raciocínio de um ser humano, buscando com isso facilitar os processos, tornando-os mais simples e rápidos, sem a intervenção direta do homem. Na medicina, uma de suas principais aplicações está no diagnóstico de doenças, tornando mais eficiente a sua detecção, considerando os métodos tradicionais (Araújo; Hornung, 2022).

Como indicam os autores, a inteligência artificial é um ramo ligado a ciência da computação em que utilizando-se de um meio de simulação do conhecimento humano, se é capaz de facilitar processos diagnósticos, tornando estes mais simples e mais rápidos.

No mesmo sentido explica Schermer (2019) que a inteligência artificial é um conceito enormemente utilizado para descrever sistemas computacionais com os quais se é capaz de aprender a partir de suas próprias experiências e desenvolver habilidades que antes só eram realizadas por seres humanos. Se trata de um termo

que engloba um conjunto de técnicas e mecanismos que permitem que os computadores de certa forma pensem ao criar algoritmos baseados em dados acumulados em seu sistema.

A inteligência artificial é adicionalmente um método em que se é capaz de desenvolver raciocínios a partir de experiências anteriores, o que até algum tempo atrás somente era possível para humanos. Pelo método a máquina “pensa” mediante a utilização de algoritmos constantes no seu banco de dados, atingindo um resultado a partir de similaridades.

É em verdade um ramo da ciência da computação que se presta a desenvolver sistemas que simulem a reflexão humana quanto a percepção de um problema, identificando seus componentes e a partir daí, resolvendo problemas e propondo ou tomando decisões. Com o uso desses sistemas de inteligência é capaz de se realizar tarefas sem que se receba instruções diretas do ser humano (Lobo, 2020).

Isto posto, a inteligência artificial é um ramo da ciência em que a máquina faz as vezes da reflexão humana no que se refere a detecção de um problema, por ela o equipamento analisará componentes e resolverá os problemas apresentando decisões para o caso, sem que para isso dependa da intervenção direta do homem.

Para Damiliano e Toniazzo, a inteligência artificial:

A IA é capaz de coletar e aprender, a partir de uma grande população de pacientes, um expressivo volume de dados necessários para diagnosticar e prescrever o tratamento mais adequado para diversas doenças. Os sistemas de IA também podem realizar procedimentos cirúrgicos com a precisão e eficiência de um ser humano (Damiliano; Toniazzo, 2021, p. 01).

Destarte, conforme citação retro, a inteligência artificial é capaz de diagnosticar e prescrever de maneira mais rápida o diagnóstico e tratamento de algumas doenças, podendo também realizar procedimentos com maior precisão e eficiência, oportunizando, assim, a melhoria do quadro de saúde do paciente.

Diante do estudado, a inteligência artificial, nada mais é do que a simulação do conhecimento humano, com base na comparação de dados e informações levantadas em momentos anteriores.

Na área medica ela possibilita a descoberta precoce de doenças, viabilizando seu tratamento imediato. Assim, irá se estudar no item a seguir a importância da inteligência artificial no descobrimento e tratamento precoce de doenças.

### **2.2.2 A inteligência artificial no diagnóstico médico**

Sabendo que a inteligência artificial é um ramo da ciência que procura simular o entendimento humano por meio da compilação de dados, pretende-se, oportunamente, elaborar um estudo acerca da importância da inteligência artificial na área médica, e sua significância para o tratamento precoce de doenças.

Como anuncia Gonçalves o setor médico tem utilizado cada vez mais a inteligência artificial como objeto de melhoria no atendimento ao paciente, bem como em função da sua eficiência procedimental. O uso da inteligência artificial tem acelerado ao longo dos últimos anos, o que provocou o aumento da disponibilidade de dados e o progresso das técnicas de análise. (Gonçalves, 2019).

Hoje em dia existem softwares de inteligência artificial focados na área da radiologia, que é um ramo que realiza diagnósticos de doenças por imagens. Os softwares avaliam um conjunto de imagens, por meio de um banco de dados, e reconhecem padrões de doenças, em minutos.

É justamente essa rapidez e a capacidade de processar e analisar dados em um menor período de tempo que torna a inteligência artificial uma ferramenta muito importante na medicina diagnóstica. Contudo, se faz necessário asseverar que a tecnologia não reconhece todos os riscos potencialmente associados à sua utilização (Araújo; Hornung, 2022).

Como pronunciam os autores, atualmente conta-se com instrumentos de inteligência artificial na área da radiologia que realiza o diagnóstico de doenças a partir de imagens. Por esse instrumento avalia-se um conjunto de imagens, reconhecendo-se padrões de doenças em questão de minutos. É de fato por essa rapidez que a inteligência artificial tem sido de grande valia para a medicina diagnóstica, sendo cada vez mais utilizada. Entretanto, é preciso esclarecer que muito embora possua inegáveis vantagens, traz consigo uma série de potenciais riscos.

A inteligência artificial tem provocado inúmeras mudanças na saúde atual e futura. Uma delas é sua indubitável capacidade de ampliar ou mesmo substituir a inteligência humana para identificar doenças e a partir daí propor formas de prevenção e tratamento de doenças. (Gonçalves, 2019).

Os computadores são capazes de identificar uma quantidade infinita de informações, muitas vezes impossível aos seres humanos, em função disso,

conseguem prontamente relacionar dados de saúde que permitem a criação de novos modelos de prevenção e tratamento de doenças.

Nessa área um dos principais propulsores dos sistemas de inteligência artificial é o diagnóstico por meio de imagens. Setores como a radiologia, patologia e dermatologia, tem se utilizado cada vez mais do instrumento buscando melhorar a velocidade e também precisão de diagnósticos (Gonçalves, 2019).

Apesar de ainda existirem diversos desafios em torno da inteligência artificial, como a necessidade de regulamentação e o estabelecimento de regras para o uso adequado da tecnologia, existe um consenso quanto ao vasto potencial a ser explorado no que se refere ao atendimento direto dos pacientes, como meio de apoio à decisão clínica ou diagnóstico por imagens, como também na gestão de dados e tarefas administrativas (Weise, 2023).

Esse dinamismo de integração da tecnologia na saúde é um processo que já vinha sendo trabalhado ao longo dos anos, mas que se intensificou durante a pandemia. O sistema, procura informar os potenciais erros de prescrição, ajuda na identificação de duplicidade, de doses acima do recomendado, nas falhas do tratamento medicamentoso e na identificação da administração incorreta, ampliando assim, a qualidade da assistência à saúde e a eficiência hospitalar, o que leva conseqüentemente mais tempo para atuação prática dos profissionais (Weise, 2023).

A inteligência artificial pode ser, e em alguns países ricos já está sendo usada para melhorar a velocidade e a precisão do diagnóstico e da triagem de doenças; para auxiliar no atendimento clínico; fortalecer a pesquisa em saúde e o desenvolvimento de medicamentos; e apoiar diversas intervenções de saúde pública, como vigilância de doenças, resposta a surtos e gestão de sistemas de saúde. A inteligência artificial também pode capacitar os pacientes a ter maior controle de seus próprios cuidados de saúde e compreender melhor suas necessidades em evolução. Também poderia permitir que países com poucos recursos e comunidades rurais, onde os pacientes frequentemente têm acesso restrito a profissionais de saúde ou profissionais médicos, preencham as lacunas no acesso aos serviços de saúde (OMS, 2021, *online*).

De acordo com a citação acima, a inteligência artificial em alguns países já vem sendo utilizada como meio de ampliar a velocidade e precisão de diagnósticos e triagem de doenças, auxiliando no atendimento clínico, fortalecendo a pesquisa na área da saúde, o desenvolvimento de medicamentos e apoiando as mais diversas áreas de intervenções na saúde pública.

Completa que a inteligência artificial pode vir a tornar os pacientes capazes de ter um maior controle dos cuidados com a sua saúde e compreender melhor as suas necessidades médicas. A inteligência artificial pode contribuir, outrossim, com a propagação da saúde em países economicamente vulneráveis e comunidades rurais, onde existe um acesso mais restrito a profissionais de saúde, preenchendo assim as lacunas de saúde nesses locais, e permitindo melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Conforme dados levantados, até 2025, 90% de todos os hospitais dos Estados Unidos tendem a estar utilizando a inteligência artificial para salvar vidas e melhorar o atendimento de pacientes. Cerca de metade dos executivos de hospitais norte-americanos, tem investido na busca de novas soluções a partir dessa nova tecnologia (Gonçalves, 2019).

No Brasil, ainda não se tem informações precisas sobre o assunto, mas existem vários casos de sucesso relatados, onde algumas entidades consolidadas na área informaram interesse em ampliar a troca de informações e acelerar a adoção de plataformas de inteligência artificial com vistas a melhoria da produtividade da economia no Brasil (Gonçalves, 2019).

Segundo informações expedidas pela OMS, a inteligência artificial é uma promessa gigante para a melhoria da assistência à saúde e medicamentos em todo o mundo, mas somente se a ética e os direitos humanos forem colocados em posição de supremacia. Com toda a tecnologia existente, a inteligência artificial possui um grande potencial para a melhoria da saúde de milhões de pacientes pelo mundo, mas se essa tecnologia vier a ser mal utilizada, possíveis danos poderão vir a ocorrer (OMS, 2021).

Argumenta Gonçalves (2019) que apesar do enorme potencial da inteligência artificial na produção de novos *insights* e aprimorar a forma como os provedores e pacientes se utilizam de dados relativos à saúde, ela pode trazer consigo grandes ameaças, como problemas de privacidade, violação éticas de informações e erros médicos. É preciso entender que embora esteja em seus estágios iniciais a inteligência artificial tem afetado consideravelmente o papel do profissional de saúde.

Embora seja claro que não buscará em nenhum momento substituir a atuação do ser humano, mas ampliar o conhecimento, a tomada de decisões e a criatividade na busca de soluções, a inteligência artificial modificará a forma com a qual os pacientes interagem com as promotoras e profissionais de saúde (Gonçalves, 2019).

Ou seja, a inteligência artificial serve como meio de apoio aos médicos, não como substituto da capacidade humana, não devendo, portanto, que seus resultados sejam dados por conclusivos antes da apreciação e confirmação médica. Embora os benefícios por trás do uso dessa tecnologia sejam inquestionáveis, merece destaque que esse paradigma de saúde represente uma ruptura no relacionamento clássico entre as partes envolvidas na prestação de serviços de saúde.

Se, antes, um paciente que sofreu dano no decurso de um diagnóstico ou no tratamento prescrito por um médico, facilmente identificaria o agente contra quem tomar as medidas cabíveis (o médico ou a instituição médica sob o qual o médico prestou os serviços de saúde), hoje, com o uso de ferramentas de IA, esse paradigma de responsabilidade direta ficou obscuro, considerando que, além do médico, existe outra entidade que poderá causar o dano, ou seja, a saída do algoritmo que o médico seguiu (Silva, 2020, p. 146-147).

Mesmo que a inteligência artificial tenha apresentado significativos resultados na área médica, com a evolução e agilidade da detecção e tratamento precoce de doenças, auxiliando indubitavelmente os profissionais de saúde, trouxe consigo alguns questionamentos jurídicos no que tange a imputação de responsabilidade, por eventuais danos ao paciente.

A responsabilidade civil em linhas tênues se presta a compensar a pessoa que sofreu danos em razão de conduta ativa ou omissiva de outra, sejam esses danos materiais ou morais. Conscientes disso, o capítulo a seguir abordará o conceito da responsabilidade civil, seus requisitos, bem como um estudo acerca da responsabilidade civil dos médicos.



### **3 ESTUDO DA RESPONSABILIDADE CIVIL A PARTIR DO CÓDIGO CIVIL VIGENTE**

Concluído o estudo geral sobre a inteligência artificial utilizado também na área da medicina para auxiliar nas investigações clínicas, laboratoriais, além de procedimentos cirúrgicos, adentra-se, por oportuno, à temática da responsabilidade civil. A responsabilidade civil num contexto geral é a possibilidade de ingresso judicial para reparação de danos originários de conduta lesiva de terceiro.

Essa seção irá tratar diretamente da responsabilidade civil e possibilidade de compensação pecuniária pelo dano, bem como especificadamente da responsabilização do profissional por cometimento de erro médico, destacando quais os tipos de danos passíveis de serem reparados, e em quais casos o médico poderá vir a ser compelido a reparar eventuais danos auferidos pelo paciente.

Assim, será exposto no segundo capítulo dessa monografia o instituto da responsabilidade civil através de uma abordagem ao Código Civil vigente, o qual pode ser relacionado com o problema de pesquisa que é a possibilidade de indenização pra reparação de danos causados por erro de diagnóstico pela utilização de inteligência artificial.

Nessa seara é importante mencionar que o estudo que aqui se almeja desenvolver elevará o nível de conhecimento destacando o que seja a responsabilidade civil, seus elementos e a possibilidade de responsabilização do médico, estudo preliminar necessário para a compreensão do que será trabalhado no último capítulo.

Por fim, insta salientar que os assuntos serão tratados em dois itens, no primeiro falará a respeito da responsabilidade civil e da possibilidade de responsabilização pecuniária do infrator pelo dano causado, enquanto no segundo discorrer-se-á acerca da responsabilidade civil do profissional pelo cometimento de erro médico.

Trata-se de um estudo bibliográfico e jurisprudencial, pautado em leis, doutrinas, e entendimentos do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás a respeito do tema, trazendo uma perspectiva regional de como tem sido imputada a reparação civil por erro médico no estado.

### 3.1 A responsabilidade civil de compensação pecuniária pelo dano

Feitas as considerações iniciais do que será trabalhado no capítulo, far-se-á, nesta oportunidade uma avaliação bibliográfica, sustentada em doutrinas, artigos e leis, particularmente o Código Civil, do que seja a responsabilidade civil, num contexto geral, assim como, em que casos será possível o estabelecimento de compensação pecuniária pelo dano causado e quais os elementos necessários para a consumação do dever reparatório.

Em sentido amplo a responsabilidade está diretamente relacionada ao dever e as consequências advindas do descumprimento desse dever. Existe a imputação de determinada responsabilidade a uma pessoa, gerando consequências em virtude de danos causados a outrem. Esses danos podem ser provocados por conduta comissiva ou omissiva, lícita ou ilícita, que gere prejuízos de ordem moral ou patrimonial ao ofendido, partindo daí a responsabilidade do causador do dano em indenizar o primeiro (Alves; Souto, 2022).

O instituto da responsabilidade civil encontra previsão legal ao longo do texto da legislação civil, de modo mais preciso no art. 186, que deixa expresso que aquele que causar dano a outrem, seja por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, ainda que o dano seja exclusivamente moral, comete ato ilícito; art. 403 que regulamenta o nexo causal entre a conduta e o dano; e, art. 927, que por sua vez, disciplina que aquele que pela prática de ato ilícito causar dano a outrem está obrigado a repará-lo (Brasil, 2002).

Via de regra a responsabilidade civil e a consequente obrigação de reparar o dano surge de uma conduta ilícita provocada pelo agente. Essa conduta ilícita gera o dever de se compensar pecuniariamente a vítima, mas nem todo dever de indenizar deriva de um ato ilícito. Assim a indenização e dever de reparação de danos não acontece somente em casos em que a conduta do agente seja injurídica, ela pode nascer da violação de direitos que provoquem prejuízo a terceiros, desde que sejam avaliados os pressupostos necessários para tanto (Romano, 2019).

Alves e Souto alertam que a responsabilidade não deve ser tratada como sinônimo de obrigação, mas como uma repercussão jurídica desta. A obrigação é em verdade o dever de uma prestação que surge da relação entre devedor e credor, ou seja, ela possui uma natureza pessoal e se extingue com o adimplemento da prestação que tiver de ser cumprida. A responsabilidade, por sua vez, surge quando

a obrigação não é cumprida de forma espontânea, o que quer dizer que o inadimplemento de determinada obrigação leva ao nascimento da responsabilidade, que é consequência jurídica patrimonial decorrente do descumprimento obrigacional (Alves; Souto, 2022).

Como menciona Romano, o conceito de responsabilidade civil, que poderá ser subjetiva ou objetiva, estando a primeira relacionada a imputação de culpa e a segunda decorrente de imposição legal, está aliado a aplicação de medidas que obriguem alguém a reparar dano provocado a terceiro, seja esse dano de caráter moral ou patrimonial, provocado por si ou por pessoal por qual responde legalmente, além de danos provocados por coisa ou animal sob sua guarda. (Romano, 2019).

A responsabilidade na seara cível, possui subdivisões particulares. Ela pode, em primeiro turno, ser contratual, quando decorre de obrigação firmada por meio de acordo contratual entre os sujeitos, seguindo a regras e deveres estabelecidos em comum acordo pelas partes na relação jurídica obrigacional e pode também, em um segundo momento ser extracontratual, a qual está diretamente vinculada aos preceitos legais.

A responsabilidade extracontratual se caracteriza por uma consequência cível proveniente da prática de ato ilícito, observando-se os preceitos legais. De maneira sucinta, a responsabilidade indenizatória surge tanto no âmbito contratual quanto no extracontratual, após a prática de ato comissivo ou omissivo, que provoque danos, ou atinja direito de outrem (Alves; Souto, 2022).

Muito embora ainda seja motivo de questionamento, a natureza contratual da responsabilidade civil dos profissionais de medicina é expressiva. O profissional se afigura como prestador de serviços, tornando o paciente um cliente nessa relação contratual.

O contrato médico por sua natureza não possui, via de regra, obrigação de resultado, mas de meio, ou seja, não implica em um dever de curar o paciente, mas de acompanhá-lo da maneira adequada e seguindo os progressos científicos aplicáveis ao caso.

Embora a regra é que essa relação seja vista como de natureza contratual, existem algumas exceções, podendo a relação apresentar natureza delitual, como no caso do médico que descumpra normas éticas da profissão ou comete algum ilícito penal (Alves; Souto, 2022).

Quanto as modalidades de responsabilidade Alves e Solto explicam que ela pode ser subjetiva ou objetiva. A responsabilidade subjetiva relaciona-se ao conceito e teoria de culpa, sendo imperativo neste caso a comprovação de culpa do agente para o resultado finalístico, possuindo suas bases legais no art. 186 do CC, o qual lista explicitamente as formas de conduta que são reconhecidas como modalidades de culpa, que são, negligência, imprudência e imperícia. (Brasil, 2002).

A responsabilidade objetiva, por sua vez, independe de culpa, sendo necessário para a responsabilização, tão somente a existência de um ato, de um dano e do nexo de causalidade entre eles. Em outras palavras, a culpa não é relevante para a responsabilização objetiva, portanto, existindo nexo causal entre o dano sofrido pela vítima e a conduta do agente que supostamente praticou o ato, surgirá o dever indenizatório. A teoria do risco da responsabilidade objetiva pode ser encontrada claramente nos arts. 932 e 933 do Código Civil.

No que se refere ao conceito de culpa tem-se que, consiste no dever objetivo de cuidado que se manifesta em uma conduta que produz um resultado não pretendido, mas que é objetivamente previsível. A culpa, portanto, se sustenta no dever jurídico de cuidado, pois embora o resultado não tenha sido o planejado ele era previsível. (Bitencourt, 2021).

No imenso campo da responsabilidade civil, interessa saber quando nascerá o dever de indenizar, ou seja, quando a pessoa será suscetível de ser sancionada pecuniariamente, mesmo que não tenha cometido pessoalmente um ato injurídico. Nesses termos a responsabilidade poderá ser direta, quando se relaciona ao próprio causador do dano, ou indireta, quando se refere a terceiro, mas que de uma forma ou outra está juridicamente ligada ao ofensor (Romano, 2019).

Destaca-se que a responsabilização civil possui três funções, a saber: função reparatória, função precaucional e função punitiva. Pela função reparatória tem-se que é necessário se restabelecer o reequilíbrio patrimonial da pessoa que sofreu o dano, o que consiste na transferência de patrimônio do lesante ao lesado. A função precaucional, se dispõe a evitar a ocorrência de atividades que tenham algum potencial danoso. E, por fim, a função punitiva dispõe sobre a sanção civil como maneira de se desestimular comportamentos que são reprováveis (Farias et. al, 2020).

Na mesma linha exploram Gagliano e Pamplano Filho ao indicarem que existem três funções que podem ser extraídas do instituto da reparação civil, que são:

a compensação do dano causado à vítima; a punição do causador do dano; e a desmotivação social acerca da conduta lesiva. (Gagliano; Pamplano Filho, 2020).

Nesses termos, é preciso entender que a reparação civil busca nada mais, nada menos que compensar a pessoa pelos danos que lhe foram causados por ação de outrem. Ela procura, também, por meio da repreensão e imposição de compensação pecuniária prevenir novas ocorrências e desestimular condutas que afetem de modo negativo outras pessoas.

Nader explica que as fontes da responsabilidade civil contemplam os atos ilícitos absolutos e os atos ilícitos relativos. Nos atos ilícitos absolutos o dever jurídico se impõe a todos que se encontram na mesma situação jurídica, em razão do princípio da isonomia, ao passo que nos atos ilícitos relativos, se impõe tão somente as partes vinculadas em determinado negócio jurídico. (Nader, 2021).

De forma complementar Pereira aduz que a reparação de um modo geral, deverá alcançar todos os prejuízos experimentados pela vítima. No caso de responsabilidade civil contratual, como trata o art. 404 do Código Civil, a indenização pelas perdas e danos deverá corresponder ao principal, lucros cessantes, honorários, juros e correção. No caso de situações específicas como homicídio, existe a previsão de pagamento de despesas médicas, despesa com funeral e alimentos para os dependentes da vítima. (Pereira, 2023).

O maior destaque dessa função reparatória é decorrente da ocorrência de dano moral<sup>2</sup>, em que a mensuração dos danos será obtida mediante a análise da dor sofrida pela vítima, condição financeira do ofensor, condição financeira da vítima e com o compromisso do ofensor após a prática do dano, observando-se por exemplo, se o mesmo prestou socorro ou se arcou com despesas necessárias à vítima (Pereira, 2023).

Diante do abordado, pode-se concluir em princípio que a responsabilidade civil é o instituto pelo qual abre-se a possibilidade da vítima, ter satisfeito seu direito a compensação pecuniária, em razão de dano moral ou material cometido por terceiro. Essa prerrogativa será proporcional ao dano causado, de modo a não causar enriquecimento ilícito à vítima, bem como não ser tão ínfimo a ponto de não reprimir

---

<sup>2</sup> Quanto ao dano moral, imperativo se destacar o teor no informativo 475 do Superior Tribunal de Justiça, onde o referido órgão entendeu que o direito de pleitear danos morais se transmite aos sucessores da vítima, isso porque o direito de personalidade é intransferível, mas por outro lado o direito a reparação que é um direito patrimonial transmite-se com a abertura da sucessão (Brasil, 2011).

a conduta da pessoa responsável pelo dano. Com isso, almeja-se no item a seguir trabalhar a questão da responsabilidade do profissional por erro médico.

### **3.2 Responsabilidade por erro médico**

Verificado que a responsabilidade civil se baseia no dever de reparar o dano provocado à vítima, que pode ter caráter moral ou material, buscará se analisar no item em apreço, como se dará a responsabilidade civil por erro médico, ou seja, em caso de dano provocado por profissional da área médica em desfavor de paciente.

Essa abordagem será suportada por pesquisa em doutrinas, especialmente aqui se destaca a obra de Fernando Gomes Correia Lima, que embora se trate de uma doutrina mais antiga, trabalha de forma mais perspicaz o tema da responsabilidade civil por erro médico, sendo citado em diversos outros trabalhos de mesma temática. Ademais, se utilizará de artigos e jurisprudências correlatas.

Conforme expressa Lima:

A responsabilidade civil do médico assenta-se, em regra, na teoria da responsabilidade subjetiva, adotando-se o princípio da culpa provada. “Em sede de culpa provada, cabe ao autor da demanda (vítima do dano) demonstrar a conduta imprópria do agente (causador do dano) para obrigá-lo à indenização”. Avalia-se, portanto, a conduta do agente com vistas ao resultado ocorrido – é o caráter punitivo pela imperícia, imprudência, negligência ou abuso de poder do causador. (Lima, 2022, p.37).

Nessa perspectiva a responsabilidade civil do profissional da área médica, surge a partir do conceito de responsabilidade subjetiva, mediante a adoção da teoria da culpa provada, ou seja, ocorrido o dano, caberá à vítima, paciente do médico, demonstrar que houve conduta irregular do profissional, a fim de motivar a indenização. Na conduta do médico, será avaliado se este atuou com imperícia, imprudência, negligência ou abuso de poder.

No caso de erro médico, haverá que se avaliar a responsabilidade por três vias principais. A primeira diz respeito ao caminho da imperícia, em razão da falta de observação das normas técnicas, despreparo prático, e insuficiência de conhecimento, a qual é mais presente na iniciativa privada, em que a motivação mercantilista prevalece.

O segundo caminho é o da imprudência, onde o médico, seja por ação ou omissão assume procedimentos de risco para o paciente sem que tenha respaldo científico para tanto, ou sobretudo, sem que tenha dado esclarecimentos suficientemente claros ao paciente.

O terceiro caminho é a forma mais frequente no serviço público, quando o profissional age por negligência, tratando o paciente com descaso ou com pouco interesse, deixando a desejar quanto a seus deveres médicos e compromissos éticos com o paciente e com a instituição em que trabalha (Romano, 2019).

O erro médico pode também se realizar por vias esconças quando decorre do resultado adverso da ação médica, do conjunto de ações coletivas de planejamento para prevenção ou combate às doenças. Cabe ao médico lidar com o bem mais precioso para a espécie humana: a vida, com as múltiplas funções de órgãos vitais, com a honra do ser humano e seus valores mais caros e íntimos e ainda com o patrimônio afetivo das pessoas, incluídos seus entes mais queridos (Romano, 2019, *online*).

Conforme citação retro, além do erro por negligência, imprudência e imperícia médica, o erro médico pode decorrer de vias parcialmente adversas da ação médica, como por exemplo de um conjunto de ações coletivas de planejamento e combate a doenças.

É preciso mencionar que o médico cuida do bem mais precioso da humanidade, que é a vida, junto aos seus valores e ao patrimônio afetivo de outras pessoas, portanto, deve ter o maior cuidado com cada uma das pessoas que estão aos seus cuidados, direta ou indiretamente.

Cumprido mencionar que não se pode configurar erro médico caso não exista efetivo dano ou agravo à saúde do paciente. A ausência do pressuposto dano, descaracteriza o erro médico, inviabilizando o seu ressarcimento e desconfigurando a responsabilidade reparatória.

O dano decorrente de erro médico pode ser entendido como a lesão, ou seja, a diminuição ou subtração de qualquer bem ou interesse jurídico do paciente, sendo ele patrimonial ou moral (Lima, 2022).

O autor explica que dano patrimonial, também conhecido como dano material ou dano emergente, se relaciona diretamente e imediatamente aos interesses

econômicos e materiais da vítima, o que é facilmente referenciável em termos pecuniários.

Seria por exemplo o ressarcimento de despesas médico-hospitalares despendidas pelo sofredor do dano, despesas com medicamentos, viagens, contratação de outros profissionais da área da saúde, compra de aparelhos. Para que esse tipo de dano seja indenizável o prejuízo há de ser certo e atual, jamais duvidoso. O dano deve ser direto e consequência imediata do ato praticado pelo médico (Lima, 2022).

O dano moral na área médica, tem incidência quando a lesão praticada contra o paciente é um conjunto de danos insuscetíveis de mensuração econômica. É a lesão a um interesse jurídico extrapatrimonial, como a perda de um valor afetivo.

Os prejuízos de ordem moral causados ao paciente podem se tratar essencialmente de três tipos, quais sejam: os danos relacionados aos sofrimentos suportados pela vítima; os prejuízos estéticos experimentados pela vítima, como cicatrizes, perda de órgãos e modificações morfológicas; os prejuízos de afirmação pessoal ou de aceitação, que por sua vez abrangem embaraços provocados pela lesão e privação de atividades próprias do ser humano; e, prejuízo de ordem sexual. O dano moral na área médica, poderá ser aplicado em conjunto ou isolado da compensação patrimonial (Lima, 2022).

O dano na área médica poderá também ser passível de reparação diante da existência da perda de uma chance. Esse tipo de dano envolve um erro do médico, seja por ação ou omissão, fazendo com que o paciente perca de forma efetiva a chance de eliminação de um sofrimento desnecessário, ou mesmo, a chance de retardar a morte, o que lhe daria uma condição razoável de vida. A perda de uma chance poderá ocorrer, por exemplo, no caso da demora na solicitação de exames específicos para diagnóstico mais preciso do paciente. O dano nesse caso não poderá ser estranho à chance perdida e a perda de uma chance não poderá ser apenas uma suposição (Lima, 2012).

Lima (2012) atenta ainda ao dano reflexo ou dano em ricochete na área médica. Segundo este o dano reflexo se configura pela existência de prejuízo que atinge uma pessoa próxima ao paciente, nesse caso o dano se estende a pessoas que detenham relações de afeto ou que dependam materialmente do paciente. Ou seja, são aquelas pessoas que diante da incapacidade ou morte do paciente poderiam sofrer prejuízos.



O art. 948 aliado ao art. 951, ambos do Código Civil, regulamentam esse tipo de reparação civil, dispondo que aquele que por negligência, imprudência ou imperícia no exercício de atividade profissional, causar morte de paciente, agravar sua situação, causar-lhe lesão, ou o inabilitar para o exercício de suas atividades laborativas, será obrigado a indenizar, sem excluir outras reparações, no pagamento das despesas com o tratamento da vítima, seu funeral e pelo luto da família, assim como na prestação de alimentos as pessoas que eram dependentes do paciente, levando-se em consideração sua duração provável de vida (Brasil, 2002).

Segundo levantamento do Conselho Nacional de Justiça, em 2016 existiam pelo menos 1.346.931 processos tramitando no judiciário acerca do tema saúde. Os motivos desse crescimento gradativo decorrem da infraestrutura precária, especialmente no que se refere aos centros de prestação de serviços públicos, além do descaso e impessoalidade dos fornecedores de planos de saúde, omissão no tratamento, prescrições errôneas, erros de diagnósticos, absenteísmo, estagnação e ausência de comprometimento na relação médico e paciente (Alves; Solto, 2022).

Destarte, os processos mencionados se referem a atendimentos, prescrições e tratamentos feitos de maneira inadequada, o que provoca prejuízos a saúde do paciente que procura por serviços de saúde justamente por necessitar de um atendimento especial. A cautela e o cuidado com a saúde são primordiais para o restabelecimento do paciente, e, portanto, exigem máximo comprometimento do profissional e de todos os envolvidos.

Necessário ressaltar que compete ao médico o dever de informar ao paciente todas as informações necessárias e relacionadas ao seu tratamento, assim como a necessidade de intervenções, os riscos de cada procedimento, os efeitos resultantes da medicação prescrita, as consequências dos tratamentos, o preço e demais informações relacionadas aos serviços prestados, bem como indicação de sua especialização em determinada área médica (Romano, 2019).

Pelo disposto, é obrigação ética do médico prestar todas as informações acerca dos procedimentos de saúde adotados no paciente, deixando claro os riscos, os efeitos colaterais, os custos, as possibilidades que podem ser adotadas, deixando o caminho livre para escolha do paciente.

É preciso pensar que o médico está cuidando nada mais nada menos que da saúde do paciente, e, portanto, deve se valer de medidas preventivas e de cautela, evitando riscos desnecessários, como por exemplo, tratamentos fora da sua

especialidade médica ou em desacordo com a vontade do paciente, que possui a liberdade de decidir o rumo que quer tomar nos cuidados a sua saúde.

Para Rosenvald (2019), atualmente o caminho que se tem percorrido pela maioria dos estudiosos do Direito Civil é de se abrir espaço para a imputação de responsabilidade civil independentemente de culpa, sustentados nos conceitos de solidariedade, segurança e risco, que por si sós tendem a ocupar o lugar da culpa, havendo uma espécie de deslocamento da ênfase, que antes recaia ao autor presumido do dano, para a vítima e a reparação dos danos materiais ou morais eventualmente sofridos.

Destarte, atualmente tem-se afastado o requisito culpa com a finalidade de se priorizar a vítima, em razão dos danos que lhe foram causados, embasando a responsabilização civil nos conceitos de solidariedade, segurança e risco, que tomam para si o lugar da culpa.

Portanto, tem sido recorrente entre os estudiosos de Direito Civil, a aplicação de responsabilização civil independentemente de culpa, haja vista a observância dos conceitos de solidariedade, segurança e risco, que se põem a ocupar o lugar da culpa, que seria, in caso, a falta de cuidado, de cautela, por negligência, imperícia ou imprudência.

Diante do disposto, e sabendo que o médico de uma maneira geral possui responsabilidade subjetiva pelo dano, restando necessário comprovar a existência de culpa do profissional, resta saber como será aplicada a responsabilidade por dano no caso de erro de diagnóstico por uso de inteligência artificial.

Seria caso de responsabilidade civil do médico, do hospital que adquiriu o equipamento, quando o primeiro não possuir clínica própria, ou do fabricante do equipamento? Quem teria o dever de arcar com os prejuízos experimentados pelo paciente, ou pessoas dependentes economicamente deste? Essas perguntas serão respondidas no capítulo a seguir, em que tratará da responsabilidade civil em caso de erro de diagnóstico, pelo uso de equipamento de inteligência artificial.

#### **4 ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS ACERCA DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR ERRO MÉDICO CAUSADO PELA IA**

Cumprido o último capítulo dessa monografia a importante incumbência de complementar o estudo em tela e apontar a visão jurisprudencial do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás sobre a responsabilidade civil por erro médico provocado pelo uso da inteligência artificial para diagnósticos, procedimentos cirúrgicos e de intervenção.

Conforme mencionado no capítulo anterior, a inteligência artificial tem sido uma importante ferramenta na detecção precoce de doenças, oportunizando o tratamento mais imediato de enfermidades. Ocorre que assim como vantagens, a utilização dos equipamentos resulta em uma série de riscos. Estes riscos podem resultar em danos ao paciente, e conseqüentemente abrir a possibilidade para a reparação civil pelo dano.

Portanto, pelo que se emerge das pesquisas realizadas anteriormente o médico será obrigado a indenizar o dano provocado ao paciente, quando isto resultar de culpa, ou seja, necessária a comprovação de conduta negligente, imprudente e imperita pelo profissional nos termos do CC/2002.

Insta salientar que no caso da inteligência artificial um equipamento vai executar parte da tarefa de detecção de patologias, dispensando, assim, exames tradicionais para a mesma avaliação, e, é por isso, que surge o questionamento acerca da responsabilidade do profissional da saúde em caso de erro de diagnóstico baseado no uso de equipamento de inteligência artificial.

O capítulo em questão irá, portanto, avaliar a possibilidade de responsabilização do médico por erro de diagnóstico e procedimento cirúrgico provocado pelo uso de inteligência artificial. O estudo que aqui se desenvolverá será substancial para a solução do problema da pesquisa, viabilizando a oferta de resposta para o mesmo.

Ressalta-se que o desenvolvimento desse capítulo ocorrerá pela pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, a qual será realizada por meio de pesquisas em doutrinas, artigos, trabalhos correlatos e das próprias decisões do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

Antes de adentrar na análise jurisprudencial do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás em relação a possibilidade de responsabilização na esfera civil do profissional da saúde que comete erro induzido por diagnóstico fornecido pela inteligência artificial, o trabalho realizará um apanhado geral sobre os reflexos jurídicos do erro médico.

#### **4.1 Dos reflexos jurídicos do erro médico e a possível responsabilização pelos danos causados ao paciente**

Nesse tópico será apresentado os reflexos jurídicos que podem surgir diante de um erro médico provocado ao paciente. O médico é figura importantíssima na consolidação do direito à saúde, mas assim como as demais atividades está sujeito a falhas e riscos no decorrer da execução dos seus serviços.

Em especial se destaca, o erro de diagnóstico quando o médico se utiliza de equipamento de inteligência artificial. Se trata de um tema atual, que vem sendo amplamente discutido no mundo jurídico. Por isso, o item em questão pretende realizar uma abordagem doutrinária acerca dos reflexos jurídicos do erro de diagnóstico provocado pelo uso da inteligência artificial.

Ao analisar o assunto Nagaroli discorre que os sistemas decisoriais automatizados tem um potencial enorme na melhoria da experiência dos pacientes, assim como nos seus cuidados com a saúde, concedendo-lhes diagnósticos, prognósticos e propostas de tratamento com uma rapidez, precisão e eficácia cada vez maiores. (Nagaroli, 2023).

Por outro lado, ao mesmo tempo em que traz benefícios, acrescenta desafios para o setor da saúde, especialmente em relação a algoritmos imprecisos, discriminatórios, mal utilizado ou com processos de decisão obscuros. (Nagaroli, 2023).

Atualmente, ao redor do mundo ainda não se tem notícias de jurisprudências sobre responsabilidade civil por erro de diagnóstico mediante utilização de sistema de inteligência artificial, no entanto, a tendência é que surjam litígios versando pela temática, tendo em vista a maior frequência na utilização dos sistemas autônomos nos tempos atuais (Nagaroli, 2023).

Partindo dessa premissa, embora não existam jurisprudências publicadas nesse sentido, a tendência é que surjam demandas a respeito do tema, em função da

utilização cada vez maior dos sistemas autônomos, o que justifica o grande interesse na realização dessa pesquisa.

O aprimoramento no uso de equipamentos mecanizados pelos médicos tem o intuito de auxiliá-lo nos diagnósticos e possibilitar que tenha as mãos condições de oferecer, de acordo com seus conhecimentos, o melhor tratamento. Para isso os desenvolvedores da IA vem estudando formas de aprimorar os equipamentos para que passem a fornecer não só resultado, mas que para que, também, identifiquem padrões que auxiliem o médico em sua tomada de decisão, ou mesmo que decidam qual diagnóstico, passando o médico apenas a confirmá-lo. [...] O uso dos sistemas inteligentes possibilita o surgimento de novos problemas justamente por sua autonomia e capacidade de aprendizado, pois a regra geral é de que a responsabilidade civil é atribuída a quem lhe der causa. As normas legais estipulam que os danos causados por atos ilícitos de outra pessoa devem ser compensados. O dano é uma das condições principais da responsabilidade civil, devendo ser provado para que se possa ter a reparação. (Dadalto; Pimentel, 2019, p. 13-14).

Como manifestam os autores, o avanço das novas tecnologias contribuiu consideravelmente com a atividade médica, possuindo o intuito de oferecer auxílio em diagnósticos, dando-lhe melhores condições para o tratamento das enfermidades. Os equipamentos de inteligência artificial, vem sendo aprimorados com o passar dos tempos, estudando-se formas de que estes não forneçam apenas o resultado, mas padrões que auxiliem o profissional na tomada de decisões.

O uso desses equipamentos segundo a citação acima, mesmo com suas inúmeras vantagens, traz em conjunto a possibilidade de surgimento de novos problemas, tendo em vista a autonomia da máquina, especialmente pelo fato de que na responsabilidade civil a obrigação é imputada àquele que deu causa ao dano.

É indiscutível o fato de que a inteligência artificial tem um grande potencial em contribuir com a medicina diagnóstica, ocorre que sua utilização leva à ruptura da relação tradicional entre o médico e o seu paciente.

Nesta senda, as novas tecnologias tem sido um grande auxílio para o diagnóstico de patologias e para a tomada de decisões médicas. Por vezes, essas tecnologias tendem a ter um desempenho até mesmo superior aos próprios médicos. Mas a inteligência artificial assim como os humanos, não está livre do cometimento de erros que possam vir a ocasionar danos aos pacientes (Araújo; Horung, 2022).

Nesse sentido Dadalto e Pimental (2019) entendem que não se pode imputar a responsabilidade pelo dano causado ao médico, haja vista que a inteligência artificial produz atos autônomos, não existindo, pois, nexos de causalidade entre o dano e o usuário do sistema.

Nesses termos, não poderia o médico vir a ser responsabilizado por erro da inteligência artificial, haja vista que ela apresenta resultados autônomos, sem a influência humana. Há aqueles que sustentem que a solução mais adequada para a solução desse problema seria a investigação completa dos sistemas para que seja configurada a atividade de risco.

Entende-se ser possível aplicar nesse caso a legislação consumerista, junto a possibilidade de imputação de responsabilidade dos desenvolvedores dos *softwares* e algoritmos, assim como os fornecedores dos equipamentos. Ademais, se faz necessário avaliar se o dano foi de fato causado pela máquina de inteligência artificial ou pelo usuário do sistema, por negligência, imperícia ou dolo (Tepedino; Silva, 2019).

Deve-se oportunamente esclarecer que a inteligência artificial veio para ampliar e aprimorar o conhecimento humano, não para substituir os profissionais da área médica. Por essa razão ao se instaurar processo para reparação de danos, deverá verificar preliminarmente se o erro de diagnóstico causado pela escolha ou descarte do devido tratamento para o caso, pode ser caracterizado como ato de negligência médica.

É preciso recordar que o médico responde subjetivamente por eventuais danos, ou seja, deverá ser constatada a ocorrência de culpa, seja pela prática de conduta negligente, imperita ou imprudente. Na grande maioria dos casos os danos em virtude de erro de diagnóstico, são ocasionados por negligência do médico, que deixa de ter a cautela exigida (Araújo; Hornung, 2022).

Destarte, é perfeitamente possível que o médico venha a ser responsabilizado por dano decorrente de erro de diagnóstico provocado pelo uso de inteligência artificial. Segundo devidamente ressaltado na Resolução nº 2.217/18, do Conselho Federal de Medicina, o médico não pode deixar de usar todos os meios que estão a sua disposição para a promoção da saúde de seus pacientes, assim como a prevenção, diagnóstico e tratamento de enfermidades (Nogaroli, 2020 apud Araújo e Hornung, 2022; Brasil, 2018).

Esclarece-se, por oportuno, que por diagnóstico se tem o estudo de todas as funções e órgãos, possibilitando que se identifique alterações químicas e físicas

provocadas por enfermidades. Desta feita, o diagnóstico de doenças só poderá vir a ser realizado por médicos em exercício legal da profissão e devidamente inscrito no Conselho Regional de Medicina. Então não há como o médico se esquivar da obrigação de diagnosticar doenças por ser ato exclusivo de sua profissão (Hegenberg, 1998; Araújo e Hornung, 2022).

Ademais, é necessário complementar que a atividade de produção de equipamentos de inteligência artificial é exercida de acordo com a teoria do risco da atividade, pela qual aquele que obtém lucro com determinada atividade econômica, deverá também arcar com os danos ocorridos durante sua execução.

Por isso, muito embora não se exima o médico de sua responsabilidade por negligência, o fornecedor poderá vir também a ser responsabilizado pelo dano, respondendo solidariamente pelo fato nos termos do art. 14 do Código de Defesa do Consumidor, que aduz que o fornecedor responde independentemente da constatação de culpa, pela reparação de danos provocados aos consumidores, em virtude da prestação inadequada de serviços, assim como por informações insuficientes ou inadequadas quanto a sua operação e riscos (Araújo; Hornung, 2022).

[...] a responsabilidade civil objetiva em decorrência do seu uso, inevitavelmente acabará recaindo, pelo menos num momento anterior à regulação específica do tema, sobre o empresário que a produz e auferir lucros, com fundamento no risco da atividade. É evidente que a opção pela responsabilização objetiva, quando levada ao extremo, acarreta um desestímulo ao desenvolvimento tecnológico, científico e à inovação. [...] Esse risco se mostra ainda mais evidente quando a máquina age de maneira autônoma, independente, sem interferência e/ou controle externo, desenvolvendo novos comandos não contidos na sua programação original, já que seu comportamento deixa de ser previsível, impossibilitando a prevenção de danos. Vale ressaltar que, se em face do empresário seria possível aplicar a teoria do risco, o mesmo não ocorre quanto ao programador, já que este só poderia ser responsabilizado subjetivamente (por ser profissional liberal), ou seja, quando comprovada a ocorrência de falha na programação ou que havia previsibilidade quanto à conduta lesiva (ainda que não programada) [...] (Albiani, 2019, p. 09).

Como completa o autor da citação acima, a responsabilidade do fornecedor está interligada ao exercício da atividade de produção, da qual auferir lucro. Claramente aplicar de modo extremo a responsabilidade objetiva, seria desestimulante para o setor de desenvolvimento tecnológico, científico e a inovação

de ferramentas de auxílio pra medicina que é o que nos importa no momento, o que levaria a prejuízos a toda a população.

O risco ao qual o fornecedor é submetido pela norma, se mostra ainda mais evidente quando o mesmo atua de modo independente e autônomo, sem a interferência ou controle externo.

Ressalta-se que, embora ao empresário seja possível a aplicação da teoria do risco, o mesmo não se aplica ao programador do sistema, pois sua possível responsabilização somente poderia ser na forma subjetiva, o que quer dizer que somente poderia ser responsabilizado em caso de falha na programação ou no caso de ser previsível a conduta lesiva.

Araújo e Hornung (2022), no mesmo sentido explica que no âmbito da responsabilização por danos decorrentes da utilização de dispositivos de inteligência artificial é defendido pela doutrina, que o fornecedor que desenvolveu o equipamento deve ser responsabilizado por todos os defeitos relativos à concepção, produção e informação.

Tendo em vista o alegado pelo autor, o fornecedor do equipamento de inteligência utilizado no diagnóstico, responderá judicialmente, de forma solidária com o médico, caso ele tenha sido negligente no momento de confirmação do diagnóstico, pelos danos decorrentes de sua utilização.

A doutrina, também entende, que poderá existir de acordo com o estudo do caso concreto a possibilidade de responsabilização de hospitais, quando estes forem negligentes em relação as avaliações do software de inteligência artificial, momento em que não observam a garantia de segurança mínima aos seus pacientes, por meio da avaliação de qualidade do produto adquirido (Jatobá, 2017).

Silva e Nagaroli entendem que em todo caso muito embora o equipamento de inteligência artificial, seja autônomo, a decisão final acerca do diagnóstico está sob controle e responsabilidade do médico. (Silva; Nagaroli, 2020).

Diante disso, não se pode excluir a possibilidade de responsabilização do profissional, contudo deve-se agir com uma certa prudência para a valoração da conduta médica em possível demanda indenizatória.

O médico, diante do resultado diagnóstico ou prognóstico trazido pelo algoritmo de IA, estará na complexa posição de justificar: (i) porque ele seguiu o diagnóstico ou tratamento sugerido pela IA; ou (ii) porque - e com base em quais fatores - ele se desviou da recomendação algorítmica. O médico é livre para escolher seus meios de diagnóstico



e propostas de terapia, mas também é responsável por suas escolhas. De todo modo, há uma premissa básica na avaliação da culpa médica, que será sempre uma constante na análise jurídica dos eventos adversos ocorridos por ato essencialmente médico: a álea terapêutica, os fatores aleatórios da prática da Medicina tornam impossível impor ao médico uma obrigação de infalibilidade ou absoluta exatidão (Nagaroli, 2023, *online*).

Explica a autora que o médico, em posse do diagnóstico ou prognóstico apresentado pelo sistema de inteligência artificial, deverá justificar porque seguiu o diagnóstico que foi sugerido pelo algoritmo ou porque se desviou da recomendação do sistema.

É do médico a liberdade de escolher os meios de diagnóstico e as propostas de terapia que julgar convenientes, sendo por isso responsável por suas escolhas. Mesmo que possua liberdade para escolher, existe uma premissa para a verificação da culpa do profissional, a qual será avaliada mediante a análise de uma série de fatores, pois não se pode impor ao médico uma obrigação de infalibilidade ou de exatidão absoluta.

Por isso o médico deve ser o mais diligente possível no momento de proferir um diagnóstico. O sistema de inteligência artificial embora seja um sistema autônomo, não deve substituir a atividade médica, devendo o profissional em todo o caso monitorar e supervisionar o diagnóstico ou prognóstico realizado pelo sistema.

A partir disso, infere-se que, no atual contexto, onde não há ainda regulação específica sobre o uso da IA no Brasil, a solução que em nosso entendimento, seguindo os pressupostos doutrinários expostos no decorrer deste trabalho, se revela mais adequada nos casos envolvendo o manejo da IA na seara médica, é a de que, nos casos em que se faça necessária a apuração da eventual responsabilização do médico, seja analisado primeiramente se este profissional agiu com a diligência necessária que exige sua profissão ou se agiu com negligência, imprudência ou imperícia, que são os requisitos dispostos em nossa atual legislação para apuração da responsabilidade civil do médico (Bonna; Sá, 2021, p. 61).

Nos termos da citação acima, avalia-se que não existe no Brasil regulamentação específica do uso da inteligência artificial, sendo utilizado para tanto entendimentos doutrinários acerca do manejo da inteligência artificial na medicina, de modo que será apurado em cada caso específico a atuação do médico para eventual responsabilização, onde primeiramente irá avaliar se o mesmo agiu com toda

diligência necessária para o exercício de sua profissão, ou se agiu com negligência, imprudência e imperícia.

Destarte, a responsabilização do médico por erro de diagnóstico provocado pelo uso de inteligência artificial, será apurado, segundo entendimentos doutrinários, mediante a verificação do fator culpa do profissional.

Souza (2023) confirma que a atribuição de responsabilidade ao médico, deve partir de um conceito normativo de culpa, o que é objetivamente constatado a partir do descumprimento de determinados procedimentos padronizados, que são sensíveis a confiança depositada pela sociedade no exercício da profissão de médico, mas que são concebidos de maneira a não exigir do profissional onisciência ou infalibilidade sobre humanos, mas tão somente diligência e perícia são esperadas pelo paciente e pela sociedade como um todo.

Sendo assim, afere-se mediante estudo doutrinário que existe a possibilidade de responsabilização civil do médico, sendo esta subjetiva, dando-se mediante a verificação de erro de diagnóstico quando incorre em culpa do sujeito, por negligência, imprudência ou imperícia.

Tem-se que a inteligência artificial possui *software* próprio que lhe permite tomar decisões sem a interferência humana, entretanto, é uma ferramenta que deve ser supervisionada pelo médico, cabendo a este e não à máquina a última palavra acerca do diagnóstico, pois as conclusões sobre o estado de saúde do paciente só podem ser dadas exclusivamente pelo médico. A inteligência artificial veio para contribuir com o médico, não para substituí-lo.

Portanto, a responsabilidade civil do médico em caso de erro de diagnóstico provocado pelo uso de inteligência artificial se dará mediante a constatação de culpa do agente, ou seja, o médico somente poderá vir a ser responsabilizado, acaso não cumpra com seu dever de supervisão de resultados, haja vista que a resposta final de diagnósticos deve ser dada por ele e não pelo dispositivo de inteligência artificial.

Dito isto, o próximo ítem pretende trazer jurisprudências do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás acerca da possibilidade de imputação de responsabilidade civil ao profissional da área médica em caso de erro médico praticado face ao paciente com o uso da inteligência artificial.

## 4.2 Posicionamento jurisprudencial do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

A partir do estudo doutrinário desenvolvido alhures, o médico poderá vir a ser responsabilizado civilmente por erro de diagnóstico provocado por uso de inteligência artificial, quando não agir com diligência na confirmação do diagnóstico, haja vista que o sistema de inteligência artificial, muito embora seja autônomo, deve ser monitorado pelo profissional, e o diagnóstico preciso deverá partir do médico e não da máquina.

Neste ítem, pretende-se apresentar o entendimento do Superior Tribunal de Justiça a respeito da responsabilização civil do médico por erro de diagnóstico. Ressalta-se que não foram localizadas jurisprudências específicas acerca do erro de diagnóstico provocado pelo uso da inteligência artificial, por isso se utilizará de analogia, bem como das posições doutrinárias para a solução do tema proposto. Ademais, não foram localizadas jurisprudências do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás acerca de responsabilidade civil de médico por erro de diagnóstico.

Introdutoriamente o Superior Tribunal de Justiça, por meio do Recurso Especial nº 1.808.050-SP, cuja relatora fora a Ministra Nancy Andrighi, proferiu decisão no sentido de conceder compensação pecuniária por danos morais e estéticos causados a uma paciente que teve suas duas mamas mutiladas, cicatrizes e limitações para esforço e movimentação de membros inferiores após erro de diagnóstico médico (Brasil, 2020).

De acordo com o relatado pela Ministra, se tratava de recurso proveniente de ação de obrigação de fazer cumulada com indenização por danos materiais e compensação por danos morais e estéticos, fundada em erro médico. O juízo de primeiro grau julgou parcialmente os pedidos condenando os demandados solidariamente ao pagamento de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) a título de compensação por dano moral, R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) por dano estético, bem como ao pagamento de pensão em favor da autora em caráter vitalício (Brasil, 2020).

Em recurso especial a autora apontou violação ao art. 944 do Código Civil, que prescreve que a indenização se mede pela extensão do dano, assim como dissídio jurisprudencial. Alega em recurso que os valores das condenações são irrisórios, considerando o erro de diagnóstico que atestou ser a autora portadora de neoplasia maligna, e as inúmeras cirurgias e complicações que vieram após o diagnóstico, e que

foram decorrentes da mastectomia bilateral realizada indevidamente, que a tornou incapaz de executar sua profissão como cabelereira (Brasil, 2020).

No recurso aduz que a quantificação do dano deve ponderar sobre as dores, na questão física, nos procedimentos radicais aos quais fora submetida e que ainda lhe apresentavam complicações na saúde, a angústia de receber o diagnóstico equivocado, a humilhação quanto a sua própria identidade, passando a se enxergar como pessoa deformada e o sofrimento de não poder mais exercer sua função como cabelereira. Ou seja, o diagnóstico errado tirou por completo sua perspectiva de retornar a sua vida normal. Por isso pleiteia a majoração dos valores de condenação (Brasil, 2020).

Admitido o recurso, constaram os julgadores que o propósito recursal seria decidir sobre proporcionalidade dos valores fixados a título de dano moral e estético. Diante disso sobressaiu-se do acórdão recorrido a situação de extrema angústia, aflição e sofrimento vividos pela paciente, fazendo com que houvesse a majoração das verbas arbitradas a título de dano moral e estético (Brasil, 2020).

Diante do caso apreciado acima, avaliou-se a ocorrência de erro médico em diagnóstico obtido após realização de exames em máquinas de inteligência artificial, como seria o caso do aparelho de ressonância magnética. Ao que se avaliou, o profissional foi negligente no momento da confirmação do diagnóstico, dando causa a procedimento cirúrgico por neoplasia maligna, sendo que a autora não possuía tal enfermidade.

A Terceira Turma do Superior Tribunal de Justiça (Brasil, 2009), ao discutir situação versada em torno de erro médico em diagnóstico, destacou que é consolidado o entendimento de que os médicos possuem responsabilidade subjetiva, dependendo, portanto, da demonstração de culpa do agente, *in verbis*:

RECURSO ESPECIAL: 1) RESPONSABILIDADE CIVIL - HOSPITAL - DANOS MATERIAIS E MORAIS - ERRO DE DIAGNÓSTICO DE SEU PLANTONISTA - OMISSÃO DE DILIGÊNCIA DO ATENDENTE - APLICABILIDADE DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR; 2) HOSPITAL - RESPONSABILIDADE - CULPA DE PLANTONISTA ATENDENTE, INTEGRANTE DO CORPO CLÍNICO - RESPONSABILIDADE OBJETIVA DO HOSPITAL ANTE A CULPA DE SEU PROFISSIONAL; 3) MÉDICO - ERRO DE DIAGNÓSTICO EM PLANTÃO - CULPA SUBJETIVA - INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA APLICÁVEL - 4) ACÓRDÃO QUE RECONHECE CULPA DIANTE DA ANÁLISE DA PROVA - IMPOSSIBILIDADE DE REAPRECIAÇÃO POR ESTE TRIBUNAL - SÚMULA 7/STJ. 1.- Serviços de atendimento médico-hospitalar em hospital de emergência são sujeitos ao Código

de Defesa do Consumidor. 2.- A responsabilidade do hospital é objetiva quanto à atividade de seu profissional plantonista (CDC, art. 14), de modo que dispensada demonstração da culpa do hospital relativamente a atos lesivos decorrentes de culpa de médico integrante de seu corpo clínico no atendimento. 3.- A responsabilidade de médico atendente em hospital é subjetiva, necessitando de demonstração pelo lesado, mas aplicável a regra de inversão do ônus da prova (CDC, art. 6º, VIII). 4.- A verificação da culpa de médico demanda necessariamente o revolvimento do conjunto fático-probatório da causa, de modo que não pode ser objeto de análise por este Tribunal (Súmula 7/STJ). 5.- Recurso Especial do hospital improvido. (REsp n. 696.284/RJ, relator Ministro Sidnei Beneti, Terceira Turma, julgado em 3/12/2009, DJe de 18/12/2009.) (Brasil, 2009).

No caso em epigrafe o Superior Tribunal de Justiça entendeu que o atendimento médico e hospitalar, inclusive em casos de urgências são submetidos ao Código de Defesa do Consumidor. Sendo necessária para a consumação do dever de indenizar por parte do médico, a demonstração de culpa por parte da pessoa lesada, entretanto, por se tratar de direito regido pela norma consumerista, é perfeitamente possível a inversão do ônus probatório (Brasil, 2009).

Conforme retratado pelo Min. Sidnei Beneti, relator do julgamento, a culpa médica no caso em análise foi objeto de conclusão fática, após a apreciação de todo um conjunto de elementos fático-probatórios. De acordo com o laudo pericial restou demonstrado que desde o início, enquanto medicada, o diagnóstico da paciente demonstrava a existência de pneumonia bacteriana, que deveria, portanto, ser tratada com antibióticos e não apenas por analgésicos e antitérmicos, estando claro o erro de diagnóstico por culpa do médico. Concluindo-se pela deficiência do atendimento, o que indica a culpa do profissional (Brasil, 2009).

Ratifica o relator que a consumação do dever de indenizar versa sobre erro de diagnóstico e consequente prescrição equivocada de medicamentos, por falha no atendimento prestada pela médica que atendeu a paciente, falha que agravou o estado de saúde da autora da ação indenizatória, por dispensa de laudo radiológico necessário para a confirmação do diagnóstico (Brasil, 2009).

Considerando as jurisprudências analisadas, resta evidente que conforme entendimento consolidado do Superior Tribunal de Justiça, o médico responde subjetivamente por eventuais erros de diagnóstico em pacientes, devendo para a confirmação do dever de indenizar aferir se o profissional agiu ou não com a cautela necessária para o tratamento dos pacientes, sendo imperativa a constatação de culpa.

Em jurisprudência da 3ª Câmara Cível, o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás firmou entendimento de que a responsabilidade dos médicos, exceto nos casos de procedimentos estéticos, é limitada a um dever de desempenho onde o profissional deve assumir o compromisso de agir com desvelo, se empregando das melhores técnicas e agindo com perícia com vistas a alcançar determinado fim, desobrigando-se da efetivação do resultado.

No caso de suposto erro médico compete ao autor da ação, no caso o paciente ou pessoa a ele relacionada afetivamente, ou dependente econômica, a comprovação da conduta ilícita do profissional de saúde, de modo a demonstrar judicialmente que este no exercício de sua atividade não agiu com a diligência e cuidados necessários à correta execução do mister (Brasil, 2023).

A 1ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, em mesmo sentido destacou que a configuração do dever reparatório por erro médico depende necessariamente da existência do elemento culpa, sendo necessário ao autor da ação comprovar que o médico agiu com negligência, imprudência ou imperícia no exercício de sua profissão (Brasil, 2023).

Portanto, inexistindo o elemento culpa, que deve ser comprovado pelo autor da demanda, inexistente também o dever reparatório. Incumbe ao autor da ação comprovar a conduta negligente, imprudente ou imperita do profissional.

Destarte pode se afirmar em resumo que a responsabilidade civil do profissional da área médica, salvo nos casos de procedimento estético, em que existe o dever de resultado, o dano será constatado diante da existência comprovada de culpa, ou seja, deverá o autor comprovar que o profissional foi negligente, imperito ou imprudente.

Os danos poderão ser: de ordem material, mensurado pela perda patrimonial do autor; de ordem moral, que abrange o sofrimento obtido por esta, são danos que não se podem mensurar a perda econômica; pela perda de uma chance, em que o paciente sofrendor do dano, perde as chances de vida, ou de viver com mais qualidade mesmo com a enfermidade; ou pelo dano reflexo, o qual por sua vez alcança a todos os que dependam do paciente.

### **4.3. Ônus e meio de provas na responsabilidade civil do médico em caso de erro provocado por diagnóstico**

A corrente majoritária entende que não se pode impor ao profissional da saúde a obrigação de resultado, isso porque haveria o comprometimento do desempenho de suas funções.

Assim, a “responsabilidade por danos efetiva os princípios da primazia da vítima, da reparação integral e da solidariedade social (...) visa a objetivação do resultado para aferir os danos que devem ser precavidos, prevenidos e reparados”. (Malheiros, 2018, p. 44).

Lembra Farias e Rosenvald que o CDC defende a possibilidade de inversão do ônus da prova em seu favor (CDC, art. 6º, VIII) e a possibilidade de propositura da ação no domicílio do consumidor (CDC, art. 101, I). (Farias; Rosenvald, 2019, p. 84).

Sendo assim, não se pode imputar o ônus probatório ao paciente que sofreu o dano pela conduta médica. Não seria justo, pela ótica de Lobo, determinar aquele que sofreu o prejuízo que realizasse a produção de provas sobre a atividade desenvolvida pelo médico. (Lôbo, 2018).

Diante do resultado de um diagnóstico provocado pela inteligência artificial o médico poderá ser civilmente responsabilizado por qualquer prejuízo e ou dano que tiver causado ao seu paciente. Segundo Nicholson Price, caso o médico não seja cuidadoso e diligente no manuseio da inteligência artificial ele poderá ser responsabilizado. (Price, 2023).

O professor Paulo Nalin, através da exposição de sua obra “responsabilidade civil médica na inteligência artificial” no programa de pós-graduação na Universidade Federal do Paraná, discorreu sobre a culpa médica bem como as obrigações de postura dos médicos.

Ante o exposto, Nalin (2023) defende que o uso das tecnologias da inteligência artificial deve ser utilizado com razoabilidade e proporcionalidade já que a era da medicina digital precisa de tecnologias para aprimorar os diagnósticos, mas também devem ser exercidas com bastante prudência.

Não cabe discussões em relação aos benefícios que a inteligência artificial trouxe para a medicina, especialmente pela possibilidade de ser mais célere os atendimentos e diagnósticos, favorecendo o atendimento médico e atendendo o paciente de uma forma mais proativa.

Um exemplo citado por Nalin (2023), é o caso de um médico que decide aplicar um tratamento diferente do recomendado pela IA, em que o profissional se baseia em sua própria experiência e prática clínica, a partir da sua convicção ele ignora o resultado algorítmico da inteligência artificial e decide executar o tratamento e ou medicamento conforme seu entendimento.

Nesse caso, se o médico for diligente e considerar sua decisão a partir de exames complementares, no quadro clínico e todo conjunto necessário a apuração da enfermidade, ele não poderá ser responsabilizado civilmente, ainda que sua conduta tenha contribuído para algum dano no paciente. (Nalin, 2023).

O sistema de IA deve ser usado como apoio a medicina e não para substituir os médicos e demais profissionais da saúde. Todavia, a medicina moderna verifica episódios em que os médicos utilizam dessa ferramenta como forma de acelerar o diagnóstico do paciente, e encerrar o tratamento, utilizando a inteligência artificial não como apoio, mas como instrumento único para promover a saúde.

Sobre isso, Pasquale (2023) afirma que os profissionais da saúde devem passar por uma educação em relação ao manuseio das tecnologias, para que possam ter a ciência de que a inteligência artificial tem objetivo de auxiliá-los e não de substituí-los, demandando uma atenção supra em relação às recomendações algorítmicas da inteligência artificial.

Todavia, verifica-se a importância do CFM em estabelecer diretrizes mais específicas em relação a função da inteligência artificial na medicina moderna, isso para que não haja nenhuma ruptura de valores, obrigações e mandamentos éticos por parte dos médicos durante o tratamento de um paciente, e que eles possam seguir o seu conhecimento associado com a IA.

Por fim, salienta-se que existe uma divergência de entendimento sobre a responsabilidade civil dos médicos em relação ao erro médico, principalmente aquele decorrente do uso da inteligência artificial. Em uma análise ao Código Civil, o CDC, bem como nas decisões do judiciário verifica-se que é necessária uma avaliação cuidadosa antes de interpretar a normatização.

Portanto, apesar da evolução das tecnologias, o ordenamento jurídico brasileiro ainda não atingiu tamanho progresso, deixando de se posicionar de forma clara em relação a responsabilidade civil do médico por erro face a IA.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar o presente trabalho o qual teve o objetivo geral de analisar o ônus e meio de provas na responsabilidade civil do médico em caso de erro provocado por diagnóstico publicado pelo hospital através de uma análise jurisprudencial no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, obteve-se algumas conclusões, as quais passam ser expostas nessa seção.

Apurou-se a partir do estudo realizado que é possível afirmar que, com o avanço das tecnologias e dos métodos de medicina é necessária uma adequação por parte do mundo jurídico. Especificadamente os sistemas de inteligência artificial vieram para facilitar e acelerar os diagnósticos de doenças, no entanto, assim como apresenta várias vantagens, possui também algumas desvantagens, especialmente relacionadas à falta de supervisão de operação adequadas.

Como asseverado no primeiro capítulo a saúde é um direito constitucional inerente à própria existência humana. O direito à saúde é mencionado em vários dispositivos ao longo do texto constitucional, dando protagonismo a figura do médico como responsável pela promoção da saúde. Destacou-se, ainda, nesse primeiro momento que a inteligência artificial é um grande facilitador do direito e promoção da saúde, desencadeando o avanço e celeridade na área médica.

A inteligência artificial tem sido objeto de comemoração, na medida que enseja a redução de custos de processamento e memória, surgimento de paradigmas que dão destaque as redes neurais profundas, e a grande quantidade de dados disponíveis na internet. Ocorre que, assim como benefícios, a utilização da inteligência artificial leva a uma série de preocupações, aqui se destacando o erro de diagnóstico obtido mediante sua utilização.

O segundo capítulo tratou em um primeiro momento acerca da responsabilidade civil e da possibilidade de compensação pecuniária pelo dano, demonstrando-se que a responsabilidade civil está vinculada ao descumprimento de um dever, seja por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência. Em seguida estudou a possibilidade de responsabilização do médico por erro cometido no exercício de sua atividade. Ao longo do texto ficou claro que, salvo em casos de

procedimentos estéticos, o médico responde subjetivamente pelo dano, sendo necessária a comprovação de culpa.

O terceiro capítulo tratou finalmente da questão da responsabilidade civil do médico por erro de diagnóstico provocado pelo uso de sistema de inteligência artificial, destacando-se que conforme entendimento doutrinário e jurisprudencial o médico deverá reparar pecuniariamente dano causado a paciente, caso tenha dado causa a diagnóstico equivocado por negligência, imprudência ou imperícia. Alerta-se que os sistemas de inteligência artificial vieram para completar e dar celeridade à atuação médica e não para substituí-la, portanto, é do médico a decisão final referente a todo e qualquer diagnóstico, devendo este informar porque concorda ou discorda com o sistema automatizado.

Diante de todo o estudo e sabendo que o problema da pesquisa é saber se: “é possível a responsabilização civil do médico em caso de erro de diagnóstico causado pelo uso de inteligência artificial?”, chegou-se a seguinte resposta: a responsabilização do médico por erro de diagnóstico causado pelo uso da inteligência artificial deve ser analisada com bastante precisão pelo Poder Judiciário, isso porque o Código Civil e o CDC ainda não tratam de forma nítida acerca da responsabilização provocada pela utilização da IA.

Sendo assim, não se pode apresentar uma resposta afirmativa ou negativa para a problemática levantada nessa monografia, mas apenas que para a responsabilização civil do médico por erro de diagnóstico causado pelo uso da inteligência artificial, é imprescindível para a confirmação do dever de indenizar a presença de ato negligente, imprudente ou imperito do profissional.

Ou seja, o médico responderá pelos danos decorrentes de conduta culposa. Portanto, em caso de erro de diagnóstico causado pelo uso de inteligência artificial, cabe ao poder judiciário analisar o caso concreto e avaliar se a conduta de ação ou omissão do médico em adotar ou não as recomendações da inteligência artificial deram causa ao dano sofrido pelo paciente, para determinar ou não sua responsabilidade civil face do uso do sistema automatizado.

Conclui-se, outrossim, que todos os objetivos do trabalho monográfico foram atendidos, tanto o geral que era descobrir se o médico pode vir a ser responsabilizado pelo erro de diagnóstico provocado pelo uso de inteligência artificial, quanto os específicos, quais sejam: contextualizar o direito à saúde e o uso da inteligência artificial na área médica; abordar o que seja responsabilidade civil e seus requisitos;

e, avaliar se pode o médico vir a ser responsabilizado por erro de diagnóstico provocado pelo uso de instrumento de inteligência artificial, com o acesso a artigos e jurisprudências, especialmente decisões do TJ-GO, nos últimos três anos, deixando claro ao longo da pesquisa, que com o estudo desse tribunal, foram encontradas apenas decisões acerca da responsabilidade civil por erro de diagnóstico e nenhuma delas dizia respeito ao uso da inteligência artificial.

No mais, salienta-se que o presente trabalho poderá vir a servir de base para outros estudos, especialmente para atuantes no direito em casos da existência de futura demanda judicial, onde se questione a possibilidade de responsabilização civil por erro de diagnóstico pelo uso de inteligência artificial.

## REFERÊNCIAS

ALBIANI, Christine. **Responsabilidade Civil e Inteligência artificial**: Quem responde pelos danos causados por robôs inteligentes? Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/03/Christine-Albiani.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

ALVES, Fabricio Germano. **Responsabilidade civil do médico ao desenvolver suas atividades na qualidade de profissional liberal**. Belo Horizonte, 2022. Disponível em: < <https://revistas.newtonpaiva.br/redcunp/wp-content/uploads/2022/11/DIR46-05.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2023.

ARAÚJO, Jailson Souza; HORNUNG, Jociane Aparecida. **Inteligência artificial no diagnóstico de doenças: a responsabilidade civil do médico em caso de erro de diagnóstico**. 2022. Disponível em: <<https://revistathemis.tjce.jus.br/index.php/THEMIS/article/view/899/pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BONNA, Alexandre Pereira; SÁ, Victória Vasconcelos. **Responsabilidade civil do médico por erros ocasionados no uso da inteligência artificial**. 2021. Disponível em: < <https://indexlaw.org/index.php/direitocivil/article/view/7754/pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM nº 2.217 de 27 de setembro de 2018**. Disponível em: < <https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=368893>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 20 mar. 2023.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10. 406, de 10 de janeiro de 2002: Código Civil**. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm)>. Acesso em: 20 mar. 2023.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2024.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. **Informativo 475**. 2011. Disponível em: < <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitutional/index.php/informjurisdata/article/view/4600/4777>>. Acesso em: 12 dez. 2023.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso especial nº 1.808.050 – SP**. Relator: Min. Nancy Andrighi. Recorrente: C DE F S D. Recorrido: J V P. Acórdão em: 26/11/2020. Disponível em:< <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/1206265640/inteiro-teor-1206265650>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 696.284 – RJ**. Relator: Min. Sidnei Beneti. Recorrente: Medise medicina diagnóstico e serviços Ltda. Recorrido: Tatiana de Mello Biar. Disponível em:< [https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num\\_registro=200401449631&dt\\_publicacao=18/12/2009](https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200401449631&dt_publicacao=18/12/2009)>. Acesso em: 15 jan. 2024.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. **Apelação Cível 0224810-36**. Relator: Des. Itamar de Lima. Acórdão em: 10/05/2023. Disponível em:< <https://projudi.tjgo.jus.br/ConsultaJurisprudencia>>. Acesso em: 20 dez. 2023.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. **Apelação Cível 0428770-98**. Relatora: Des. Maria das Grças Carneiro Requi. Acórdão em: 18/05/2023. Disponível em:< <https://projudi.tjgo.jus.br/ConsultaJurisprudencia>>. Acesso em: 20 dez. 2023.

DADALTO, Luciana; PIMENTEL, Willian. **Responsabilidade civil do médico no uso da inteligência artificial**. Revista IBERC, Minas Gerais, v. 2, n. 3, p. 1-21, set./dez. 2019. Disponível em:< <https://revistaiberc.responsabilidadecivil.org/iberc/article/vi>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

DAMILANO, Cláudio Teixeira. **Responsabilidade civil e o uso da inteligência artificial na área da saúde**. 2021. Disponível em:< [https://reddidd.com/files/2021/2021GT03\\_002.pdf](https://reddidd.com/files/2021/2021GT03_002.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2023.

EFING, Antônio Carlos; ARAÚJO, Jailson de Souza. **O uso dos carros autônomos, seus riscos e perigos jurídicos**. Revista de Direito do Consumidor, São Paulo, v. 126, ano 28, p. 81-102, nov.-dez./2019. Disponível em: < <https://revista-dedireitodoconsumidor.emnuvens.com.br/rdc/article/view/1282>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, **Direito civil: responsabilidade civil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019, v. 3.

FARIAS, Cristiano Chaves de et. al. **Curso de Direito Civil: responsabilidade civil**. Salvador: Juspodivm, 2020.

GEBRAN NETO, João Pedro. **Direito à Saúde**: direito constitucional à saúde e suas molduras jurídicas e fáticas. 2019. Disponível em:< <https://www.conass.org.br/consensus/wp-content/uploads/2015/04/Artigo-direito-a-saude.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

GLACIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodrigo. **Novo curso de direito civil: responsabilidade civil**. São Paulo: Saraiva, 2020.

GONÇALVES, Carol. **Inteligência artificial na saúde**: aplicações, benefícios e ameaças. 2019. Disponível em:< <https://portalhospitaisbrasil.com.br/inteligencia-artificial-na-saude-aplicacoes-beneficios-e-ameacas/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

HEGENBERG, L. **Doença: um estudo filosófico**, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em:< <http://books.scielo.org/id/pdj2h/pdf/hegenberg-9788575412589-03.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

HOMMERDING, Alberto Narciso; CARDOSO, Bruno Rambo. **O direito fundamental à saúde e a legitimidade passiva dos entes federados nas demandas que visam o fornecimento de medicamentos**. Porto Alegre, 2018. Disponível em:< [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/Rev-AJURIS\\_n.144.01.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/Rev-AJURIS_n.144.01.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2023.

JATOBÁ, Gracemerce Camboim e Silva. **Responsabilidade Civil e a Utilização de Robôs de Assistência à Saúde e Análise do Diagnóstico com Inteligência artificial no Brasil**: Quem deve ser responsabilizado em caso de Dano à Saúde? Revista Jurídica da Seção Judiciária de Pernambuco. Disponível em:<<https://revista.jfpe.jus.br/index.php/RJSJPE/article/view/244/227>>. Acesso em: 12 jan. 2023.

LIMA, Fernando Gomes Correia. **Erro médico e responsabilidade civil**. Brasília, 2022. Disponível em:< <https://portal.cfm.org.br/images/stories/biblioteca/erromedicoresponsabilidadecivil.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2023.

LOBO, Luiz Carlos. **Inteligência artificial e medicina**. Revista Brasileira de Educação Médica [online], v. 41, n. 2, p. 185-193, 2017. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v41n2esp>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

LÔBO, Paulo. **Direito civil: obrigações**. Edição Kindle. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

LOBO, Luiz Carlos. Inteligência artificial e medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica* [online], v. 41, n. 2, p. 185-193, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v41n2esp>. Acesso em: 10 abri. 2024.

MALHEIROS Marcos; **Aportes para la comprensión de la arquitectura jurídica de la relación de consumo** en el derecho brasileiro. *Derecho PUCP*, v. 80, p. 391-423, 2018.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era digital**. São Paulo: Saraiva, 2020.

NADER, Paulo. **Curso de Direito Civil: responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

NAGAROLI, Rafaella. **Culpa médica e deveres de conduta na inteligência artificial**. 2023. Disponível em: < <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/387047/culpa-medica-e-deveres-de-conduta-na-inteligencia-artificial> >. Acesso em: 15 jan. 2024.

NALIN, Paulo. **Responsabilidade Civil Médica na Inteligência Artificial: culpa médica e deveres de conduta no século XXI**, 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/387047/culpa-medica-e-deveres-de-conduta-na-inteligencia-artificial>. Acesso em: 25 mai. 2024.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **OMS publica primeiro relatório global sobre inteligência artificial na saúde e seis princípios orientadores para sua concepção e uso**. 2021. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/noticias/28-6-2021-oms-publica-primeiro-relatorio-global-sobre-inteligencia-artificial-na-saude-e> >. Acesso em: 15 ago. 2018.

PEREIRA, Marcus Vinicius Mariot. **Responsabilidade Civil: resumo doutrinário e principais apontamentos**. Disponível em: < <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/responsabilidade-civil-resumo-doutrinario-e-principais-apontamentos/405788006> >. Acesso em: 12 dez. 2023.

ROBERTO, Enrico. **Responsabilidade civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial: em busca de um novo paradigma**. *Internet & Sociedade*, v. 1, n. 1, fev. 2020. Disponível em: < <https://revista.internetlab.org.br/responsabilidade--civil-pelo-uso-de-sistemas-de-inteligencia-artificial-em-busca-de-um-novo--paradigma-2/> >. Acesso em: 20 mar. 2023.

ROMANO, Rogério Tadeu. **Responsabilidade Civil do Médico**. 2019. Disponível em: < <https://jus.com.br/artigos/72507/responsabilidade-civil-do-medico>>. Acesso em: 31 maio 2023.

ROSENVALD, Nelson. **Um possível conceito de responsabilidade civil**. Revista IBERC, Minas Gerais, editorial, v.1, n.1, p. 01-04, nov./fev.2019.

SANTANA, Ana Cláudia Farranha. **Constituição Federal reconhece saúde como direito fundamental**. Publicado em 05/10/2018. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/constituicao-30-anos/textos/constituicao-federal-reconhece-saude-como-direito-fundamental>. Acesso em: 04 mai. 2024.

SCHERMER, Bart W. **The limits of privacy in automated profiling and data mining**. Computer Law & Security Review, Elsevier, v. 27, n. 1, p. 45-52, fev. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.clsr.2010.11.009>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

SICHMAN, Jaime Simão. **Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos**. 2021. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqqrthGMS3ngdBhGWtKhh/?ft=pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SILVA, Rodrigo da Guia; NOGAROLI, Rafaella. **Inteligência artificial na análise diagnóstica da Covid-19: possíveis repercussões sobre a responsabilidade civil do médico**. Migalhas, 2020. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-patrimoniais/322941/inteligencia-artificial-na-analise-dieis-repercussoes-sobre-a-responsabilidade-civil-do-medico>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

SILVA, Gracemerce Cambim Jatobá e. **Responsabilidade civil e a utilização de robôs de assistência à saúde e análise do diagnóstico com inteligência artificial no Brasil: quem deve ser responsabilizado em caso de dano à saúde?**. 2020. Disponível em: < <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/244-986-1-PB.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

SILVA, Leny Pereira da. **Direito à saúde e o princípio da reserva do possível**. 2023. Disponível em: < <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/processoAudienci.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SOUZA, Eduardo Nunes de. **Do erro à culpa na responsabilidade civil do médico**. civilística. com: revista eletrônica de direito civil, v. 2, n. 2, p. 1-27, 2023.

OLIVEIRA, Eliane Vendramini. **Estudo da Inteligência Artificial aplicada na área da saúde**. Colloquium Exactarum, v. 6, n. especial, jul./dez., 2021.



PASQUALE, Frank. **Culpa médica e deveres de conduta na Inteligência Artificial**, 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/387047/culpa-medica-e-deveres-de-conduta-na-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 mai.2024.

PRICE, Nicholson. **Culpa médica e deveres de conduta na Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/387047/culpa-medica-e-deveres-de-conduta-na-inteligencia-artificial>. Acesso em: 25 mai. 2024.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. **Desafios da Inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil**. Revista Brasileira de Direito Civil, Belo Horizonte, v.21, p. 61-86, jul./set. 2019. Disponível em:<<https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/viewFile/465/308>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

VIEIRA, Fabiola Sulpino. **Direito à saúde no Brasil: seus contornos, judicialização e a necessidade da macrojustiça**. 2020. Disponível em:< [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9714/1/TD\\_2547.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9714/1/TD_2547.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2023.

WEISE, Angélica. **Como as empresas de saúde estão utilizando a inteligência artificial generativa**. 2023. Disponível em:< <https://futurodasaude.com.br/cases-ia-generativa/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.