

**UNIVERSIDADE CAXIAS DO SUL  
CAMPUS DA REGIÃO DAS HORTÊNSIAS  
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
BACHARELADO EM DIREITO**

**BRUNA DE FRANCESCHI CORTES**

**RESPONSABILIDADE CIVIL: A PERSPECTIVA DE APLICAÇÃO DO  
INSTITUTO E DE SEUS PRESSUPOSTOS NA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO**

**CANELA/RS**

**2024**

**BRUNA DE FRANCESCHI CORTES**

**RESPONSABILIDADE CIVIL: A PERSPECTIVA DE APLICAÇÃO DO  
INSTITUTO E DE SEUS PRESSUPOSTOS NA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado no curso de Bacharelado em Direito da Universidade de Caxias do Sul, Campus Universitário da Região das Hortênsias, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Área de concentração: Direito Civil e Responsabilidade Civil.

Orientador Prof.: Me. Luiz Fernando Castilhos Silveira

**CANELA/RS  
2024**

**BRUNA DE FRANCESCHI CORTES**

**RESPONSABILIDADE CIVIL: A PERSPECTIVA DE APLICAÇÃO DO  
INSTITUTO E DE SEUS PRESSUPOSTOS NA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado no curso de Bacharelado em  
Direito da Universidade de Caxias do Sul,  
Campus Universitário da Região das  
Hortênsias, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em Direito.

Área de concentração: Direito Civil e  
Responsabilidade Civil.

**Aprovada em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2024**

**Banca Examinadora**

---

Orientador Prof. Me. Luiz Fernando Castilhos Silveira  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Professor Convidado:  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Professor Convidado:  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

## **AGRADECIMENTOS**

Se estou prestes a concluir minha graduação, devo isso ao apoio inabalável de minha mãe, Ana.

Mãe, sua presença constante e seu amor incondicional foram os pilares que me sustentaram ao longo desta jornada acadêmica. Cada conquista, cada desafio superado, foi possível graças à sua orientação, encorajamento e apoio incansável.

Desde o primeiro dia de aula até os momentos de maior dificuldade, você esteve ao meu lado, sempre pronta para me incentivar e me ajudar a seguir em frente.

Ao escrever estas palavras de agradecimento, quero expressar toda minha gratidão por tudo que você fez por mim. Sei que cada conquista minha também é sua, pois você sempre esteve presente, compartilhando minhas alegrias e aliviando minhas angústias.

Este trabalho de conclusão de curso é mais do que uma mera formalidade acadêmica; é uma homenagem a você, minha mãe amada, que sempre esteve ao meu lado, apoiando e incentivando meus sonhos e aspirações.

Sou eternamente grata por você!

*As mudanças são tão profundas que, na perspectiva da história da humanidade, nunca houve um momento tão potencialmente promissor ou perigoso.*

**Klaus Schwab**

## RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso (TCC) aborda a aplicação dos pressupostos clássicos da responsabilidade civil na sociedade da informação, explorando a efetividade desses filtros diante dos novos danos. A pesquisa apresenta a evolução histórico-social das revoluções industriais e a análise dos elementos da responsabilidade civil. Ainda, o estudo propõe como questão central de investigação a adequação e eficácia dos pressupostos tradicionais de reparação, vigentes no ordenamento jurídico brasileiro, para mitigar os danos decorrentes da expansão da sociedade da informação, considerando os avanços científicos e tecnológicos característicos da Quarta Revolução Industrial. A hipótese central sugere que os preceitos tradicionais da responsabilidade civil são inadequados para lidar com os danos da sociedade globalizada, exigindo uma abordagem preventiva. O estudo busca analisar a aplicabilidade desses pressupostos e sua adaptação após a Quarta Revolução Industrial no Brasil, com o objetivo de proteger os interesses difusos e prevenir novos danos. A metodologia adotada é descritiva, com pesquisa bibliográfica qualitativa, utilizando doutrinas, leis e outros materiais relevantes para a elucidação do problema de pesquisa. O trabalho é estruturado em três capítulos, o primeiro contextualiza o desenvolvimento social até a era da informação; o segundo analisa os pressupostos clássicos da responsabilidade civil; e o terceiro aborda a erosão desses pressupostos e os novos danos emergentes. Por fim, a pesquisa finaliza constatando que é necessário uma nova releitura dos pressupostos, com um viés preventivo.

Palavras-chaves: Responsabilidade civil; Prevenção; Revolução industrial; Sociedade de informação; Dano;

## **ABSTRACT**

This course conclusion work (TCC) addresses the application of the classic assumptions of civil liability in the information society, exploring the effectiveness of these filters in the face of new damages. The research presents the historical-social evolution of industrial revolutions and the analysis of the elements of civil liability. Furthermore, the study proposes as a central research question whether the traditional assumptions of reparation, in force in the Brazilian legal system, are adequate and effective to mitigate the damages resulting from the expansion of the information society, in the face of scientific and technological advances characteristic of the Fourth Industrial Revolution. The central hypothesis suggests that traditional precepts of civil liability are inadequate to deal with the damages of a globalized society, requiring a preventive approach. The study seeks to analyze the applicability of these assumptions and their adaptation after the Fourth Industrial Revolution in Brazil, with the aim of protecting diffuse interests and preventing new damages. The methodology adopted is descriptive, with qualitative bibliographic research, using doctrines, laws and other relevant materials to elucidate the research problem. The work is structured into three chapters, the first contextualizes social development up to the information age; the second analyzes the classic assumptions of civil liability; and the third addresses the erosion of these assumptions and emerging new harms. Finally, the research concludes by stating that a new re-reading of the assumptions is necessary, with a preventive bias.

Keywords: Civil responsibility; Prevention; Industrial Revolution; Information society; Damage;

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2. A EVOLUÇÃO SOCIAL E AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS.....</b>	<b>11</b>
2.1 DA MANUFATURA ARTESANAL À REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: TRANSFORMAÇÕES NA PRODUÇÃO E NA SOCIEDADE.....	11
2.2 A SEGUNDA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: A ERA DA ELETRICIDADE.....	14
2.3 A TERCEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	18
2.4 A SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO E A REVOLUÇÃO 4.0.....	21
<b>3. A RESPONSABILIDADE CIVIL.....</b>	<b>27</b>
3.1 BREVE ANÁLISE DO CONCEITO E APLICAÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL.....	27
3.2 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO INSTITUTO.....	29
3.3 ELEMENTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL OU PRESSUPOSTOS DO DEVER DE INDENIZAR.....	39
<b>4. A TRANSFORMAÇÃO DOS FILTROS REPARATÓRIOS E A APLICAÇÃO DOS NOVOS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL.....</b>	<b>47</b>
4.1 NOVOS DANOS E A EROSÃO DOS FILTROS REPARATÓRIOS.....	48
4.2 A APLICABILIDADE DAS NOVAS TEORIAS E PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL, ANTE AOS NOVOS DANOS E RISCOS.....	54
4.3 O PAPEL PREVENTIVO DA RESPONSABILIDADE CIVIL E A MITIGAÇÃO DE DANOS.....	60
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>66</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Na ampla esfera do direito civil, a responsabilidade surge como um elemento fundamental para preservar a harmonia nas interações sociais. Dentro desse âmbito, destaca-se um tema de grande interesse e complexidade: a aplicação do instituto e de seus pressupostos clássicos na sociedade da informação. Este estudo visa explorar de forma detalhada esse tema, que, apesar de sua relevância, ainda requer debates e revisões para atender às necessidades sociais.

O estudo delinea-se a partir da possibilidade da efetiva aplicação dos pressupostos da responsabilidade civil na sociedade da informação, considerando o aumento e a imprevisibilidade dos novos danos. Inicia-se com a análise e apresentação de conceitos relacionados à linha histórica do instituto e da sociedade civil. Ao longo da pesquisa, objetiva-se apresentar os novos danos e a erosão dos pressupostos clássicos. De acordo com esse propósito, o trabalho será realizado sob o prisma da matéria de responsabilidade civil e do direito digital, bem como de outras legislações que se demonstrarem essenciais e pertinentes.

Dentro desse contexto, surge a pergunta norteadora deste estudo: A Responsabilidade Civil e seus pressupostos tradicionais existentes no Brasil são capazes e suficientes para reparar os danos causados pela expansão da sociedade da informação, do consumo e da vigilância diante dos progressos científicos e tecnológicos da Quarta Revolução Industrial?

Como principal hipótese deste trabalho, tem-se que diante das variantes da sociedade da informação e seus complexos riscos, é imprescindível a releitura e flexibilização das estruturas e dos elementos dos filtros de reparação da Responsabilidade Civil. Os preceitos tradicionais não seriam eficientes para resguardar as vítimas dos novos prejuízos advindos da sociedade globalizada. O dano gerado pela era informacional é instantâneo e simultâneo, reduzindo as distâncias espaciais e temporais. Diante disso, a responsabilidade preventiva surge como a solução mais favorável para a realidade demonstrada, protegendo interesses difusos e buscando a prevenção do dano, utilizando princípios da precaução e prevenção

A pesquisa busca compreender como objetivo geral a análise da efetividade dos pressupostos clássicos da Responsabilidade Civil e sua aplicabilidade; e a

possibilidade de adequação dos mesmos perante o aumento do dano após a Quarta Revolução Industrial no Brasil.

Os objetivos específicos incluem discorrer e contextualizar os marcos históricos das revoluções industriais e seus impactos gerados no sistema jurídico, compreender o histórico-evolutivo da responsabilidade civil, expondo seus pressupostos tradicionais, quais sejam, o ato ilícito, a culpa, o dano e o nexa causal. Ademais, distinguir a responsabilidade objetiva e subjetiva, apontando suas funções práticas no ordenamento jurídico brasileiro, analisar a erosão dos filtros reparatórios e, por fim, dissertar sobre a responsabilidade civil preventiva e os princípios da prevenção e da precaução.

A justificativa deste estudo reside na compreensão dos impactos da sociedade contemporânea em constante transformação no sistema jurídico, especialmente no que diz respeito à Responsabilidade Civil. Os danos emergentes neste cenário são rápidos e imprevisíveis, diferindo dos danos clássicos. Portanto, é fundamental analisar se os pressupostos atuais são adequados para lidar com os desafios da sociedade moderna, o que torna essa investigação crucial tanto para a sociedade quanto para os profissionais do direito.

Quanto à metodologia, será aplicada a descritiva, utilizando os procedimentos de pesquisa bibliográfica, com o uso de doutrinas, leis, artigos, monografias, dissertações, teses e outros, dos quais extrairão-se as matérias pertinentes ao tema analisado. O estudo proposto será abordado qualitativamente, em relação à sua natureza, utilizando-se a pesquisa básica. Mediante o referido método, serão expostos conceitos jurídicos e doutrinários primordiais para a elucidação e o esclarecimento do problema de pesquisa apresentado.

Para alcançar os objetivos delineados, o trabalho está estruturado em três capítulos distintos. O primeiro capítulo contextualizará o histórico-evolutivo social, desde a manufatura artesanal até a sociedade de informação, destacando as inovações tecnológicas e a dinâmica das relações sociais.

No segundo capítulo, será realizada uma análise detalhada da linha histórica do instituto, enfocando o sistema clássico e examinando especificamente os pressupostos tradicionais, a saber, o ato ilícito, o nexa causal, a culpa e o dano.

Considerando o cerne do presente estudo que reside na transformação dos pressupostos do dever de reparar, o terceiro capítulo abordará a temática da erosão dos filtros reparatórios e os novos danos emergentes. Este capítulo fornecerá uma

exposição sobre a flexibilização da responsabilidade civil e sua adaptação às novas realidades contemporâneas, com uma perspectiva preventiva.

## 2. A EVOLUÇÃO SOCIAL E AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS

*Nas épocas de grande mudança, um dos graves problemas que se impõem aos estudiosos é o encontro do novo. Sem isso, o seu trabalho científico e a possibilidade de uso desse trabalho ficam comprometidos. De todo modo, o presente que buscamos jamais conhecemos inteiramente.*  
**Milton Santos**

Inicialmente, para aprofundar a análise do tema em questão, é fundamental investigar os marcos históricos das revoluções industriais e examinar as repercussões que esses eventos tiveram tanto no campo jurídico quanto na esfera da responsabilidade civil.

A mudança radical no modo de produção, que afeta diretamente a sociedade e a economia, é a característica fundamental presente em todas as Revoluções Industriais. Seus impactos reverberam como um paradigma ao longo do tempo, moldando significativamente o curso da história e influenciando diversas áreas da sociedade contemporânea.

A influência da história sobre o indivíduo contemporâneo é incontestável, pois as pessoas são intrinsecamente moldadas pela conjunção indissociável de um contexto histórico, uma configuração exterior e uma interioridade.<sup>1</sup>

Nesse sentido, procede-se à análise e aprofundamento do desenvolvimento, desde os estágios iniciais da manufatura artesanal até os padrões observados na sociedade contemporânea, destacando-se os impactos que têm sido experimentados pela atual geração.

### 2.1 DA MANUFATURA ARTESANAL À REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: TRANSFORMAÇÕES NA PRODUÇÃO E NA SOCIEDADE

A organização moderna teve origem nas estruturas de guildas, ou corporações de ofícios medievais, também conhecidas como manufatura artesanal.

---

<sup>1</sup> ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1994. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4040999/mod\\_resource/content/6/A%20Sociedade%20Dos%20Individuos%20-%20Norbert%20Elias%20%281994%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4040999/mod_resource/content/6/A%20Sociedade%20Dos%20Individuos%20-%20Norbert%20Elias%20%281994%29.pdf)>. Acesso em: 31 maio 2024. p.86.

Nestas guildas, os produtos eram fabricados em pequenas quantidades, em oficinas especializadas, onde artesãos e mestres exerciam suas habilidades.

As guildas eram estruturadas a partir de sua base, composta pelos aprendizes, os quais recebiam instrução e colocavam em prática os ofícios do trabalho. O aprendiz, após anos de dedicação, seguindo uma série de regras técnicas e demonstrando habilidades nas tarefas de manufatura, subordinação ao superior e domínio da arte da fabricação local, era promovido à categoria de jornaleiro. Nesta categoria, que denota o cumprimento de jornadas de trabalho, o indivíduo passava a trabalhar em outras oficinas, aprendendo com diferentes mestres a sua arte, a fim de adquirir o conhecimento completo do processo de fabricação. Após um período prolongado, o jornaleiro, então, ascenderia à condição de mestre. Os segredos de todo o processo de fabricação, desde a aquisição das matérias-primas até a venda dos bens fabricados, eram detidos pelos mestres.<sup>2</sup>

Os produtos resultantes da manufatura artesanal eram dispendiosos devido à sua produção em escala reduzida. Conseqüentemente, esse período anterior às grandes revoluções industriais pode ser descrito por características como baixo volume de produção, ausência de padronização nos produtos, elevados custos de produção, qualidade inferior, e trabalhadores altamente qualificados, responsáveis pelo conhecimento completo do processo de produção, desde o planejamento até a comercialização, incluindo a interação com os consumidores e o uso de ferramentas convencionais.<sup>3</sup>

Por volta de 1750, houve um aumento significativo no uso de equipamentos mecanizados, resultando na substituição de muitos processos anteriormente realizados manualmente por trabalhadores especializados, agora realizados por fábricas mecanizadas. Esta mudança foi motivada pela necessidade de suprir a escassez de produtos manufaturados artesanalmente e reduzir os custos desses produtos.<sup>4</sup>

A área pioneira da revolução foi a indústria têxtil. Nesse contexto, o professor universitário Ricardo Dathein fornece uma explicação:

---

<sup>2</sup> SACOMANO, José B.; GONÇALVES, Rodrigo F.; BONILLA, Sílvia H. **Indústria 4.0**: conceitos e fundamentos. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521213710. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213710/>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.18.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p.18.

<sup>4</sup> QUINTINO, Luis F.; SILVEIRA, Aline M.; AGUIAR, Fernanda R.; *et al.* **Indústria 4.0**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595028531. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028531/>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.12.

Em 1765 houve a invenção de uma máquina chamada "*spinning-jenny*", e em 1767 de outra chamada "*water-frame*" (datas prováveis), o que permitiu um grande avanço da fição, com mais rapidez e qualidade. A "*water-frame*" foi aplicada em fábricas, utilizando energia hidráulica. Com isto, a técnica passou a ter um caráter econômico, provocando um grande aumento de produtividade e queda de preços. A fábrica provocou uma grande concentração das atividades, que antes eram feitas de forma esparsa. Em 1780, por exemplo, já existia uma fábrica com 600 operários em Manchester. No entanto, estas fábricas, dada sua dependência da energia hidráulica, ficaram instaladas na beira de rios que tivessem ou que permitissem a construção de quedas d'água. Houve também, neste período, outros desenvolvimentos, como a invenção da estamperia (que antes era feita manualmente) e progressos na química, com processos de branqueamento e tintura.<sup>5</sup>

Outras inovações relevantes ocorreram na indústria do ferro, particularmente na transição dos métodos de produção. Inicialmente, a elaboração do metal dependia do uso de carvão de madeira. No entanto, ao longo dos anos 1700, houve uma transição gradual para o uso de coque, um produto derivado da destilação do carvão, que consiste em uma massa carbonosa empregada como combustível para a remoção do oxigênio do minério de ferro, resultando na produção de ferro metálico.<sup>6</sup>

Na década de 1780, surgiram os processos de *pudlagem*, responsáveis pela descarbonização do ferro, e de laminação, que possibilitavam uma produção com maior qualidade e rapidez. Posteriormente, em 1829, foram introduzidos o processo de jato de ar quente e o martelo, contribuindo para aprimorar ainda mais a produção metalúrgica. Além dessas inovações, é importante destacar o papel significativo desempenhado pelas máquinas a vapor e pela expansão das estradas de ferro nesse período de transformação da indústria siderúrgica.<sup>7</sup>

Em termos gerais, a Primeira Revolução Industrial, ocorrida entre 1780 e 1860, teve início na Inglaterra, onde se estabeleceu como pioneira, e posteriormente

---

<sup>5</sup> DATHEIN, Ricardo. **Inovação e Revoluções Industriais**: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX. Porto Alegre: DECON/UFRGS, 2003. Disponível em:

<<https://lurlamaqui.com.br/wp-content/uploads/2021/02/18-Dathein-A-2a-Revolucao-Industrial.-2003.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.2.

<sup>6</sup> HOBBSAWM, 1961, p. 66 *apud* DATHEIN, Ricardo. **Inovação e Revoluções Industriais**: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX. Porto Alegre: DECON/UFRGS, 2003. Disponível em:

<<https://lurlamaqui.com.br/wp-content/uploads/2021/02/18-Dathein-A-2a-Revolucao-Industrial.-2003.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.2.

<sup>7</sup> DATHEIN, Ricardo. **Inovação e Revoluções Industriais**: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX. Porto Alegre: DECON/UFRGS, 2003. Disponível em:

<<https://lurlamaqui.com.br/wp-content/uploads/2021/02/18-Dathein-A-2a-Revolucao-Industrial.-2003.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.2.

se difundiu para outros países da Europa Continental. Esta fase histórica pode ser caracterizada pela substituição substancial da tração animal e humana nos processos fabris por máquinas a vapor alimentadas por carvão. Essa transformação nos métodos de produção e a adoção de sistemas de produção em massa acarretaram consequências profundas e rápidas nas esferas política, econômica e social. À vista disso, Bruno Augusto Barros Rocha *et al* afirmam:

Durante a Primeira Revolução Industrial, o modo capitalista de produção reorganizou-se, ocorrendo a substituição do trabalho humano por máquinas, o que ampliou o êxodo rural e intensificou o crescimento urbano. Houve também o crescimento desenfreado das cidades, acarretando favelização, marginalização de pessoas, aumento da miséria, fome e violência, bem como o aumento significativo de indústrias e, conseqüentemente, da produção.<sup>8</sup>

Em síntese, a Primeira Revolução Industrial representou uma significativa ruptura nos meios de produção, impactando de maneira drástica as estruturas sociais e se estendendo por diversos continentes. Resultou de uma conjunção de fatores históricos e econômicos que possibilitaram a autonomia intelectual, o desenvolvimento do método científico para análise e pesquisa como uma prática rotineira da sociedade, estabelecendo sua própria linguagem e métodos. No entanto, apesar dos avanços proporcionados por tal revolução, ainda persistiam consideráveis desafios e oportunidades de inovação a serem explorados e desenvolvidos pelas subseqüentes revoluções industriais.

## 2.2 A SEGUNDA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: A ERA DA ELETRICIDADE

As inovações decorrentes da Primeira Revolução Industrial resultaram em um aumento significativo na produção de aço, o que possibilitou a fabricação de equipamentos e máquinas mais avançadas. Além disso, a adoção da energia elétrica para fins industriais impulsionou o desenvolvimento da manufatura. Paralelamente, a expansão das estradas de ferro promoveu o transporte eficiente de mercadorias e pessoas, estimulando as trocas de informações e contribuindo para o

---

<sup>8</sup> ROCHA, Bruno Augusto; LIMA, Fernando R. S.; WALDMAN, Ricardo L. Mudanças no papel do indivíduo pós-revolução industrial e o mercado de trabalho na sociedade de informação. **Revista Pensamento Jurídico**, São Paulo. v. 14, n. 1, jan./jul 2020. Disponível em: <[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/bibli\\_inf\\_2006/RPensam-Jur\\_v.14\\_n.1.13.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/RPensam-Jur_v.14_n.1.13.pdf)>. Acesso em: 07 jun. 2023. p.18.

progresso econômico.<sup>9</sup> Nesse contexto de avanços tecnológicos e novas demandas, surgiu em 1870 a Segunda Revolução Industrial.

Em contraste com a Revolução Industrial anterior, cuja matriz energética era predominantemente baseada no vapor do carvão e no ferro, a Segunda Revolução Industrial teve como fundamentos principais a eletricidade e o aço. Durante este período, ocorreram avanços significativos em campos como a química, as comunicações e a exploração e utilização do petróleo.

O incremento da produtividade, a redução dos custos operacionais e o impulso do comércio internacional conferiram riqueza e influência às nações líderes desse processo. Concomitantemente, ocorreram importantes descobertas que continuam a influenciar o mundo contemporâneo. Nesse contexto, Albene Menezes discorre sobre as significativas transformações ocorridas:

O extraordinário crescimento da industrialização é debitário de diversos fatores, mas, sem dúvida, um vetor basilar é o progresso no campo científico e tecnológico. Nessa seara registra-se o aprimoramento de algumas descobertas e invenções, ilustrativamente citam-se as invenções das placas fotográficas secas, que tornam possível as fotos duráveis, por Maddox (1871); o belga Zénobe Gramme fabrica, em 1871, a primeira máquina considerada realmente construída com os princípios do dínamo moderno; Henry Drapar inventa a fotografia espectral astronômica e consegue pela primeira vez realizar o espectrograma de uma estrela (1872); Nikolaus Otto desenvolve o motor a quatro tempos (1876); Thomas Edison, nos Estados Unidos, inventa o telefone (1877) e a lâmpada (1879); e a primeira locomotiva elétrica é inventada por Werner Siemens, na Alemanha (1879). James Alfred Ewing inventa o gerador eletrostático (1880). Em 1880, Philipp von Jolly mede a variação do peso em relação à altitude.<sup>10</sup>

O avanço da química teve um impacto significativo nas indústrias de plásticos e farmacêutica, que até então não haviam desempenhado um papel proeminente. Além disso, observa-se o desenvolvimento de setores como os de adubos, tintas, explosivos, papel, cimento e fibras artificiais, destacando-se a contribuição crucial da ciência e dos laboratórios, nos quais cientistas profissionais desempenhavam papéis fundamentais. Ademais, houve uma parceria estreita entre

---

<sup>9</sup> FERREIRA, Ademir Antonio; REIS, Ana Clara F.; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão empresarial de Taylor aos nossos dias: evolução e tendência da moderna administração de empresas**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1997. p.20.

<sup>10</sup> MENEZES, Albene Miriam F. *et al.* **20 Anos da SECEX e 200 Anos de Comércio Exterior**. 1. ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior-MDIC, 2010. Disponível em: <<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/curiosidades-e-fatos-historicos/o-brasil-no-inicio-da-segunda-revolucao-industrial-1871-a-1880>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

os departamentos de química das universidades e as indústrias, exemplificada pelo caso da Bayer na Alemanha.<sup>11</sup>

Novas descobertas no campo da eletricidade também emergiram durante esse período. Destaca-se o avanço significativo representado pelo desenvolvimento da bateria química por Alessandro Volta, acompanhado pela descoberta do eletromagnetismo em 1820. Posteriormente, em 1832, Michael Faraday concebeu o dínamo, um dispositivo que permitia a conversão de energia mecânica em energia elétrica. Na década de 1880, foram introduzidos avanços adicionais, incluindo alternadores, transformadores e novos motores elétricos.

Além disso, o surgimento do petróleo como fonte de energia também foi um marco importante. O químico escocês James Young, na década de 1850, desempenhou um papel fundamental ao desenvolver os fundamentos para o processo de refinação do petróleo. Em 1859, teve início a primeira extração de petróleo a uma profundidade de 210 metros nos Estados Unidos. Coincidentemente, nesse período, surgiram os motores de combustão interna, os quais se utilizavam de gasolina e gás como fontes primárias de energia.<sup>12</sup>

No que concerne aos padrões de produção, a introdução da administração científica, elaborada por Frederick Winslow Taylor, constituiu uma abordagem significativa adotada durante a Segunda Revolução Industrial. O Taylorismo propunha uma gestão empresarial que visava a pré-planejar e pré-calcular todos os elementos do processo de trabalho, estando intimamente ligado a um controle rigoroso das atividades laborais. Adicionalmente, Taylor estabelecia uma conexão entre a ideia de prosperidade e a noção de produção, sugerindo uma relação intrínseca entre ambas. Essa abordagem também fomentava a ideia de cooperação entre as classes, ao argumentar que o bem-estar dos trabalhadores estava diretamente relacionado ao sucesso da empresa.<sup>13</sup>

A obra "A Riqueza das Nações", de Adam Smith, publicada em 1776, influenciou significativamente a concepção e o desenvolvimento de empresas

---

<sup>11</sup> DATHEIN, Ricardo. **Inovação e Revoluções Industriais**: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX. Porto Alegre: DECON/UFRGS, 2003. Disponível em: <<https://lurlamaqui.com.br/wp-content/uploads/2021/02/18-Dathein-A-2a-Revolucao-Industrial.-2003.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.5.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p.7.

<sup>13</sup> RIBEIRO, Andressa F. Taylorismo, fordismo e toyotismo. **Lutas Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 35, p.65-79, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/26678/pdf>>. Acesso em: 22 mar 2024. p.66.

especializadas na produção de produtos específicos, adotando divisões e especializações do trabalho. Tal abordagem resultou na ascensão da produção em massa. Um exemplo ilustrativo desse impacto é a transformação ocorrida em Cincinnati, estado de Ohio, entre 1825 e 1870, quando essa cidade se estabeleceu como o principal centro de manufatura e comércio do Oeste dos Estados Unidos. Isso ocorreu devido à concentração da produção nessa região, que se destacou como um dos maiores polos produtores de carne e seus derivados.<sup>14</sup>

Diversos empresários buscaram conhecer o novo modelo de produção em massa ao visitarem Cincinnati. Henry Ford, entre eles, concebeu a ideia de transpor a abordagem da manufatura artesanal para a produção em massa de automóveis. Seu objetivo era reduzir os custos de produção e estabelecer um salário para seus funcionários que lhes permitisse adquirir os carros que estavam produzindo.

Nesse cenário, surge o padrão de produção conhecido como Fordismo. Um dos principais objetivos era exercer controle sobre o processo de trabalho, sendo que o propósito de Ford não se limitava apenas a dominar a mão de obra, mas também a conquistar a colaboração dos trabalhadores. Uma inovação significativa do ponto de vista técnico-produtivo foi a introdução de esteiras rolantes. No âmbito ideológico, destacou-se o reconhecimento explícito de que:

produção de massa significava consumo de massa, um novo sistema de reprodução da força de trabalho, uma nova política de controle e gerência da força de trabalho, uma nova estética e uma nova psicologia, em suma, um novo tipo de sociedade democrática [...]. O Fordismo equivaleu ao maior esforço coletivo para criar, com velocidade sem precedentes, e com uma consciência de propósito sem igual na história, um novo tipo de trabalhador e um novo tipo de homem. Os novos métodos de trabalho são inseparáveis de um modo específico de viver e de pensar a vida.<sup>15</sup>

Entretanto, o trabalho repetitivo e a supervisão intensiva, assemelhando-se a um estilo militar, resultaram em uma rotatividade de mão de obra que excedia 50% nas fábricas da Ford. Essa situação impulsionou o surgimento de novas abordagens de gestão da produção e estimulou a produção de filmes críticos à manufatura em

---

<sup>14</sup> SACOMANO, José B.; GONÇALVES, Rodrigo F.; BONILLA, Sílvia H. **Indústria 4.0: conceitos e fundamentos**. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521213710. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213710/>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.21.

<sup>15</sup> HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural**. São Paulo: Loyola, 1992. p.121.

massa, como "Tempos Modernos", de Charles Chaplin, que retrata a pressão enfrentada pelos trabalhadores nas linhas de montagem.<sup>16</sup>

O período que abrangeu avanços significativos na indústria do aço, na eletricidade, na química, na manufatura em massa e em novos processos tecnológicos, principalmente entre os anos de 1860 e 1914, desempenhou um papel fundamental na configuração da indústria e da civilização do século XX. No entanto, o surgimento das duas Grandes Guerras marcou o advento de uma nova era histórica, que teve repercussões significativas na sociedade e nos padrões de vida.

### 2.3 A TERCEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A transição para a sociedade contemporânea teve seu início no último quartel do século XX. Esse período foi caracterizado pela introdução de avanços significativos, tais como informática, microeletrônica, robótica, cibernética, desenvolvimento da química fina, biotecnologia, explorações espaciais, genética, entre outros. Esses avanços impulsionaram uma integração profunda entre ciência, tecnologia e produção, resultando em uma reformulação substancial dos processos produtivos.

Após a Segunda Grande Guerra Mundial, o Japão enfrentou uma devastação generalizada e escassez de recursos. Em resposta a essa situação, o governo japonês implementou políticas incentivando toda a nação a reduzir o desperdício e otimizar o uso dos recursos disponíveis. Como resultado desse contexto e pela demanda de uma reestruturação produtiva, os engenheiros Eiji Toyoda e Taiichi Ohno, ambos empregados pela Toyota, conceberam o Sistema Toyota de Produção. Esse sistema, também conhecido como *lean manufacturing*, fundamentava-se na ideia de minimizar o desperdício, eliminar perdas, produzir somente o que agrega valor ao produto, garantir qualidade desde o projeto do produto, otimizar o desempenho dos processos de manufatura, adotar uma abordagem de produção puxada baseada na demanda do cliente, promover a padronização, reduzir os níveis de estoque, estabelecer parcerias colaborativas

---

<sup>16</sup> SACOMANO, José B.; GONÇALVES, Rodrigo F.; BONILLA, Sílvia H. **Indústria 4.0**: conceitos e fundamentos. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521213710. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213710/>>. Acesso em: 18 mar. 2024. p.21.

entre fornecedores e produtores, diminuir o ciclo de desenvolvimento de produtos e implementar a automação.<sup>17</sup>

A microeletrônica emerge como uma das conquistas distintivas da terceira revolução industrial, equiparada a inovações técnicas revolucionárias do passado, tais como a introdução da máquina a vapor no século XVIII ou o aproveitamento técnico da eletricidade no século XIX, conforme discutido anteriormente neste trabalho. Esta tecnologia abrange uma variedade de dispositivos, incluindo calculadoras de bolso, rádios portáteis, controle eletrônico de aparelhos domésticos, brinquedos eletrônicos, computadores, entre outros. No entanto, seu potencial vai muito além disso. No livro "Microeletrônica: uma introdução ao universo dos Microchips, seu funcionamento, fabricação e aplicações", o físico Rolf Enderlein aborda de maneira detalhada o tema da microeletrônica:

Seu significado universal baseia-se no fato de ela ser responsável por algo que, em seu valor para a sociedade, é comparável apenas à energia e à matéria-prima. Este algo é a informação, no sentido mais amplo do termo. O processo de informação se dá continuamente em toda a parte: na indústria, administração, pesquisa científica e onde ocorram processos materiais controlados ou operações lógicas. A informação é então obtida, processada, transmitida e armazenada. A execução racional, rápida e confiável do processo de informação está ligada a uma necessidade prática imediata. A microeletrônica é o instrumento mais adequado para satisfazê-la. Nisto reside sua grande importância.<sup>18</sup>

Na década de 1960, surgiu a concepção inicial da internet como uma infraestrutura de comunicação alternativa de cunho militar, concebida para resistir a potenciais conflitos nucleares globais. Este momento histórico foi resultado de uma colaboração conjunta entre programadores e engenheiros eletrônicos recrutados pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos. O primeiro passo consistiu no desenvolvimento do conceito de uma rede descentralizada, na qual as mensagens seriam fragmentadas em unidades menores denominadas "pacotes", com o objetivo de permitir a rápida transmissão, flexibilidade e tolerância a falhas. Nesse paradigma, cada computador funcionaria como um nó independente, de modo que a

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, p.21.

<sup>18</sup> ENDERLEIN, Rolf. **Microeletrônica: Uma introdução ao universo dos Microchips, seu funcionamento, fabricação e aplicações.** São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1994. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=84Q2mIJ1x40C&oi=fnd&pg=PA11&dq=Revolu%C3%A7%C3%A3o+T%C3%A9cnico+Cient%C3%ADfca&ots=IUKssQRJ6q&sig=sZ2GJ9fPAu6YSz87-9F1KmG5Qsw#v=onepage&q=Revolu%C3%A7%C3%A3o%20T%C3%A9cnico%20Cient%C3%ADfca&f=false>>. Acesso em: 25 mar. 2024. p.13.

interrupção de um não comprometeria o fluxo global de informações. A concretização inicial dessa concepção resultou na formação da ARPAnet (*Advanced Research Projects Agency Network*), que começou operando com a conexão inicial de quatro computadores. Posteriormente, a rede expandiu-se para incluir máquinas de outras universidades, centros de pesquisa com foco militar e empresas do setor bélico.<sup>19</sup>

No início da década de 1980, o desenvolvimento e a adoção do protocolo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) como padrão para a troca de dados na ARPAnet permitiram a interconexão entre redes diversas, o que resultou em uma expansão significativa da infraestrutura de comunicação. Em 1990, a ARPAnet foi redesenhada como NSFnet (*National Science Foundation's Network*), estabelecendo conexões com outras redes, inclusive internacionais, e desempenhando um papel fundamental na interligação de centros de pesquisa e instituições acadêmicas em escala global. Assim, consolidou-se a internet, que inicialmente se destacou como uma plataforma dedicada à troca de informações no meio acadêmico, embora posteriormente tenha se expandido para diversas outras áreas de aplicação.<sup>20</sup>

O aumento progressivo do uso de computadores e da Internet está estreitamente relacionado à globalização, evidenciando-se na criação de áreas de livre comércio e na formação de blocos econômicos integrados, como a União Europeia, o Nafta e o Mercosul, entre outros. Este período também presenciou uma maior interligação e interdependência dos mercados físicos e financeiros em escala global. Concomitantemente, ocorreu um aumento significativo na importância relativa dos países asiáticos na economia mundial. O Japão, que se tornou a segunda maior potência industrial na época, foi seguido pelos Tigres Asiáticos na década de 1980 (Coreia do Sul, Cingapura, Taiwan e Hong Kong), culminando com a ascensão da China e, mais recentemente, da Índia.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, XXIV., 2001, Campo Grande/MS. **A internet como meio de comunicação: possibilidade e limitações** [...]. [S. l.: s. n.], 2001. Disponível em: <<https://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/62100555399949223325534481085941280573.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2024. p.27.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p.28.

<sup>21</sup> MACHADO, Luiz Alberto. **Revoluções industriais: do vapor à Internet das coisas**. [S. l.: s. n.] 13 out. 2016. Disponível em: <<https://www.cofecon.org.br/2016/10/13/revolucoes-industriais-do-vapor-a-internet-das-coisas/>>. Acesso em: 27 mar. 2024.

É importante destacar ainda que por causa da Guerra Fria, houve um significativo desenvolvimento e aprimoramento de armas nucleares, submarinos movidos a energia nuclear, mísseis intercontinentais com capacidade de controle remoto, além da intensificação da corrida espacial.<sup>22</sup> A revolução também promoveu avanços significativos no campo energético, marcados pelo aproveitamento da energia nuclear, a utilização crescente do gás natural e o desenvolvimento de motores microeletrônicos.<sup>23</sup>

Verifica-se que a Terceira Revolução Industrial, cujo período se estendeu até o início do século XXI, promoveu notáveis inovações e progressos em diversos domínios, incluindo a robótica, genética, telecomunicações, eletrônica, transporte e infraestrutura. Contudo, é importante ressaltar que essas transformações, assim como as ocorridas nas revoluções industriais anteriores, não abrangeram toda a população ou/e se manifestaram em momentos distintos dos mencionados.

Por derradeiro, a terceira revolução industrial assinalou o surgimento de uma nova era, ainda em fase de transição, na qual a Internet e, conseqüentemente, a globalização, emergiram como os principais protagonistas.

#### 2.4 A SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO E A REVOLUÇÃO 4.0

No final do século XX, testemunhou-se um notável progresso na disseminação dos computadores pessoais e na adoção generalizada da internet, resultando em uma significativa transformação social. Embora a terceira revolução industrial tenha catalisado o desenvolvimento tecnológico, foi somente com a chegada da quarta revolução industrial que este avanço pode ser vivenciado por todas as pessoas e em todos os lugares.

A criação do primeiro computador eletrônico e digital foi um marco para a sociedade de informação, denominado como ENIAC (*Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer* – traduzido para o português como Computador Integrador

---

<sup>22</sup> PENHA, Eli Alves. Geopolítica das Relações Internacionais. In: LESSA, Mônica Leite; GONÇALVES, Williams da Silva. **História das Relações Internacionais: teoria e processos**. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2007. p. 133-162. p.150.

<sup>23</sup> ALVES, Giovanni; WOLFF, Simone. Capitalismo global e o advento de empresas-rede: contradições do capital na quarta idade da máquina. **Caderno CRH**, Salvador, v. 20, n. 51, p. 515-528, set./dez., 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ccrh/a/wTmmPMTXFpZFZzrfV9zThqL/>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Numérico Eletrônico).<sup>24</sup> Este dispositivo apresentava um sistema de instruções programável, permitindo a modificação dos tipos de cálculos a serem executados com os dados fornecidos.

Nesse sentido, Milton Vargas relata sobre o surgimento do computador:

Com a ajuda da própria IBM, Aiken, professor da Universidade de Harvard, depois de 7 anos de investigação, conseguiu criar o Mark-1, em 1944, concretizando a máquina analítica *babbageana*, pois tinha as seguintes características: entrada de dados através de leitores de cartões perfurados; cálculos por meio de acumuladores de roda, contador e circuitos especiais, programas numa fita perfurada e resultados perfurados ou impressos em duas máquinas de escrever. Finalmente com a *Electronic Numerical Integrator and Calculator* (ENIAC), surge o computador no sentido atual da palavra, com a sua inserção na era da eletrônica. De fato, o ENIAC, construído por J. P. Eckert e J. W. Mauchly na *Moore School of Engineering*, da Universidade da Pensilvânia, em 1946, embora tenha sido iniciado em 1944, em plena Segunda Guerra, utilizava a válvula eletrônica por Eccles e Jordan que permitiu uma velocidade aproximadamente 2 mil vezes maior do que o Mark-1.<sup>25</sup>

Todavia, é importante se acentuar que o computador não é a única tecnologia que configura como acessível e revolucionária na sociedade de informação. Merecem menção também a televisão, o rádio e o telefone como elementos significativos nesse contexto.

O conceito de Sociedade de Informação emerge dentro do contexto da globalização, onde o conhecimento científico se destaca como o principal produto valorizado pelo capital. Diante do exposto, é necessário delimitar as três características principais apresentadas pela atual revolução industrial, a saber: (i) a velocidade, dado que as informações são transmitidas instantaneamente; (ii) a amplitude e a profundidade, pois envolve a integração de diversas tecnologias, resultando em mudanças de paradigmas sem precedentes; (iii) o impacto sistêmico.<sup>26</sup> Sobre a primeira especificidade, Manuel Castells faz uma observação:

Na sociedade industrial, as informações eram lentas, um fato, uma mensagem ou uma descoberta ocorrida em outro país, demorava dias,

---

<sup>24</sup> PIRES, Hindenburgo F. O Surgimento dos Primeiros Computadores. **Educação Pública**. Rio de Janeiro. dez. 2005. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/-o-surgimento-dos-primeiros-computadores>>. Acesso em: 14 mar. 2024.

<sup>25</sup> VARGAS, Milton. **História da Técnica e da Tecnologia no Brasil**. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2010. p.376.

<sup>26</sup> SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. 1. ed. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/slideshow/a-quarta-revolucao-industrial-klaus-schwabpdf/258956080>>. Acesso em: 14 mar. 2024. p.41.

semanas ou até meses para se propagar a outros lugares. Na sociedade da Informação, as descobertas, mensagens, fatos são divulgados instantaneamente na rede mundial de comunicação, proporcionando o rápido desenvolvimento do conhecimento e até respostas eficientes a problemas de saúde, guerras, políticos, etc. Nessa nova sociedade, as informações não são lineares, quer dizer, elas não seguem uma estrutura fixa, ao contrário, são dinâmicas e podem carregar ao mesmo tempo diversas mensagens e conhecimentos. As informações podem ser lidas, ouvidas e se for fatos, podem ser vistos até em tempo real, sem distorções.<sup>27</sup>

É relevante ressaltar que a partir de 1995, o termo "sociedade da informação" começou a ser incorporado à agenda de reuniões da Comunidade Europeia e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), e incorporado pelo governo dos Estados Unidos e pelo Banco Mundial. Ademais, o referido termo passou a ser utilizado como uma construção política e ideológica, predominantemente no contexto da globalização, com o propósito de promover a rápida implementação de um mercado mundial aberto e autorregulado. Desta forma, a terminologia foi amplamente aceita e difundida, estabelecendo o conceito de sociedade baseada na economia informacional.<sup>28</sup>

Na contemporânea Revolução Industrial, diferentemente das anteriores, o conhecimento científico e a informação desempenham um papel central na construção social, impulsionando o desenvolvimento de ações humanas, tanto individuais quanto coletivas, interligando diferentes áreas e auxiliando o desenvolvimento tecnológico. Os dados e as informações emergem como a nova forma de riqueza, equiparada ao petróleo na era digital, dada sua vasta capacidade de criação de valor e expansão exponencial. Em consideração ao anunciado, emerge um novo paradigma para a contemporaneidade e para o Estado: a necessidade de regulamentação das novas relações que surgem no atual cenário social, representado pelo ciberespaço. Este domínio é caracterizado como um espaço invisível, dinâmico, qualitativo e vital para a humanidade.<sup>29</sup>

A disseminação de danos e a incerteza jurídica enfrentadas pelos indivíduos representam desafios significativos no ambiente virtual, tendo em vista que é uma ferramenta recente e amplamente acessível.

---

<sup>27</sup> CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013. p.382.

<sup>28</sup> BURCH, Sally. **Sociedade da Informação**: sociedade do conhecimento. São Paulo: Vecam, 2005. p.105.

<sup>29</sup> LÉVY, 2005, p. 44 *apud* BARBOSA, Eduardo L. **A Responsabilidade Civil e a 4ª Revolução Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. p.71.

Com a introdução das redes sociais, como o *Facebook*, seguido pelo *Instagram* e o *Whatsapp*, houve uma marcante alteração nos padrões comportamentais da sociedade em relação à vida privada e à privacidade. Essa transformação foi potencializada pelo aumento do uso da tecnologia e pelo isolamento resultante da pandemia da Covid-19. A rápida divulgação e perpetuação dos eventos diários nas redes sociais não apenas diminuiu a privacidade e a intimidade, mas também aumentou a incidência de danos, evidenciando a falta de preparo da sociedade para uma convivência social saudável no ambiente digital.<sup>30</sup>

As plataformas mencionadas são de fácil acesso e encontram-se democratizadas, conforme comprovado por uma pesquisa abrangente contida no relatório *Digital in 2019*, realizado pela *We Are Social* em colaboração com a *Hootsuite*. Esse estudo constatou que 66% da população brasileira estavam utilizando as redes sociais. Esses dados representam mais de 140 milhões de usuários ativos no Brasil, posicionando o país entre aqueles que registram um avanço superior a 10 milhões de novos usuários nas redes sociais.<sup>31</sup>

Outro marco histórico, englobado pela sociedade da informação é a “inteligência artificial”. A origem da utilização deste termo é creditada ao cientista da computação John McCarthy, em 1956, embora o primeiro trabalho reconhecido como sendo relacionado à inteligência artificial tenha sido desenvolvido por Warren McCulloch e Walter Pitts em 1943.<sup>32</sup>

Destacam-se aqui algumas características distintivas desse sistema, as quais incluem a capacidade de pensar e agir como um ser humano, bem como de raciocinar de maneira ponderada. Além disso, esses sistemas possuem habilidades de comunicação, conhecimentos interno e externo, criatividade e objetivos a serem alcançados.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> BUARQUE, Elaine; MOUTINHO NERY, Maria Carla. Caiu na rede é dano: a vulnerabilidade digital por violação da privacidade. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023. p.224.

<sup>31</sup> MIRANDA, Glícia Thais S.; GOLDHAR, Tatiane M. A exposição de crianças e adolescentes com fins comerciais nas redes sociais, mecanismos de proteção e a responsabilidade civil dos pais ou responsáveis. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023. p.250.

<sup>32</sup> BUARQUE, Gabriela. Inteligência Artificial e discriminação algorítmica: Uma reflexão sobre os riscos e a vulnerabilidade na infância. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023. p.288.

<sup>33</sup> NORVING; RUSSEL, 1995, p. 16 *apud* BUARQUE, Gabriela. Inteligência Artificial e discriminação algorítmica: Uma reflexão sobre os riscos e a vulnerabilidade na infância. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**: Indaiatuba, SP: Foco, 2023. p.288.

A inteligência artificial exerce influência e ocupa espaço em uma variedade de setores, desempenhando uma ampla gama de funções, desde as mais simples até as mais sofisticadas. Como resultado, ela se espalha de maneira exponencial na vida cotidiana, muitas vezes sem que as pessoas estejam conscientes da utilização dessa tecnologia.<sup>34</sup> Esse sistema não é só capaz de armazenar e manipular dados, mas também de adquirir, representar e manipular conhecimento. Ela faz uso de algoritmos, que constituem uma ferramenta que emprega uma sequência de etapas para resolver um problema ou realizar uma atividade, processando dados e estabelecendo correlações em busca de padrões.<sup>35</sup>

O emprego da inteligência artificial, embora ofereça indiscutíveis benefícios aos usuários, também acarreta o risco de resultados prejudiciais, como a utilização indiscriminada de informações pessoais e dados sensíveis. Isso pode levar à objetificação do indivíduo, promovendo a manipulação e afetando o livre desenvolvimento da personalidade.<sup>36</sup>

Ademais, é importante considerar outros avanços contemporâneos, como o uso de tecnologias invasivas, incluindo dados biométricos e implantação de microchips, que além de infringir o direito à integridade, também constituem violações à liberdade. Torna-se evidente, portanto, o risco potencial de danos decorrentes desse tipo de tecnologia.

Essa potencialidade lesiva dos danos exige uma árdua análise das teorias da responsabilidade civil e seus pressupostos presentes no ordenamento jurídico, juntamente com a investigação rigorosa de novas abordagens. Adicionalmente, é imprescindível considerar a evolução tecnológica e suas implicações para a responsabilidade civil, uma vez que novas tecnologias ampliam os novos riscos. Posto isso, cabe ao referido instituto desempenhar um papel fundamental na promoção da devida reparação dos danos sofridos, garantindo não apenas a compensação financeira, mas também a implementação de medidas preventivas e a conscientização sobre os riscos associados às novas práticas e inovações. Dessa

---

<sup>34</sup> CHELIGA, Vinicius; TEIXEIRA, Tarcisio. **Inteligência Artificial: aspectos jurídicos**. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2021. p.27.

<sup>35</sup> GUTIERREZ, Andriei. É possível confiar em um sistema de Inteligência Artificial? Práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de accountability. Em: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.) **Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/handle/bdtse/6773>>. Acesso em: 14 mar. 2024. p.85.

<sup>36</sup> BUARQUE, Gabriela. Inteligência Artificial e discriminação algorítmica: Uma reflexão sobre os riscos e a vulnerabilidade na infância. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Ed. Foco, 2023. p.294.

forma, o instituto da responsabilidade civil se reafirma como um mecanismo crucial para a manutenção da justiça e da equidade no contexto dinâmico da sociedade atual.

### 3. A RESPONSABILIDADE CIVIL

*O que quer que façamos, assumimos  
responsabilidade por alguma coisa, mas não  
sabemos o que essa coisa é.*  
**Jean-Paul Sartre**

Atualmente, vivencia-se que as interações e transações pessoais, sob a ótica da sociedade informacional, estão sendo cada vez mais relegadas a segundo plano e intermediadas por meios digitais. Observa-se que a sociedade da informação é caracterizada pelos avanços tecnológicos e pela intensificação da globalização, bem como pela quantidade, velocidade, diversidade e valor dos dados. Essas mudanças tiveram impacto direto na ciência jurídica, que tem se adaptado às transformações do ambiente digital, buscando, sobretudo, garantir a segurança jurídica.

Nesse contexto, é possível afirmar que as mudanças também impactaram o campo do Direito Civil, especialmente no que diz respeito à responsabilidade civil, que demandou e continua demandando atualizações para acompanhar os novos padrões de interações e transações digitais.

#### 3.1 BREVE ANÁLISE DO CONCEITO E APLICAÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A responsabilidade civil é um dos pilares do ordenamento jurídico, destinado a regular e promover uma convivência social harmônica, garantindo segurança, resolução de conflitos e justiça. Sua função primordial é identificar comportamentos contrários ao Direito e, com base nessa identificação, estabelecer obrigações para reparar os danos causados, além de desencorajar condutas prejudiciais.

Nesse sentido, o doutrinador Carlos Roberto Gonçalves descreve:

A palavra responsabilidade tem sua origem na raiz latina spondeo, pela qual se vinculava o devedor, solenemente, nos contratos verbais do direito romano. Dentre as várias acepções existentes, algumas fundadas na doutrina do livre-arbítrio, outras em motivações psicológicas, destaca-se a noção de responsabilidade como aspecto da realidade social. Toda atividade que acarreta prejuízo traz em seu bojo, como fato social, o problema da responsabilidade. Destina-se ela a restaurar o equilíbrio moral e patrimonial provocado pelo autor do dano. Exatamente o interesse em restabelecer a harmonia e o equilíbrio violados pelo dano constitui a fonte

geradora da responsabilidade civil. Pode-se afirmar, portanto, que responsabilidade exprime a ideia de restauração de equilíbrio, de contraprestação, de reparação de danos. Sendo múltiplas as atividades humanas, inúmeras são também as espécies de responsabilidade, que abrangem todos os ramos do direito e extravasam os limites da vida jurídica, para se ligar a todos os domínios da vida social. Coloca-se, assim, o responsável na situação de quem, por ter violado determinada norma, vê-se exposto às consequências não desejadas decorrentes de sua conduta danosa, podendo ser compelido a restaurar o *statu quo ante*.<sup>37</sup>

O autor Carlos Alberto Bittar confirma a ideia central da responsabilidade civil:

O ser humano, porque dotado de liberdade de escolha e de discernimento, deve responder por seus atos. A liberdade e a racionalidade, que compõem a sua essência, trazem-lhe, em contraponto, a responsabilidade por suas ações ou omissões, no âmbito do direito, ou seja, a responsabilidade é corolário da liberdade e da racionalidade. Impõe-se-lhe, no plano jurídico, que responda (do latim *spondeo* = "responder a"; comprometer-se; "corresponder a compromisso, ou a obrigação anterior") pelos impulsos (ou ausência de impulsos) dados no mundo exterior, sempre que estes atinjam a esfera jurídica de outrem. Isso significa que, em suas interações na sociedade, ao alcançar direito de terceiro, ou ferir valores básicos da coletividade, o agente deve arcar com as consequências, sem o que seria impossível a própria vida em sociedade. Nasce, assim, a teoria da responsabilidade. A ideia central, inspiradora dessa construção, reside no princípio multissecular do *neminem laedere* (a ninguém se deve lesar), uma das primeiras do denominado 'direito natural'.<sup>38</sup>

A teoria da responsabilidade civil constitui um componente essencial do direito obrigacional, uma vez que a consequência primordial da prática de um ato ilícito é a obrigação do autor de reparar o dano, geralmente resolvido em perdas e danos. O termo "obrigação" é comumente definido como o vínculo jurídico que confere ao credor o direito de exigir do devedor o cumprimento da prestação.<sup>39</sup> Essas obrigações surgem em decorrência de ações ou omissões culposas ou dolosas do agente, realizadas com violação de um dever de conduta e que resultam em prejuízo para terceiros.

<sup>37</sup> GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: responsabilidade civil**. 4. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2021. v. IV. p.3.

<sup>38</sup> BITTAR, 1984, p.87 *apud* MAHUAD, Luciana Carone; MAHUAD, Cassio. Imputação da responsabilidade civil: responsabilidade objetiva e subjetiva. Em: GUERRA, Alexandre D. M.; BENACCHIO, Marcelo (Coord.) **Responsabilidade Civil**. São Paulo: Páginas & Letras, 2015. Disponível em:

<[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Responsabilidade\\_civil.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Responsabilidade_civil.pdf)>. Acesso em: 06 jul. 2023. p.39.

<sup>39</sup> GONÇALVES, Carlos Roberto. **Sinopses Jurídicas v 06 - tomo II - direito civil - direito das obrigações parte especial - responsabilidade civil**. São Paulo: SaraivaJur, 2020. E-book. ISBN 9788553619764. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553619764/>>. Acesso em: 01 abr. 2024. p.12.

O Código Civil brasileiro de 1916 abordava de forma limitada a responsabilidade civil, uma tendência que também se verificou no Código de 2002. Na Parte Geral, os artigos 186, 187 e 188 estabelecem as disposições gerais sobre a responsabilidade extracontratual (aquiliana), bem como algumas causas excludentes. Na Parte Especial, o código trata da responsabilidade contratual no artigo 389 e, posteriormente, dedica dois capítulos específicos à "obrigação de indenizar" e à "indenização", sob o título "Da Responsabilidade Civil".<sup>40</sup>

A teoria da responsabilidade civil, conforme apontada por Louis Josserand, estabelece que a responsabilidade moderna se divide em dois polos distintos: o polo objetivo, onde predomina o conceito de risco criado, e o polo subjetivo, onde se destaca a ideia de culpa. É em torno desses dois polos que se desenvolve a extensa teoria da responsabilidade civil.<sup>41</sup>

Por fim, cabe ressaltar as classificações da Responsabilidade Civil Moderna, que compreendem a responsabilidade contratual e a extracontratual, cada uma delas subdividida em quatro grandes categorias. A responsabilidade contratual refere-se à inexecução de obrigações contratuais, enquanto a responsabilidade extracontratual abrange o descumprimento de deveres legais não contratuais. Ademais, a responsabilidade preventiva diz respeito à responsabilização mesmo na ausência de danos efetivos, enquanto a responsabilidade do Estado envolve questões de responsabilidade social e o exercício das funções estatais.<sup>42</sup>

À luz do exposto, torna-se claro o amplo alcance do instituto jurídico em análise, destacando-se a importância de aprofundar-se em seu histórico e em sua dinâmica, os quais passam por constantes atualizações para atender às demandas sociais em evolução. Após essa análise, é fundamental elencar e conceituar os elementos essenciais da responsabilidade civil.

### 3.2 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO INSTITUTO

---

<sup>40</sup> *Ibid.*, p.14.

<sup>41</sup> JOSSERAND, 1936, p. 49 *apud* SIMÃO, José F.; PAVINATTO, Tiago. **Liber Amicorum Teresa Ancona Lopez**: Estudos sobre Responsabilidade Civil. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2021. E-book. ISBN 9786556273105. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556273105/>>. Acesso em: 01 abr. 2024. p.35.

<sup>42</sup> SIMÃO, José F.; PAVINATTO, Tiago. **Liber Amicorum Teresa Ancona Lopez**: Estudos sobre Responsabilidade Civil. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2021. E-book. ISBN 9786556273105. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556273105/>>. Acesso em: 01 abr. 2024. p.34.

A Teoria da Responsabilidade Civil passou por diversas mudanças importantes ao longo dos anos, se adaptando e modificando conforme a necessidade da vida social. Essa justura, é de suma importância, pois, segundo José de Aguiar Dias “o instituto é essencialmente dinâmico, tem de adaptar-se, transformar-se na mesma proporção em que envolve a civilização”,<sup>43</sup> devendo ser:

Dotado de flexibilidade suficiente para oferecer, em qualquer época, o meio ou processo pelo qual, em face de nova técnica, de novas conquistas, de gêneros de atividade, assegure a finalidade de restabelecer o equilíbrio desfeito por ocasião do dano, considerado, em cada tempo, em função das condições sociais então vigentes.<sup>44</sup>

A pré-história da Responsabilidade Civil se inicia com a ideia de vingança privada, uma resposta onde “o dano não era contemplado pelo direito, não se cogitava de culpa e o agredido voltava-se diretamente contra o agressor sem perquirição de qualquer natureza sobre como teria se verificado o infortúnio”.<sup>45</sup>

O próximo avanço foi a adoção da Lei de Talião, na qual o agressor deveria sofrer o mesmo dano infligido à vítima, seguindo o princípio de "olho por olho, dente por dente", uma tradição tipicamente bíblica. Nessa fase, a vingança era administrada pelo estado, com o poder público tomando decisões e a vítima apenas executando, impondo um dano idêntico ao sofrido. No início do segundo milênio, a concepção da Lei de Talião foi difundida pelos antigos monumentos legislativos, como o Código de Hammurabi, que estabelecia a punição do dano, impondo ao causador um sofrimento equivalente. Essa concepção também estava presente em códigos como o de Manu e nas antigas leis hebraicas.<sup>46</sup>

Apenas em um momento posterior a essas primitivas formas de autotutela, deu-se início à compensação pecuniária, um acordo pelo qual a devolução de uma soma em dinheiro substituía tanto a vingança incondicional como a Lei de Talião. Nessa perspectiva, o devedor não respondia pela dívida com o seu próprio corpo, mas através de uma soma econômica, ressarcindo uma dor causada. É nesse cenário que emerge o conceito moderno de responsabilidade civil.<sup>47</sup>

---

<sup>43</sup> AGUIAR DIAS, José. **Da responsabilidade civil**. 11. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p.25.

<sup>44</sup> *Ibid.*, p.25.

<sup>45</sup> SOUZA, Wendell L. B.. **A perspectiva histórica da responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <<https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/rc1.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2023. p.11.

<sup>46</sup> *Ibid.*, p.11.

<sup>47</sup> ROSENVALD, Nelson. **As funções da responsabilidade civil - DIG**. 3. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2017. E-book. ISBN 9788547218249. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547218249/>>. Acesso em: 02 abr. 2024. p.35.

Preliminarmente, no contexto do ordenamento jurídico romano, não existia uma definição geral de delito para imputar responsabilidade ao ofensor. Em vez disso, havia somente uma série de ações (*actiones*) reconhecidas, como na hipóteses de subtração da propriedade (*furtum*), violação da propriedade (*damnum iniuria datum*), danos pessoais (*iniuria*),<sup>48</sup> entre outros. Desse modo, as fontes de obrigação de indenizar eram tratadas de maneira casuística, ou seja, em situações específicas identificadas como causadoras de dano e apenas na presença de dolo (*dolus sciens*), que se trata de um dano intencional e moralmente reprovável. Essas hipóteses, surgiam de modo espontâneo, visando à solução de conflitos de forma simples e prática.<sup>49</sup>

Uma característica desse direito romano era a existência de delitos públicos e privados, conforme estejam a lesar o interesse coletivo ou privado. Na origem romana, a maior parte dos delitos eram considerados como privados (*delicta privata*), de modo que eventual sanção dependia diretamente da ação privada perante tribunais civis, visando à imposição de pena (*poena*) caracterizada por uma soma de dinheiro. Já a responsabilidade pública, era gerada através de condutas consideradas lesivas ao interesse da cidade, como a traição (*perduellio*).<sup>50</sup>

A maior revolução nos conceitos jus-romanísticos em termos de responsabilidade civil é a introdução da *Lex Aquilia*, cuja data é incerta, mas remonta aos tempos da República Romana. Esta lei se destacou ao adotar o elemento da culpa como fundamental para a reparação do dano, segundo parcela dos autores. Para o jurista brasileiro Caio Mário da Silva Pereira, o último estágio de evolução do direito romano, foi a admissão, em alguns casos, da reparação dos prejuízos materiais e morais, mesmo que inexistisse um corpo lesado. Em sua obra, Pereira, destaca que a Lei Aquilia estabelecia três elementos necessários: (i)

---

<sup>48</sup> PUGLIESE, 1941, p.14 *apud* MIRAGEM, Bruno. **Responsabilidade Civil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994228. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994228/>>. Acesso em: 02 abr. 2024. p.48.

<sup>49</sup> MIRAGEM, Bruno. **Responsabilidade Civil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994228. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994228/>>. Acesso em: 02 abr. 2024. p.33.

<sup>50</sup> DEROUSSIN, 1898, p. 652 *apud* MIRAGEM, Bruno. **Responsabilidade Civil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994228. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994228/>>. Acesso em: 02 abr. 2024. p.48.

*damnum*, ou lesão à coisa; (ii) *iniuria*, ou ato contrário ao direito; (iii) *culpa*, quando o dano resultava de um ato positivo do agente, praticado com dolo ou culpa.<sup>51</sup>

Durante a Idade Média, mais especificamente no período da Alta Idade Média, observa-se um considerável retrocesso em relação à responsabilidade civil, caracterizado por um sistema amplamente dominado pela vingança privada e a responsabilidade coletiva. Nesse contexto, a ideia de responsabilidade individual era praticamente inexistente como regra geral, e os atos lesivos afetavam todo o grupo, tanto ativa quanto passivamente. Quando um indivíduo causava injustiça a um membro de outro grupo, a vingança podia ser buscada por qualquer integrante do grupo lesado, sendo direcionada indiscriminadamente a qualquer membro do grupo ofensor. Esse sistema prevaleceu na Europa Ocidental até aproximadamente o século XII.<sup>52</sup>

Já no sistema legal anglo-saxão que perdurou entre os séculos V a XI, não se delineava uma distinção nítida entre ilícitos criminais e civis. Todas as violações eram punidas com pagamentos pecuniários, distribuídos em três categorias distintas: (i) *wite*, uma multa pública paga ao rei ou ao a um lorde; (ii) *wer*, um montante monetário associado à vida de um indivíduo, variando conforme a sua posição na sociedade, e pago a família da vítima em casos de homicídio; (iii) *bote*, uma compensação fixada para todas as demais ofensas, destinada ao ressarcimento à vítima.<sup>53</sup>

A concepção subjacente a esse sistema de pagamentos fundamentava-se na ideia de que o infrator poderia restabelecer a paz que havia sido perturbada por meio da recompra mediante essas penalidades pecuniárias.

Posterior à invasão normanda em 1066, o sistema composto por *wite*, *wer* e *bote* foi gradualmente substituído pelo sistema de *amercements*. Esse último também envolvia pagamentos em dinheiro, com dupla finalidade, tanto compensatória quanto punitiva. No processo de aplicação dos *amercements*, o ofensor submetia-se à autoridade do rei, colocando sua pessoa e patrimônio “*at the mercy of the crown*”. Em teoria, o monarca detinha o poder discricionário de impor

---

<sup>51</sup> PEREIRA, Caio Mário da S. **Responsabilidade Civil**. 13. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559644933. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559644933/>>. Acesso em: 03 abr. 2024. p.21.

<sup>52</sup> GILISSEN, John. **Introdução Histórica ao Direito**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008. p.52.

<sup>53</sup> DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil: funções punitivas e preventivas**. Indaiatuba, SP: Foco, 2020. p.17.

uma sanção econômica, a qual seria destinada tanto à vítima quanto à coroa. Em contrapartida, esse pagamento assegurava a proteção do infrator contra possíveis tentativas de vingança por parte da vítima.<sup>54</sup>

Na Inglaterra do século XVIII, os *amercements*, caíram em desuso, quando as cortes começaram a distinguir entre sanções criminais e civis, tratando-as separadamente. No campo criminal, os *amercements* foram substituídos por multas públicas, devidas à Coroa. No âmbito civil, os *amercements* foram substituídos pelos remédios processuais modernos que possibilitam à vítima, individualmente, buscar a reparação do prejuízo sofrido (*compensatory damages*) e a punição do ofensor (*punitive damages*).<sup>55</sup>

São Tomás de Aquino, influenciado pelos princípios de justiça comutativa, passou a condenar qualquer transferência injustificada de riqueza, preconizando, nesse contexto, uma abordagem restrita no que diz respeito à responsabilidade civil, limitando a obrigação ao ressarcimento do dano efetivamente sofrido. Gradualmente, os juristas do Direito Comum começaram a desenvolver em torno do modelo da *actio legis aquiliae* um sistema geral de responsabilidade civil, desprovido de fundamentos punitivos e fundamentado na culpa, incorporando assim toda a evolução do direito romano.<sup>56</sup>

O aprofundamento desse processo teve lugar por meio da Escola de Direito Natural ou Jusnaturalistas, que reorganizava de maneira distinta, em um sentido unitário e sistemático, os princípios do direito romano.<sup>57</sup> Na concepção dessa escola, a Responsabilidade Civil se limitava à função de restabelecer a situação que existiria caso o evento danoso não tivesse ocorrido.

Nos tempos modernos, a concepção esplanada foi delineada e incorporada em todos os Códigos de Direito Privado de orientação jusnaturalista do final do século XVIII e início do século XIX, tais como o Código da Prússia (1794), o da Áustria (1812) e o Francês (1804).

A separação rigorosa entre as esferas civil e penal emergiu principalmente durante o movimento das codificações, estabelecendo diplomas legislativos distintos

---

<sup>54</sup> *Ibid.*, p.18.

<sup>55</sup> *Ibid.*, p.18.

<sup>56</sup> ROSENVALD, Nelson; FARIAS, Cristiano C.; NETTO, Felipe P. B. **Novo Tratado de Responsabilidade Civil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553612086. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553612086/>>. Acesso em: 03 abr. 2024. p.63.

<sup>57</sup> *Ibid.*, p.64.

para cada uma dessas disciplinas. Nesse contexto, o Estado assumiu a responsabilidade pela aplicação da pena pública. Nos sistemas de *civil law*, consolidou-se a ideia de que ao Direito Penal cabe punir e prevenir condutas socialmente reprováveis por meio de penas públicas, enquanto ao Direito Civil compete, por iniciativa privada e mediante a responsabilidade civil, restaurar a situação patrimonial que prevaleceria caso o ato ilícito não tivesse ocorrido.<sup>58</sup>

É imprescindível ressaltar que o critério da culpa foi uma característica presente em várias codificações da época, incluindo o Código Francês de 21 de março de 1804, comumente referido como Código de Napoleão, e consequentemente, nos demais ordenamentos jurídicos liberais do século XIX. Nesse contexto, o jurista Eduardo Lemos Barbosa argumenta:

E, na fase da modernidade, a culpa norteou muitas codificações que estavam vigorando na época, conforme dispôs o artigo 1382 do Código de Napoleão de 1804, em tradução livre: qualquer ato oriundo daquele que provoca um dano a outrem obriga aquele que foi a causa do que ocorreu a reparar esse dano. Esse artigo do Code Francês influenciou o Código Civil brasileiro, de 1916, que disciplinava em seu artigo 159 a respeito da reparação em favor da vítima, nos casos em que o agente causador do dano, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito ou causar prejuízo a outrem, ficando então obrigado a reparar o dano.<sup>59</sup>

No entanto, apesar da teoria clássica da responsabilidade subjetiva ter alcançado destaque e relevância nos sistemas jurídicos de diversos países, mostrava-se frequentemente insuficiente. Com o avanço, a industrialização e a diversidade dos danos, surgiu um contexto propício para a formulação e evolução de novas teorias, visando oferecer maior proteção às vítimas sem a necessidade de comprovação da culpa do agente causador do dano, como destacado por Wendell Lopes Barbosa de Souza:

Em suma, a Revolução Industrial iniciada na Inglaterra em meados do século XVIII, espalhada por toda a Europa, fez surgir um maquinismo nunca antes visto, resultando em milhares de acidentes de trabalho e correlatos, sem que os ordenamentos jurídicos tivessem voltado os olhos para a dificuldade que as vítimas dos infortúnios encontravam para provar a culpa efetiva dos verdadeiros causadores dos danos (os industriais), negando-se, destarte, as indenizações nos processos judiciais. Estava, desse modo, constatada a insuficiência da teoria subjetiva para a solução dos infortúnios advindos da Revolução Industrial e seu maquinismo, ante a dificuldade ou

---

<sup>58</sup> DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil: funções punitivas e preventivas**. Indaiatuba, SP: Foco, 2020. p.139.

<sup>59</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A Responsabilidade Civil e a 4ª Revolução Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. p.17.

mesmo a impossibilidade de a vítima conseguir demonstrar a culpa do industrial pelo acidente que a lesionou.<sup>60</sup>

No contexto exposto, emerge na segunda metade do século XIX a teoria da responsabilidade objetiva, embasada na doutrina do risco. Para uma melhor compreensão, a teoria do risco pode ser definida como a exposição a um perigo potencial, com a previsibilidade de perda ou responsabilidade pelo dano, abrangendo eventos incertos e futuros não antecipados.<sup>61</sup>

No decorrer da evolução histórica da responsabilidade civil, observa-se uma dicotomia entre os países da *civil law* e da *common law*, que seguiram trajetórias distintas. Nesse contexto, o autor Ricardo Dal Pizzol destaca uma combinação de fatores relevantes:

(1) Nos países de civil law, foi muito mais forte a influência do Direito Canônico, que condenava qualquer transferência injustificada de riqueza de um sujeito para outro, exigindo a observância de cumulatividade tanto nas relações contratuais, como na responsabilidade civil;

(2) Os juristas medievais e da Escola Natural, nos países da Europa Continental, erigiram, em torno do modelo da *actio legis aquiliae*, um sistema geral da responsabilidade civil, desprovido de fundamento punitivo e baseado na culpa. Na Inglaterra, em contrapartida, essas ideias tiveram baixa penetração, pois o Direito não era produto do que se pensava nas universidades, mas sim da prática reiterada dos tribunais;

(3) O movimento de codificação nos países de civil law instituiu uma separação rigorosa entre a matéria cível e matéria penal, através da criação de diplomas legislativos diferentes para cada uma dessas disciplinas. A partir dessa separação, a visão dos juristas desses países tornou-se “compartimentada”: ao Direito Penal compete punir e prevenir, enquanto ao Direito Civil compete restabelecer o status quo ante. Qualquer iniciativa que viole essa divisão é encarada como um atentado à “coerência do sistema”. Na *common law*, por sua vez, além de não ter ocorrido essa separação rigorosa entre Direito Civil e Direito Penal, decorrente da codificação, há menor preocupação com a coerência interna do sistema e maior preocupação com sua funcionalidade. Logo, enquanto se entender que os punitivos *damages* são socialmente úteis, a tendência é que sejam mantidos pelos tribunais.<sup>62</sup>

Após uma exploração histórica do instituto jurídico em questão, procede-se à análise específica da evolução da Responsabilidade no contexto brasileiro.

<sup>60</sup> SOUZA, Wendell L. B. **A perspectiva histórica da responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <<https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/rc1.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2023. Acesso em: 06 jul. 2023. p.21.

<sup>61</sup> WOLKOFF, Alexander P. M. A Teoria do Risco e a Responsabilidade Civil Objetiva do Empreendedor. **Revista de Direito**, Rio de Janeiro, n° 81, 2010. Disponível em: <[http://www.tjrj.jus.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=ae2e5cc8-fa16-4af2-a11f-c79a97cc881d](http://www.tjrj.jus.br/c/document_library/get_file?uuid=ae2e5cc8-fa16-4af2-a11f-c79a97cc881d)>. Acesso em: 06 jul. 2023. p.5.

<sup>62</sup> DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil: funções punitivas e preventivas**. Indaiatuba, SP: Foco, 2020. p.140.

Durante o período em que o Brasil estava sob domínio colonial de Portugal, foram aplicadas as Ordenações Filipinas, promulgadas em 1603, durante o reinado de Felipe II. Essas ordenações permaneceram em vigor no Brasil, especialmente no que concerne ao Direito Penal (Livro V), até a implementação do Código Criminal do Império em 1830, e no âmbito do Direito Civil (Livro IV), até a promulgação do Código Civil de 1916. Nas Ordenações Filipinas, os atos ilícitos, equivalentes aos delitos privados do Direito Romano (*furtum, rapina iniuria, damnum iniuria datum*), passaram a ser punidos diretamente pelo Estado, com a imposição de penas públicas, tais como a morte, o degredo, a amputação de membros e o trabalho forçado, entre outras. Em suma, a punição por tais condutas deixou de ser uma questão privada da vítima para se tornar uma responsabilidade do Estado.<sup>63</sup>

No que diz respeito à reparação civil, as Ordenações Filipinas não estabeleciam disposições gerais. Além disso, o termo "responsabilidade" ainda não fazia parte do vocabulário jurídico da língua portuguesa na época, tendo surgido apenas no século XIX. Em vez disso, utilizava-se o termo "malefício" para descrever o ato ilícito causador de dano, e a expressão "perdas e interesses" para referir-se aos danos sofridos.<sup>64</sup>

No âmbito da responsabilidade contratual, as Ordenações Filipinas apresentavam apenas duas disposições específicas, uma relacionada à compra e venda, e outra ao comodato. No tocante à responsabilidade extracontratual, o referido diploma legal era ainda mais sucinto. Em situações em que havia lacunas, recorria-se ao Direito Romano como fonte suplementar do Direito Português, desde que tal aplicação não violasse as leis divinas ou a moral religiosa, sendo que, nestes casos, prevalecia o Direito Canônico.<sup>65</sup>

Após a independência do Brasil, nos primeiros anos subsequentes, a situação jurídica não sofreu grandes alterações. Por meio da Lei de 20 de outubro de 1823, foram incorporadas ao sistema jurídico brasileiro as ordenações, leis, regimentos, alvarás, decretos e resoluções promulgados pelos reis de Portugal até 25 de abril de 1821. Isso abarcava tanto as Ordenações quanto a Lei de Boa Razão,

---

<sup>63</sup> LOURENÇO, Paula M. **A Função Punitiva da Responsabilidade Civil**. Coimbra: Coimbra, 2006. p.72.

<sup>64</sup> CORDEIRO, 2010, p. 353 *apud* DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil**: funções punitivas e preventivas. Indaiatuba, SP: Foco, 2020. p.146.

<sup>65</sup> DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil**: funções punitivas e preventivas. Indaiatuba, SP: Foco, 2020. p.147.

as quais, por sua vez, incluíam preceitos do Direito Romano e legislações estrangeiras pertinentes ao tema em questão.<sup>66</sup>

O Código Criminal de 1830, promulgado no Brasil, dedicava uma atenção minuciosa à questão da reparação dos danos, como evidenciado no Título I, Capítulo IV, intitulado "Da Satisfação". É relevante destacar que, nesse período, a ideia de distinção entre responsabilidade civil e criminal não estava plenamente consolidada.<sup>67</sup> A seguir, apresentam-se os artigos 21 e 22 do referido diploma legal, os quais tratam das atribuições relacionadas à responsabilidade civil:

Art. 21. O delinquente satisfará o damno, que causar com o delicto.

Art. 22. A satisfação será sempre a mais completa, que fôr possível, sendo no caso de duvida á favor do offendido.

Para este fim o mal, que resultar á pessoa, e bens do offendido, será avaliado em todas as suas partes, e consequencias.<sup>68</sup>

O Código Civil brasileiro de 1916 foi diretamente influenciado pelo *Code* Francês de 1804, refletindo-se principalmente no artigo 159, que trata da reparação em favor da vítima. Este dispositivo estabelece que o agente causador do dano por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violando direito ou causando prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano.<sup>69</sup> A responsabilidade objetiva, por sua vez, ocorreu por meio do Decreto-Lei n. 2.681, de 1912, que abordava a responsabilidade das empresas de estrada de ferro.<sup>70</sup>

No contexto legislativo brasileiro, a questão da responsabilidade objetiva também é abordada em diversos outros dispositivos, especialmente aquelas relacionadas a acidentes de trabalho, iniciada pela Lei nº 3.724/1919, seguida pelas Leis nº 5.316/1934 e nº 6.367/1976. Outras legislações que adotaram a responsabilidade sem culpa incluem a Lei nº 7.565/1986, que versa sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, a Lei nº 6.453/1977, que aborda o dano nuclear, e o artigo 14, parágrafo primeiro, da Lei nº 9.938/1981, mais conhecida como Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.<sup>71</sup>

<sup>66</sup> *Ibid.*, p.151.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p.151.

<sup>68</sup> BRASIL. **Lei de 16 de dezembro de 1830**. Código Criminal do Império do Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Imperador, 1830. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm)>. Acesso em: 08 abr. 2024.

<sup>69</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A Responsabilidade Civil e a 4ª Revolução Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. p.17.

<sup>70</sup> PEREIRA, 2012, p. 40 *apud* BARBOSA, Eduardo L. **A Responsabilidade Civil e a 4ª Revolução Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. p.18.

<sup>71</sup> *Ibid.*, p.18.

A Constituição Federal de 1946, assim como sua sucessora em vigor, mantém e confirma a responsabilidade objetiva em seu arcabouço normativo. O artigo 37, parágrafo 6º, estabelece as diretrizes para a atuação dos agentes públicos, definindo a responsabilidade objetiva do Estado:

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.<sup>72</sup>

Em consonância ao exposto, a Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Proteção e Defesa do Consumidor), representa um exemplo significativo da aplicação da teoria objetiva da responsabilidade civil. Por meio de várias disposições, estabelece a responsabilidade civil independente de culpa do causador do dano, conforme expresso no artigo 12, *caput*:

O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.<sup>73</sup>

E, também, o dever de reparar do fornecedor, independente da existência de culpa, demonstrado no artigo 14, *caput*:

O fornecedor de serviços responde, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos.<sup>74</sup>

Além disso, merece destaque o Código Civil de 2002, que incorporou tanto a responsabilidade civil subjetiva quanto a responsabilidade civil objetiva, inicialmente, como exceção à regra, conforme estipulado em seu artigo 927, parágrafo único.

Em síntese, a evolução da responsabilidade civil iniciou-se com conceitos pautados na vingança, e, posteriormente evoluindo com forte influência na doutrina e

---

<sup>72</sup> BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 09 abr. 2024.

<sup>73</sup> BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)> . Acesso em: 07 jun. 2023.

<sup>74</sup> *Ibid.*

jurisprudência, buscando se adaptar e promover a responsabilização adequada do agente causador do dano, bem como proporcionar a devida reparação à vítima. Convém, após a exposição da linha histórica do instituto, discorrer sobre os fundamentos caracterizadores da responsabilidade civil.

### 3.3 ELEMENTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL OU PRESSUPOSTOS DO DEVER DE INDENIZAR

O Código Civil vigente nacional consagra, em seu artigo 927, um preceito universalmente aceito, toda a conduta que causar dano e violar o direito alheio gera ao causador, a responsabilidade de reparar os prejuízos causados. Nesse sentido, infere-se na leitura do artigo exposto, três pressupostos basilares do instituto: conduta humana, nexos causal e dano.

Além disso, é relevante ressaltar que na responsabilidade subjetiva, delineada no artigo 186 do Código Civil, a culpa do agente é um elemento essencial. Nesse contexto, Marco Aurélio Bezerra de Melo destaca: " (...) a responsabilidade civil é subjetiva quando o lesado tem o ônus de provar a culpa daquele a quem imputa como causador do dano".<sup>75</sup> No entanto, quando a responsabilização segue o sistema objetivo, isento de culpa, esse requisito torna-se dispensável.

Em conformidade com o estabelecido, é perceptível a tendência de reduzir a responsabilidade civil à relação obrigacional que se configura entre autor do ato ilícito e a parte lesada, ou mesmo entre terceiro-responsável, conforme delineado na disposição no artigo 932 do Código Civil. O propósito primordial desse enfoque reside na restauração do *status quo ante*. Poucos questionamentos foram levantados em relação ao interesse social envolvido, às funções sociais do instituto, ou mesmo da conveniência de a indenização corresponder em qualquer circunstância, ao montante do dano.<sup>76</sup>

Recentemente, contudo, o paradigma mencionado começou a ser objeto de questionamento devido à abordagem funcionalista da responsabilidade civil. Essa nova perspectiva questiona a coexistência de um sistema de socialização de riscos, a potencialidade de o instituto ser utilizado com propósito punitivo, o impacto da

---

<sup>75</sup> MELO, Marco Aurélio B. **Responsabilidade Civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. p.18/19.

<sup>76</sup> DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil: funções punitivas e preventivas**. Indaiatuba, SP: Foco, 2020. p.6.

expansão dos seguros na reparação e prevenção de danos, e, por fim, a possibilidade de intervenção da responsabilidade civil antes da ocorrência dos danos.<sup>77</sup>

Nesse contexto, o autor Ricardo Dal Pizzol, afirma:

Como se percebe, a responsabilidade civil, nas últimas décadas, deixou de ser apenas um meio de reparar o dano, uma questão privada entre “A” e “B”, para se tornar um instrumento de intervenção social, empregado para direcionar os comportamentos dos indivíduos para determinados objetivos da coletividade, como a prevenção de danos, a proteção de direitos da personalidade, a proteção ao meio ambiente, etc.<sup>78</sup>

Posto isso, sob essa ótica, observa-se que a responsabilidade civil tradicional enfrenta um momento de erosão dos filtros tradicionais de reparação, ou seja, está perdendo relevância e aplicabilidade dos pressupostos clássicos, demandando assim uma nova configuração e a introdução de novos conceitos. Para uma compreensão mais aprofundada do tema, é fundamental a exposição e a conceituação dos elementos constituintes da responsabilidade civil, a saber: ato ilícito, culpa, dano e nexa causal.

Primeiramente, torna-se primordial a análise da conduta humana voluntária, elemento nuclear da responsabilidade civil. Tradicionalmente, essa conduta é definida como uma ação humana positiva ou negativa (omissão), guiada pela vontade do agente, que resulta em um prejuízo ou dano à outrem.<sup>79</sup> Esse pressuposto da responsabilidade civil poderá ocorrer em concordância com a ordem jurídica, classificando-se como fatos lícitos, ou infringindo normas jurídicas, considerados fatos ilícitos.

A ação é a forma mais comum de exteriorização da conduta, caracterizada por um movimento corpóreo comissivo, um comportamento positivo, como, por exemplo, a destruição de propriedade alheia. Por outro lado, a omissão, de caráter normativo, é marcada pela inatividade, a abstenção de uma conduta devida na presença de uma norma que impõe o dever de agir.<sup>80</sup>

<sup>77</sup> *Ibid.*, p.8.

<sup>78</sup> *Ibid.*, p.8.

<sup>79</sup> GAGLIANO, Pablo S.; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de Direito Civil 3:**

Responsabilidade Civil. 17. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2019. Disponível em:

<[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cVuGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=conduta+humana+responsabilidade+civil&ots=YNnOCwZx\\_0&sig=TM2YbXE2AvJ7TlgDyfZGIXdjHiv#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cVuGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=conduta+humana+responsabilidade+civil&ots=YNnOCwZx_0&sig=TM2YbXE2AvJ7TlgDyfZGIXdjHiv#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em: 05 jul. 2023. p.50.

<sup>80</sup> CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil.** 16. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559775217. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775217/>>. Acesso em: 24 abr. 2024. p.36.

Em regra, a responsabilidade é direta e própria, com o indivíduo respondendo por seus próprios atos, fundamentando-se no princípio orientador da teoria da reparação. No entanto, o ordenamento jurídico prevê a responsabilidade por atos de terceiros ou de outrem em determinadas circunstâncias, aos quais o responsável esteja vinculado de alguma forma, por um dever de guarda, vigilância e cuidado.<sup>81</sup>

Nesse sentido, o Código Civil, em seu artigo 932, estabelece que os pais são responsáveis pelos atos de seus filhos menores que estejam sob sua autoridade e em sua companhia; o tutor e o curador, pelos pupilos e curatelados; o empregador, por seus empregados, entre outros casos. Além disso, alguém pode ser responsabilizado por danos causados por animais ou objetos sob sua guarda. Essa responsabilidade decorre do dever de guarda, vigilância ou cuidado em relação aos animais, não se tratando, portanto, de responsabilidade por atos alheios, mas sim por atos próprios omissivos.<sup>82</sup>

Tradicionalmente, o nexa causal é definido como o liame entre dois diferentes fenômenos: a conduta do agente e o dano causado.<sup>83</sup> Desse modo, é um elemento imaterial e indispensável para a configuração do dever de reparar, sendo o mais delicado e o mais difícil de ser determinado.<sup>84</sup>

Segundo Renata Pozzi Kretzmann:

O nexa causal ou nexa de causalidade é o grande protagonista da responsabilidade civil. É o vínculo lógico entre determinada conduta e o dano suportado pelo agente. Sem a análise desse liame não se pode identificar, no mundo dos fatos, a causa do dano nem seu causador. Não é, entretanto, apenas um fato que contribuiu para a ocorrência do dano, mas a interpretação que se faz sobre ele.<sup>85</sup>

---

<sup>81</sup> *Ibid.*, p.36.

<sup>82</sup> BRASIL. **Lei n. 10.406, 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 24 abr. 2024.

<sup>83</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A Responsabilidade Civil e a 4ª Revolução Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. p.28.

<sup>84</sup> PEREIRA, 1989, p.84 *apud* CARPES, Artur T. **A prova do nexa de causalidade na responsabilidade civil**. 2013. 111 f. Tese (Doutorado em Direito Processual Civil) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/207209br/handle/10183/207209>>. Acesso em: 24 abr. 2024. p.111.

<sup>85</sup> KRETZMANN, Renata P. **Nexa de causalidade na responsabilidade civil: conceito e teorias explicativas**. Juspodivm, 2018. Disponível em: <<https://s3.meusitejuridico.com.br/2018/08/900ca64d-nexo-de-causalidade-na-rc-renata-k.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2023. p.1.

Sobre esse elemento Eduardo Nunes de Souza destaca a dificuldade de distinguir o nexa causal da culpa, ao expor que:

Cogita-se, aqui, de uma autonomia operacional, para além do simples conceito, pois é na investigação concreta empreendida pelo intérprete, ainda quando pareçam claros os conceitos em abstrato, que nexa causal e culpa se mostram particularmente difíceis de distinguir. No campo probatório, é quase sempre pela demonstração da existência de culpa que se evidencia a presença ou ausência de causalidade –em certo sentido, a tarefa de perquirir se há causalidade acaba traduzida pela indagação de quem é a culpa pelo dano? A essa pergunta pode-se responder que a “culpa” é, de fato, do agente a quem se pretende imputar o dever de indenizar, ou de um terceiro, ou da vítima; e, não à toa, as excludentes de responsabilidade foram tradicionalmente designadas como culpa exclusiva da vítima e culpa exclusiva de terceiro. Caso nenhuma conduta humana pudesse ser vinculada ao dano, apenas então seria o caso de abandonar a noção de culpa e concluir que a causa foi fortuita, isto é, não imputável a ninguém.<sup>86</sup>

Por derradeiro, o nexa de causalidade desempenha duas funções distintas e bem delineadas no âmbito da responsabilidade civil. Primeiramente, atua como um autêntico pressuposto para a obrigação de indenizar, ao identificar o sujeito ao qual devem ser atribuídas as consequências do evento danoso. Em segundo lugar, serve para delimitar a extensão do dano a ser compensado, funcionando, nesse contexto, como uma medida da obrigação de indenizar.<sup>87</sup> Diante do exposto, conclui-se que não basta a conduta humana, é fundamental que ela seja a causa do dano.

A noção de culpa ainda mantém-se envolta em uma aura de obscuridade, confusão e imprecisão, uma vez que o conceito é frequentemente objeto de revisões e recebe interpretações diversas por parte da doutrina.<sup>88</sup> Na concepção clássica, a culpa é compreendida como uma violação de um dever preexistente, cuja configuração requer a presença de elementos subjetivos, identificados na manifestação voluntária, livre e consciente do agente, assim como na previsibilidade do resultado. A culpa é caracterizada, portanto, pela voluntariedade da conduta,

<sup>86</sup> SOUZA, Eduardo N. Nexa causal e culpa na responsabilidade civil: subsídios para uma necessária distinção conceitual. *Civilistica.com*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 1–58, 2018. Disponível em: <<https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/367>>. Acesso em: 25 abr. 2024. p.29.

<sup>87</sup> CARPES, Artur T. **A prova do nexa de causalidade na responsabilidade civil**. 2013. 111 f. Tese (Doutorado em Direito Processual Civil) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/207209>>. Acesso em: 24 abr. 2024. p.101.

<sup>88</sup> GONÇALVES, 1957, p.576 *apud* BANDEIRA, Paula G. A Evolução Do Conceito De Culpa E O Artigo 944 Do Código Civil. *Revista da EMERJ*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 42, p. 227-249. 2008. Disponível em: <[https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/54167/evolucao\\_conceito\\_culpa\\_bandeira.pdf](https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/54167/evolucao_conceito_culpa_bandeira.pdf)>. Acesso em: 29 abr. 2024. p.227.

entendida como a consciência do comportamento, independentemente da intenção do agente em produzir o resultado danoso. Nesses termos, a culpa se limita a ser um mero nexu psíquico entre o autor e o resultado.<sup>89</sup>

A concepção de culpa subjetiva está fundamentada no abuso da liberdade individual, caracterizado pela violação de um dever preexistente, o qual justifica a imposição do dever de reparação do dano. Nesse contexto, a culpa emerge como um dos elementos preponderantes na determinação da responsabilidade civil, uma vez que para imputar o dever de ressarcimento não é suficiente apenas a ocorrência do dano, sendo necessário também comprovar a violação de um dever preexistente por meio de uma conduta voluntária.<sup>90</sup>

Em outras palavras Flávio Tartuce discorre sobre a responsabilidade civil subjetiva:

A responsabilidade subjetiva constitui regra em nosso ordenamento jurídico, baseada na teoria da culpa. Dessa forma, para que o agente indenize, para que responda civilmente, é necessária a comprovação da culpa genérica, que inclui o dolo (intenção de prejudicar) e a culpa em sentido restrito (imprudência, negligência ou imperícia).<sup>91</sup>

Com base no exposto, é imperativo delinear os conceitos de imprudência, negligência e imperícia. Inicialmente, o termo negligência refere-se à falta de atenção e à ausência da reflexão necessária, levando o agente a não prever um resultado que poderia e deveria ter sido antecipado. Por outro lado, a imperícia consiste principalmente na falta de habilidade técnica e na ausência de conhecimento para executar determinada atividade, sendo essencialmente considerada como a culpa no exercício de uma profissão. Por fim, a conduta

---

<sup>89</sup> LORENZETTI, 1997, p.450 *apud* TEPEDINO, Gustavo; TERRA, Aline M. V.; GUEDES, Gisela S. C. **Fundamentos do Direito Civil**. vol. 4. Responsabilidade Civil. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649563. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649563/>>. Acesso em: 29 abr. 2024. p.123.

<sup>90</sup> TEPEDINO, Gustavo; TERRA, Aline de Miranda V.; GUEDES, Gisela Sampaio da C. **Fundamentos do Direito Civil** - Vol. 4 - Responsabilidade Civil. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649563. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649563/>>. Acesso em: 29 abr. 2024. p.123.

<sup>91</sup> TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil**. v.2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649747. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649747/>>. Acesso em: 30 abr. 2024. p.457.

imprudente envolve agir sem as precauções necessárias e demonstra uma falta de consideração pelos interesses alheios.<sup>92</sup>

Frente à inadequação das concepções tradicionais, emerge a teoria do risco. Esta abordagem concebe a responsabilidade de forma objetiva, onde o agente indeniza não em virtude de culpa, mas sim por ser proprietário do bem ou responsável pela atividade que ocasionou o dano. Na teoria do risco, inclui-se a noção de que o exercício de uma atividade perigosa é o fundamento da responsabilidade civil.<sup>93</sup>

Com base no exposto, torna-se evidente a importância e a predominância da responsabilidade objetiva, desprovida de culpa. No entanto, é crucial ressaltar que a culpa mantém-se de extrema relevância para o instituto. Prossegue-se agora com a análise do conceito de dano.

A compreensão do dano assume fundamental importância no contexto da responsabilidade civil, pois constitui o cerne do dever de reparação. Nesse contexto, Flávio Tartuce enfatiza:

Como é notório, para que haja pagamento de uma indenização, além da prova de dolo ou de culpa na conduta do agente, é necessário, em regra, comprovar o dano material ou imaterial suportado por alguém. A palavra dano, que decorre do latino *damnum*, tem muitas acepções, significando, em suma, a presença de um prejuízo real, um mal, em detrimento, uma perda a alguém.<sup>94</sup>

No ordenamento jurídico pátrio, ao longo de suas normas, não há uma definição expressa do conceito de dano, sendo portanto um sistema aberto e prevalecendo a cláusula geral de reparação do prejuízo. Dessa forma, torna-se desnecessária a tipificação ou classificação específica da lesão para que haja o reconhecimento do dano e a subsequente obrigação de reparação.<sup>95</sup>

Em princípio, a responsabilidade civil está associada à existência de dano, sendo incumbência do autor da demanda o ônus de comprová-lo, conforme

---

<sup>92</sup> GONÇALVES, Carlos R. **Sinopses Jurídicas**. v. 06 - tomo II - direito civil - direito das obrigações parte especial - responsabilidade civil. São Paulo: SaraivaJur, 2020. E-book. ISBN 9788553619764. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553619764/>>. Acesso em: 30 abr. 2024. p.14.

<sup>93</sup> *Ibid.*, p.14.

<sup>94</sup> TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil**. v.2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649747. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649747/>>. Acesso em: 10 abr. 2024. p.363

<sup>95</sup> *Ibid.*, p.363.

estabelecido no artigo 373, inciso I, do Código de Processo Civil de 2015.<sup>96</sup> No entanto, em determinadas situações, poderá ocorrer a inversão do ônus da prova do dano ou prejuízo, como é o caso das relações de consumo, onde presume-se a hipossuficiência do consumidor ou a verossimilhança de suas alegações, conforme estipulado no artigo 6º, inciso VIII, da Lei nº 8.078/1990.<sup>97</sup>

O Código de Processo Civil também estende essa possibilidade de inversão do ônus probatório para quaisquer circunstâncias em que exista uma dificuldade excessiva ou impossibilidade de produção de provas, ou quando for mais fácil obter a prova do fato contrário (artigo 373, §1º).<sup>98</sup>

Destaca-se que nem todo dano resulta em responsabilidade civil, há situações em que a conduta do agente não acarreta tal responsabilidade. Por exemplo, em contextos de concorrência comercial ou quando o agente age em legítima defesa, no exercício regular de seus direitos, ou para evitar um perigo iminente.<sup>99</sup> Por outro lado, uma corrente doutrinária sustenta que a simples violação de direitos pode resultar em responsabilidade civil, ganhando cada vez mais adeptos a tese da responsabilidade civil sem dano.<sup>100</sup>

O elemento do dano pode ainda ser categorizado como dano patrimonial, que se refere a um interesse econômico e abrange qualquer bem exterior suscetível de classificação na ordem das riquezas materiais e mensuráveis por sua natureza; dano moral, caracterizado como o sofrimento psíquico ou moral, englobando sentimentos de dor, tristeza, frustração e lesões à honra, à estima ou a vínculos de afeto legítimos;<sup>101</sup> dano emergente, composto não somente pelos prejuízos sofridos diretamente com a ação danosa, mas tudo aquilo que o ofendido despendeu com vistas a evitar a lesão ou seu agravamento e outras eventuais despesas

---

<sup>96</sup> BRASIL. **Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015**. Institui o Código de Processo Civil. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm)>. Acesso em: 24 abr. 2024.

<sup>97</sup> BRASIL. **Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)>. Acesso em: 24 abr. 2024.

<sup>98</sup> BRASIL. **Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015**. Institui o Código de Processo Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm)>. Acesso em: 24 abr. 2024.

<sup>99</sup> NADER, Paulo. **Curso de Direito Civil** - vol. 7 - Responsabilidade Civil, 6. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788530968724. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530968724/>>. Acesso em: 10 abr. 2024. p.28.

<sup>100</sup> TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil**. v. 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649747. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649747/>>. Acesso em: 10 abr. 2024. p. 363.

<sup>101</sup> *Ibid.*, p.365

relacionadas à lesão;<sup>102</sup> lucros cessantes, reflete a perda do ganho esperável, na frustração da expectativa de lucro e decorre não só da paralisação da atividade lucrativa ou produtiva da vítima, bem como também da frustração daquilo que era razoavelmente esperado;<sup>103</sup> dano estético, ligado às deformidades físicas que provocam aleijão e pregnância e abarca também aos casos de marcas e defeitos físicos que causem à vítima desgostos ou complexo de inferioridade.<sup>104</sup>

Após uma breve análise das classificações dos danos e exposições dos pressupostos tradicionais do instituto em questão e conforme estudos apresentados no capítulo anterior, observa-se que a sociedade de informações é propensa a gerar novos danos, causando erosões nas teorias tradicionais e nos filtros reparatórios. Esta dinâmica de constante evolução impõe aos profissionais do direito um novo desafio: identificar os verdadeiros interesses mercedores de tutela e, principalmente, a função que se pretende conferir à reparação ou à compensação.

---

<sup>102</sup> CHAMONE, Marcelo A. O dano na responsabilidade civil. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 13, n. 1805, 10 jun. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/11365>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

<sup>103</sup> CAVALIERI FILHO, 2005, p.97-100 *apud* CHAMONE, Marcelo Azevedo. O dano na responsabilidade civil. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 13, n. 1805, 10 jun. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/11365>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

<sup>104</sup> CHAMONE, Marcelo A. O dano na responsabilidade civil. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 13, n. 1805, 10 jun. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/11365>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

#### 4. A TRANSFORMAÇÃO DOS FILTROS REPARATÓRIOS E A APLICAÇÃO DOS NOVOS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL

*Temos aversão não apenas por coisas que sabemos nos terem causado dano, mas também por aquelas que não sabemos que danos podem causar.*  
**Thomas Hobbes**

A responsabilidade civil, como principal objetivo, visa à reparação do dano sofrido pela parte lesada. Contudo, os fundamentos desse instituto têm sido progressivamente impactados pelo avanço tecnológico decorrente das revoluções industriais, com destaque para as dinâmicas proporcionadas pela sociedade da informação. Esse momento histórico é caracterizado pela massificação de dados, o que implica na constante proliferação de novas formas de comunicação, visto que as informações são disseminadas de maneira rápida e para um número cada vez maior de usuários. Diante desse contexto, surgem debates acerca dos desafios emergentes e das potenciais soluções.

Diante das transformações coletivas que exercem influência direta sobre essa temática, Pietro Perlingieri ensina:

O caráter dinâmico do ordenamento deve ser entendido, portanto, em dois sentidos: incrementador das regras e dos princípios introduzidos legalmente dia após dia no sistema e condicionado pela evolução das exigências e hábitos, isto é, pela cultura com a atualidade dos problemas e das possíveis soluções. Esse caráter dinâmico representa o aspecto mais interessante da complexidade, ou seja, aquele procedimental. É a recusa de conceber a complexidade como estática, suscetível de ser fotografada e embalsamada em uma teoria geral, posto que a complexidade do ordenamento é, por definição, dinâmica, sujeita a ser filmada somente na sua gradual transformação.<sup>105</sup>

No contexto apresentado de dinamismo, torna-se imperativo realizar uma análise sobre a emergência dos novos danos decorrentes da sociedade da informação e examinar a erosão dos filtros de reparação na responsabilidade civil brasileira.

---

<sup>105</sup> PERLINGIERI, Pietro. **O Direito Civil na Legalidade Constitucional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p.198.

#### 4.1 NOVOS DANOS E A EROSÃO DOS FILTROS REPARATÓRIOS

À medida que a sociedade adentra a era digital, surgem novos desafios no âmbito da responsabilidade civil, desencadeando uma revisão dos filtros convencionais relativos à reparação de danos. Nesse contexto, emergem questões pertinentes, tais como a utilização inadequada de dados pessoais, a violação da esfera de privacidade, a crescente incidência de *cyberbullying*, entre outros desafios contemporâneos. Dessa maneira, essas problemáticas adquirem relevância significativa na sociedade atual, delineando a necessidade premente de explorar novas abordagens teóricas e pressupostos que possam assegurar uma compensação justa e eficaz às vítimas.

No que concerne aos novos tipos de danos, Moraes enfatiza a ocorrência de uma ampla gama de danos ressarcíveis, cuja extensão carece de critérios claros, podendo comprometer o instituto.<sup>106</sup> Nessa mesma linha de pensamento, outros autores contribuem para o debate, como Paul Ricoeur<sup>107</sup> e Francesco Busnelli,<sup>108</sup> ao argumentarem que nem todo dano é passível ou deve ser objeto de reparação.

O primeiro dano emergente proveniente da sociedade da informação que merece destaque é o resultante do uso inadequado de dados pessoais. Essa lesão ocorre quando informações pessoais são transmitidas sem a permissão do titular e utilizadas de maneira abusiva, resultando na invasão da privacidade do indivíduo. O evento danoso mencionado está intimamente relacionado ao direito ao esquecimento, conforme explicado por Schreiber, que esclarece que "o direito ao

<sup>106</sup> SCHREIBER, Anderson. **Novos paradigmas da responsabilidade civil: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015. p.XIII.

<sup>107</sup> RICOEUR, 2004, p.121 *apud* SOUZA, Adriano S. R. **A TRANSIÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL NO BRASIL**: reflexões sobre o declínio dos tradicionais filtros e os novos instrumentos de análise e contenção da ressarcibilidade infundada. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573\\_A\\_TRANSICAO\\_DA\\_RESPONSABILIDADE\\_CIVIL\\_NO\\_BRASIL\\_reflexoes\\_sobre\\_o\\_declinio\\_dos\\_tradicionais\\_filtros\\_e\\_os\\_novos\\_instrumentos\\_de\\_analise\\_e\\_contencao\\_da\\_ressarcibilidade\\_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573_A_TRANSICAO_DA_RESPONSABILIDADE_CIVIL_NO_BRASIL_reflexoes_sobre_o_declinio_dos_tradicionais_filtros_e_os_novos_instrumentos_de_analise_e_contencao_da_ressarcibilidade_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2024. p.176.

<sup>108</sup> BUSNELLI, 2007, p.30 *apud* SOUZA, Adriano Stanley Rocha. **A TRANSIÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL NO BRASIL**: reflexões sobre o declínio dos tradicionais filtros e os novos instrumentos de análise e contenção da ressarcibilidade infundada. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573\\_A\\_TRANSICAO\\_DA\\_RESPONSABILIDADE\\_CIVIL\\_NO\\_BRASIL\\_reflexoes\\_sobre\\_o\\_declinio\\_dos\\_tradicionais\\_filtros\\_e\\_os\\_novos\\_instrumentos\\_de\\_analise\\_e\\_contencao\\_da\\_ressarcibilidade\\_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573_A_TRANSICAO_DA_RESPONSABILIDADE_CIVIL_NO_BRASIL_reflexoes_sobre_o_declinio_dos_tradicionais_filtros_e_os_novos_instrumentos_de_analise_e_contencao_da_ressarcibilidade_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf)> . Acesso em: 06 maio 2024. p.176.

esquecimento não confere a ninguém o poder de apagar fatos ou reescrever a história (mesmo que se refira apenas à sua própria história)".<sup>109</sup> Portanto, o objetivo do direito ao esquecimento é garantir a possibilidade de discutir o uso que é feito dos eventos passados, especialmente quanto à forma e à finalidade com que são lembrados.

Nesse sentido, o reconhecimento do direito ao esquecimento visa garantir a proteção dos dados, informações e imagens do usuário, caso sua lembrança futura lhe resulte em prejuízos. Portanto, se a vontade do indivíduo não for respeitada e for comprovado que a falta de proteção desse direito resultou em danos, a plataforma, *site* ou local onde essas informações estejam armazenadas deverá indenizar a vítima.<sup>110</sup>

O dano à privacidade emergiu como uma questão frequente na sociedade contemporânea, impulsionado pelo uso generalizado de diversas tecnologias digitais, resultando em uma ampliação significativa das situações de lesão. O direito à privacidade encontra-se consagrado no artigo 5º, inciso X, da Constituição Federal de 1988, o qual estabelece que "são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação".<sup>111</sup> Tal dano está relacionado tanto à intimidade quanto à vida privada, abrangendo aspectos sensíveis da esfera pessoal.

Com o aumento significativo da utilização da internet, tornou-se comum realizar transações financeiras de maneira instantânea, como, por exemplo, a compra de produtos e serviços *online*. Esse cenário também tem ampliado as possibilidades de ocorrência de danos. Atualmente, existem diversas formas de efetuar pagamentos no ambiente virtual, incluindo o uso de carteiras virtuais, criptomoedas e outros métodos inovadores. No entanto, esses novos meios podem deixar o usuário vulnerável devido à exposição de seus dados pessoais no ambiente digital.<sup>112</sup>

---

<sup>109</sup> SCHREIBER, Anderson. **Direito e mídia**. São Paulo: Atlas, 2013. p.53.

<sup>110</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 08 maio 2024. p.72.

<sup>111</sup> BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 09 abr. 2024.

<sup>112</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese

Um desafio adicional na contemporaneidade é o fenômeno do *cyberbullying*, caracterizado como uma forma de intimidação sistemática perpetrada contra um indivíduo por meio da internet ou tecnologias correlatas. Esses comportamentos ocorrem no espaço cibernético com o propósito de intimidar, expor e hostilizar uma pessoa de maneira persistente.<sup>113</sup>

Sobre a referida prática Vieira Segundo e Speranza ensinam:

Não há dúvidas em afirmar que a internet é imprescindível para a sociedade. Comunicações, envios de documentos, acesso a informações, enfim, coisas que antes demoravam certo tempo para a efetiva realização, hoje, com o uso da internet ocorrem imediatamente. Entretanto, a internet também é um instrumento utilizado para disseminar o mal, e o mais comum deles e assunto da pauta é o Cyberbullying.<sup>114</sup>

O Marco Civil da Internet busca regular o tema em seu parágrafo único do artigo 2º:

Art. 2º Caracteriza-se a intimidação sistemática (bullying) quando há violência física ou psicológica em atos de intimidação, humilhação ou discriminação e, ainda:

I - ataques físicos;

II - insultos pessoais;

III - comentários sistemáticos e apelidos pejorativos;

IV - ameaças por quaisquer meios;

V - grafites depreciativos;

VI - expressões preconceituosas;

VII - isolamento social consciente e premeditado;

VIII - pilhérias.

Parágrafo único. Há intimidação sistemática na rede mundial de computadores (cyberbullying), quando se usarem os instrumentos que lhe são próprios para depreciar, incitar a violência, adulterar fotos e dados pessoais com o intuito de criar meios de constrangimento psicossocial.<sup>115</sup>

Conforme evidenciado, o legislador abordou o assunto, cabendo ao Direito Penal (em relação aos crimes cibernéticos) e à responsabilidade civil assegurar a adequada reparação à vítima.<sup>116</sup>

---

(Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 08 maio 2024. p.73.

<sup>113</sup> BRAGA NETTO, Felipe *et al.* **Novo Tratado de Responsabilidade Civil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p.530.

<sup>114</sup> VIEIRA SEGUNDO, Luiz Carlos F.; SPERANZA, Henrique C. G. Cyberbullying. **Revista Síntese Direito de Família**, São Paulo, Síntese. Ano XI, n. 81, dez./jan., 2014. p.221.

<sup>115</sup> BRASIL. **Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)>. Acesso em: 08 maio 2024.

<sup>116</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese

É perceptível que o ambiente digital amplia consideravelmente os danos potenciais. Portanto, diante de certas lesões ocorridas na internet, a eficácia do sistema judicial muitas vezes é comprometida. Isso se deve ao fato de o ambiente digital ser permeado por incertezas, tornando os usuários vulneráveis aos prejuízos causados. Essas questões devem ser abordadas pela legislação nacional.

Por fim, destaca-se que o paradigma predominante atualmente está centrado no reconhecimento dos novos tipos de danos e, principalmente, na implementação de diretrizes para sua reparação.<sup>117</sup> Isso naturalmente suscita questionamentos sobre o destino dos tradicionais mecanismos de filtragem associados à reparação civil, levantando-se a possibilidade de sua abolição ou de sua mitigação.

Partindo dessa premissa, os quatros pilares consagrados pelo sistema da responsabilidade civil, baseados na perspectiva repressivo-reparatória, não são mais claros nem seguros.<sup>118</sup> A erosão dos filtros tornou o instituto instável, em consequência, sucedeu-se a readequação e a releituras dos conceitos clássicos.

O primeiro filtro reparatório a erodir foi a culpa, disposto no artigo 186 do Código Civil de 2002, em conformidade com o artigo 5º, inciso V da Constituição Federal, que elucida a responsabilidade subjetiva como regra. Esse sistema visa a obrigatoriedade da demonstração de culpa do agente causador do dano, para que verifique o dever de indenizar. Observa-se, contudo, que as relações contemporâneas alteraram a perspectiva de aplicação da responsabilidade subjetiva, evidenciando na prática a eficiência da teoria do risco, conforme disciplinado no artigo 927, parágrafo único, do Código Civil de 2002.

Em certas atividades, há uma previsibilidade de danos potenciais, o que torna paradoxal a aplicação do conceito de culpa nessas relações específicas.

---

(Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 08 maio 2024. p.75.

<sup>117</sup> SOUZA, Adriano S. R. **A TRANSIÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL NO BRASIL**: reflexões sobre o declínio dos tradicionais filtros e os novos instrumentos de análise e contenção da ressarcibilidade infundada. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573\\_A\\_TRANSICAO\\_DA\\_RESPONSABILIDADE\\_CIVIL\\_NO\\_BRASIL\\_reflexoes\\_sobre\\_o\\_declinio\\_dos\\_tradicionais\\_filtros\\_e\\_os\\_novos\\_instrumentos\\_de\\_analise\\_e\\_contencao\\_da\\_ressarcibilidade\\_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573_A_TRANSICAO_DA_RESPONSABILIDADE_CIVIL_NO_BRASIL_reflexoes_sobre_o_declinio_dos_tradicionais_filtros_e_os_novos_instrumentos_de_analise_e_contencao_da_ressarcibilidade_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2024. p.177.

<sup>118</sup> FACHIN, Luiz Edson. Responsabilidade Civil Contemporânea no Brasil: notas para aproximação. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, v. 58, p. 11-20, 2010. p.14

Diante desse cenário, faz-se necessário explorar alternativas de imputação distintas, uma vez que a culpa se mostra inadequada e difícil de ser estabelecida de maneira eficaz. Nesse contexto, a mera assunção do risco gera o dever de indenizar, nos moldes da Teoria do Risco.

Nessa linha, Roberto Altheim arrola:

Percebe-se que durante a travessia entre o Código Civil brasileiro de 1916 e o Código Civil brasileiro de 2002 o tratamento legislativo da responsabilidade civil sofreu uma crescente objetivação. Em outras palavras: cada vez mais surgiram hipóteses de responsabilidade independente de dolo ou culpa.<sup>119</sup>

Por fim, mesmo diante de todas as adaptações e transformações experimentadas pelo conceito, segundo Schreiber, a culpa mantém sua relevância para a responsabilidade civil, embora tenha perdido sua aplicação abrangente, moral e psicológica. Em vez disso, assume uma nova forma, libertando-se da necessidade de prova exaustiva diante da ampliação dos deveres de comportamento decorrentes da boa-fé objetiva. Nesse sentido, a presunção de culpa transita de um fundamento para a responsabilização para um elemento integrante de um julgamento de responsabilidade mais complexo.<sup>120</sup>

O nexos causal é também um dos elementos discutidos na contemporaneidade, pois é cada vez mais dificultoso demonstrar qual foi o fato que ensejou o dano. Nesse sentido, há a necessidade de ponderação dos fatores originais e essenciais das condições e causas do prejuízo.<sup>121</sup>

Apesar da relevância e seriedade desse elemento, algumas práticas e interpretações estão relativizando e flexibilizando o nexos causal. Dessa forma, surgem teorias destinadas a esclarecer a interpretação do nexos causal.

A primeira teoria a ser abordada é a da equivalência das condições, que, segundo Lutzky, é a mais antiga e básica. De acordo com essa teoria, o dano não

---

<sup>119</sup> ALTHEIM, Roberto. **A atribuição do dever de indenizar no Direito Brasileiro**: superação da teoria tradicional da responsabilidade civil. Curitiba. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná, 2006. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp009627.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2024. p.45.

<sup>120</sup> SCHREIBER, Anderson. **Novos paradigmas da responsabilidade civil**: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015. p.50.

<sup>121</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 08 maio 2024. p.38.

teria ocorrido se cada uma das condições não tivesse sido satisfeita; em outras palavras, a equivalência das condições considera qualquer uma das causas como eficiente. Portanto, para identificar as causas do dano, é necessário considerar as condições sem as quais o dano não teria ocorrido.<sup>122</sup>

A mencionada teoria teve maior aceitação no contexto do Direito Penal, pois, caso fosse aplicada na responsabilidade civil, resultaria em uma cadeia interminável de responsáveis, ampliando excessivamente a obrigação de indenizar.<sup>123</sup>

Após as críticas à teoria da equivalência das condições, houve o surgimento da teoria da causalidade direta e imediata, que foi consagrada em diversos ordenamentos jurídicos. Essa teoria baseia-se em critérios mais objetivos do que suas antecessoras, evitando conceitos mais amplos que visam alcançar a eficiência ou a normalidade social por meio de sua aplicação.<sup>124</sup> Conforme Lutzky, em relação à teoria da causalidade direta e imediata, "considera-se como causa jurídica apenas o evento que está diretamente ligado ao dano, sem a interferência de qualquer outra condição subsequente".<sup>125</sup>

Já na teoria da causalidade adequada não se presume que todas as causas são resultantes do evento danoso, nem que apenas aquelas mais próximas ao evento possam tê-lo provocado; pelo contrário, essa teoria individualiza e qualifica as condições.<sup>126</sup>

Por fim, é relevante mencionar a questão da causalidade alternativa, na qual, embora seja possível identificar o grupo cuja ação resultou no dano, torna-se impraticável identificar precisamente o agente causador. Um exemplo dessa situação é a condenação do condomínio por queda de objeto sobre a vítima. Nesse

---

<sup>122</sup> LUTZKY, Daniela C. **A reparação de danos imateriais como direito fundamental**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2012. p.151.

<sup>123</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 08 maio 2024. p.36.

<sup>124</sup> *Ibid.*, p.36.

<sup>125</sup> LUTZKY, Daniela C. **A reparação de danos imateriais como direito fundamental**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2012. p.153

<sup>126</sup> MORSELLLO, Marco Fábio. O nexa causal e suas distintas teorias: apreciações críticas. **Revista do Instituto dos Advogados de São Paulo**, São Paulo. v. 19, jan. 2007. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5238784/mod\\_resource/content/0/Aula%2003%20-%20Texto%20Prof.%20Morsello.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5238784/mod_resource/content/0/Aula%2003%20-%20Texto%20Prof.%20Morsello.pdf)>. Acesso em: 08 maio 2024. p.3.

caso, surge a noção de solidariedade específica, com a exclusão dos condôminos que não possuíam janelas para o local onde a vítima foi atingida.<sup>127</sup>

Com a fragilização do nexu causal, surgiram diversas teorias destinadas a flexibilizar a conexão entre a conduta e o dano. No entanto, nenhuma dessas teorias se mostrou completamente aplicável a todos os casos. Portanto, cabe ao magistrado a escolha da teoria que considerar mais apropriada para o evento danoso, fundamentada nos princípios da probabilidade, razoabilidade, bom senso e equidade.<sup>128</sup>

Nota-se pelo discorrido, que a responsabilidade civil está em contínua evolução para atender às demandas sociais. Nesse sentido, a flexibilização do campo da responsabilidade civil é de extrema importância, mediante a adoção de novas teorias, a fim de garantir a eficácia na reparação dos danos suportados pelas vítimas.

#### 4.2 A APLICABILIDADE DAS NOVAS TEORIAS E PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL, ANTE AOS NOVOS DANOS E RISCOS

Ao longo dos séculos, a responsabilidade civil tem se adaptado para atender às demandas da sociedade. Como mencionado anteriormente, as bases tradicionais desse instituto têm sido fortemente questionadas com o advento de novas tecnologias e realidades sociais, tornando evidente a defasagem da legislação em relação à reparação dos danos injustos.

Nesse contexto, as teorias e pressupostos da responsabilidade civil, embora tenham passado por algumas alterações, continuam a ter como objetivo principal a reparação das vítimas de danos injustos. Em outras palavras, a função primordial da reparação tem sido preservada, porém, em alguns casos, esse paradigma tem

---

<sup>127</sup> SOUZA, Adriano S. R. **A TRANSIÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL NO BRASIL**: reflexões sobre o declínio dos tradicionais filtros e os novos instrumentos de análise e contenção da ressarcibilidade infundada. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573\\_A\\_TRANSICAO\\_DA\\_RESPONSABILIDADE\\_CIVIL\\_NO\\_BRASIL\\_reflexoes\\_sobre\\_o\\_declinio\\_dos\\_tradicionais\\_filtros\\_e\\_os\\_novos\\_instrumentos\\_de\\_analise\\_e\\_contencao\\_da\\_ressarcibilidade\\_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573_A_TRANSICAO_DA_RESPONSABILIDADE_CIVIL_NO_BRASIL_reflexoes_sobre_o_declinio_dos_tradicionais_filtros_e_os_novos_instrumentos_de_analise_e_contencao_da_ressarcibilidade_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRANSICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2024. p.188.

<sup>128</sup> CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p.48.

enfrentado dificuldades para se manter alinhado com as expectativas da sociedade contemporânea.<sup>129</sup>

Observa-se que, em nenhuma das fases anteriores da sociedade, as transformações dos fenômenos sociais ocorreram de maneira tão veloz e abrangente como na era da globalização. Essas mudanças têm impacto não apenas no âmbito jurídico, mas também em outras esferas, como na economia e na política, refletindo demais esforços para estruturar a sociedade de forma segura e equitativa.<sup>130</sup> Portanto, constata-se que em decorrência da sociedade da informação e do crescimento progressivo dos novos riscos, a responsabilidade civil deixou de enfatizar a função reparatória ou a punitiva, para priorizar uma função mais preventiva.<sup>131</sup>

Nessa linha de raciocínio, é natural que, em certos momentos, a responsabilidade civil mude seu foco, assim como já ocorreu com a culpa, ou que flexibilize algum pressuposto, como foi feito com o nexos causal. Também é possível que haja uma alteração na função desempenhada, como no caso da utilização da responsabilidade preventiva em vez da punitiva, por exemplo. No que tange ao exposto Bagatini e Adolfo comentam:

A culpa parece (e deve) encontrar-se esmaecida no atual momento da humanidade, em que se verifica cada vez mais a produção de danos oriundos da pós-modernidade (maiores riscos). Ademais, o dano deve ocupar o papel principal na temática em análise, a fim de amparar cada vez mais um número maior de vítimas de males.<sup>132</sup>

A principal função da culpa era examinar a conduta do agente, geralmente identificada pela vítima. No entanto, nos dias de hoje, esse pressuposto está

---

<sup>129</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.107.

<sup>130</sup> LOPEZ, Teresa A. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010. p.53.

<sup>131</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.110.

<sup>132</sup> BAGATINI, Júlia; ADOLFO, Luiz G. S. A. A responsabilidade civil à luz da solidariedade na sociedade de risco: construindo um direito de danos. *In: XIII Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na sociedade contemporânea*, 2016, Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Unisc, 2016. v. 1. p. 1-21. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/15761/3659>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.10.

perdendo espaço no ordenamento jurídico nacional, em parte devido ao cenário atual que cada vez mais protege a vítima e atribui deveres objetivos ao responsável. Por outro lado, o dano, visto como um mal social, ganha destaque na sociedade contemporânea, especialmente em uma realidade caracterizada pelo aumento dos riscos, tornando-se uma preocupação coletiva.<sup>133</sup>

Diante da erosão dos filtros reparatórios e da defasagem do instituto da responsabilidade civil; e perante as rápidas transformações sociais e tecnológicas, surgem conceitos e teorias que passam a ser discutidos na doutrina e jurisprudência. Todos esses debates promovidos têm em comum o propósito de proteger a vítima e reparar o dano. Nesse sentido, serão analisados o conceito de dano social, a responsabilidade solidária e os danos decorrentes da tecnologia virtual.

No que diz respeito às correntes sobre os danos sociais, destacam-se três abordagens distintas. A primeira postula que a compensação deve ser direcionada ao demandante, seja este vítima direta ou indireta da conduta danosa, e também visa punir o responsável pela lesão. Nessa perspectiva, busca-se agir em benefício próprio e em prol de toda a comunidade, o que justifica o recebimento da compensação punitiva.<sup>134</sup>

A segunda visão propõe que a compensação seja direcionada à coletividade, por meio de fundos públicos destinados a reparar os danos causados à sociedade. Por fim, a terceira corrente defende a possibilidade de dividir a compensação entre o indivíduo afetado e a sociedade, dependendo do tipo de conduta e dano ocasionado.<sup>135</sup>

O dano social visa a desencorajar a repetição de atos prejudiciais, especialmente aqueles que diminuem o nível coletivo de vida, afetando a qualidade de vida da sociedade. Entende-se como conduta socialmente reprovável aquela que contraria o senso comum de justiça, isto é, comportamentos que desafiam o que a maioria das pessoas considera justo e correto.<sup>136</sup>

---

<sup>133</sup> *Ibid.*, p.10.

<sup>134</sup> SILVA, Maurício T. Reflexões sobre o dano social. **Revista Âmbito Jurídico na Internet**. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-civil/reflexoessobre-o-dano-social/>>. 2012. Acesso em: 14 maio 2024.

<sup>135</sup> *Ibid.*

<sup>136</sup> AZEVEDO, 2010. p.40 *apud* BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.114.

Dessa forma, procura-se prevenir a disseminação do prejuízo social associado à conduta, causando um dano efetivo à coletividade, mesmo que o agente não tenha plena consciência de sua natureza prejudicial. Assim, a reparação do dano social não apenas visa compensar o prejuízo sofrido, mas também busca impedir sua recorrência no futuro.<sup>137</sup>

Sobre a responsabilidade solidária Bagatini e Adolfo dispõe:

O direito de danos tem fundamento no direito fundamental ou princípio da solidariedade, devendo-se, portanto, relativizar os antigos elementos da responsabilidade civil utilizados desde a sua criação liberalista. A culpa não deve mais possuir a força que tem hodiernamente, isto é, não deve ser a regra do ordenamento jurídico, mas sim, a exceção. O dano deve ganhar especial relevância, para que seja possível sua real reparação. A vítima, então, deve estar no centro do direito de danos.<sup>138</sup>

Portanto, entende-se que ocorrerá um dano social quando a ação prejudicial exceder o patrimônio material e moral da vítima, afetando a coletividade. Nesse sentido, a decisão de condenação deve ser estabelecida com razoabilidade, levando em consideração a gravidade, a natureza e o impacto da ofensa, bem como as circunstâncias que cercam os eventos.<sup>139</sup>

Os debates acerca dos danos originados das novas tecnologias, especialmente aqueles gerados pela internet, têm crescido gradualmente nos últimos anos, culminando na promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/2018). Este marco legislativo, em suma, visa a solucionar as questões conflituosas decorrentes das práticas inadequadas de coleta, tratamento e armazenamento de dados, além de estabelecer o regime apropriado para a determinação da responsabilidade civil daqueles que, eventualmente, transgredirem as normativas.<sup>140</sup>

---

<sup>137</sup> FRIEDE, Reis; ARAGÃO, Luciano. Dos danos sociais. **Revista da Escola Superior da Magistratura do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, v. 23, n. 29, p. 13-44, 2016. Disponível em: <<https://revista.esmesc.org.br/re/article/view/137>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.36.

<sup>138</sup> BAGATINI, Júlia; ADOLFO, Luiz G. S. A. A responsabilidade civil à luz da solidariedade na sociedade de risco: construindo um direito de danos. *In: XIII Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na sociedade contemporânea*, 2016, Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Unisc, 2016. v. 1. p. 1-21. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidssp/article/view/15761/3659>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.16.

<sup>139</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.118.

<sup>140</sup> *Ibid.*, p.117.

Torna-se evidente que o legislador teve como intuito, por meio da Lei n. 13.709/2018, conferir proteção diante das contingências sociais decorrentes dos novos riscos provenientes da sociedade da informação, estabelecendo parâmetros para a aplicação de instrumentos protetivos mais eficazes do que os tradicionais.<sup>141</sup>

A solução encontrada pelo legislador na referida lei, é a prevenção, como indicado pela lista de medidas que comprovam boas práticas, cuja presença ou ausência moldará a avaliação da conduta, podendo ou não gerar responsabilidade. Dentre essas medidas, incluem-se a minimização do processamento de dados pessoais, a autorização para monitoramento do tratamento pelo titular dos dados e a implementação de treinamentos regulares para as equipes, entre outras.<sup>142</sup>

Nesse contexto, observa-se o surgimento desse novo paradigma da responsabilidade civil, regulado pela Lei Geral de Proteção de Dados, que busca promover constantemente a prevenção de riscos, a minimização de danos e a disseminação de uma cultura de boas práticas. Destaca-se, portanto, essa abordagem contemporânea de uma legislação ainda recente no cenário jurídico nacional, mas que busca oferecer uma maior proteção aos usuários e seus dados, estabelecendo uma segurança no ambiente virtual quanto ao dever de reparação, fundamentando-se em teorias e concepções modernas e atualizadas.<sup>143</sup>

Sobre os danos virtuais e sua disseminação, Souza e Lopes informam:

Ademais, a potencialidade lesiva, de altíssima intensidade, dos danos, máxime a rapidez de sua disseminação pelos suportes do mundo virtual, exige, cada vez mais, técnicas rigorosas de apuração da responsabilidade civil, com a ampliação do rol de lesantes, de modo a se poder alcançar sempre a reparação, ainda quando óbices tecnológicos factuais impeçam ou dificultem o acesso ao agente direto.<sup>144</sup>

Eduardo Barbosa destaca sobre aplicação da responsabilidade civil nas novas relações virtuais:

---

<sup>141</sup> DRESCH, Rafael F. V.; FALEIROS JUNIOR, José Luiz M. Reflexões sobre a responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018). In: ROSENVALD, Nelson; WESENDONCK, Tula; DRESCH, Rafael. (Org.). **Responsabilidade civil novos riscos**. 1. ed. Indaiatuba - SP: Foco Jurídico, 2019. p.80.

<sup>142</sup> *Ibid.*, p.81.

<sup>143</sup> *Ibid.*, p.81.

<sup>144</sup> SOUZA, Maristela Denise M.; LOPES, Adriana. Crise Dos Pressupostos Tradicionais Da Responsabilidade Civil. **Revista da Ajuris**, [S. l.], v. 40, n. 129, p. 107–152, 2013. Disponível em: <<https://revistadaajuris.ajuris.org.br/index.php/REVAJURIS/article/view/310>>. Acesso em: 7 jun. 2024. p.139.

Pontua-se que, na atualidade, grande parte das relações se dão no ambiente virtual, criando-se conexão dentro e fora do ciberespaço, mas, nesse ponto, forma-se também necessidades de se aplicar o sistema da responsabilidade civil, de uma maneira contemporânea e eficiente. Assim, altera-se o foco da reparação, com a finalidade de se constatar o dano injusto, identificar o responsável e proteger a vítima.<sup>145</sup>

Verifica-se que uma das soluções para a sociedade contemporânea, marcada pela globalização e seus consequentes danos, é a adoção da responsabilidade preventiva. Tal abordagem já está sendo influente na doutrina de países como França, Estados Unidos, Itália e Brasil. Assim como em fases anteriores de surgimento de novas teorias e pressupostos, a função preventiva da responsabilidade civil passa a ser objeto de debate, suscitando tanto simpatizantes quanto críticos.<sup>146</sup>

Ao buscar antecipar o dano potencial e responsabilizar o agente causador, tanto ele quanto a vítima são dotados de consciência prévia das medidas reparatórias adotadas no caso de ocorrência do prejuízo. No contexto da sociedade da informação, marcada pelo progresso tecnológico e pela vulnerabilidade dos indivíduos, a responsabilidade civil assume um papel preventivo essencial.<sup>147</sup>

Diante desse panorama, é imprescindível repensar a responsabilidade civil, adequando-a às demandas sociais do contexto atual. A ênfase na prevenção de ilícitos, aliada à função compensatória tradicional, reflete a compreensão das exigências contemporâneas. Assim, ao responsabilizar os agentes causadores de danos e proteger as vítimas, busca-se promover relações equilibradas e salvaguardar os interesses mais vulneráveis.

Em última análise, a flexibilização dos filtros reparatórios, aliada à adoção de novas teorias e instrumentos, visam garantir não apenas o progresso tecnológico, mas também o respeito aos direitos fundamentais dos indivíduos. A valorização da

---

<sup>145</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.120.

<sup>146</sup> SOUZA, Maristela Denise M.; LOPES, Adriana. Crise Dos Pressupostos Tradicionais Da Responsabilidade Civil. **Revista da Ajuris**, [S. l.], v. 40, n. 129, p. 107–152, 2013. Disponível em: <<https://revistadaajuris.ajuris.org.br/index.php/REVAJURIS/article/view/310>>. Acesso em: 7 jun. 2024. p.140.

<sup>147</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p.126.

pessoa humana como um princípio orientador fundamental é essencial para conciliar o avanço da sociedade de risco com a proteção dos direitos básicos garantidos constitucionalmente.

#### 4.3 O PAPEL PREVENTIVO DA RESPONSABILIDADE CIVIL E A MITIGAÇÃO DE DANOS

A prevenção é um conceito presente no direito civil, particularmente na responsabilidade civil, mas tem sido subvalorizada e pouco explorada. Recentemente, contudo, houve um movimento de resgate e reinterpretção desse princípio para atender às necessidades e expectativas sociais atuais. Dessa forma, surge a responsabilidade civil preventiva, também chamada de responsabilidade sem danos, que visa antecipar e evitar prejuízos antes que ocorram.

Segundo Aguiar Dias, o princípio da prevenção constitui o fundamento primordial da responsabilidade civil, caracterizando-se por uma espécie de repressão civil que, em última análise, serve como salvaguarda da ordem jurídica e representa uma forma de combate à injustiça. O autor defende ainda que a prevenção deve ser combinada com a reparação, argumentando que somente pela conjugação desses dois princípios a responsabilidade civil efetivamente contribuiria para a manutenção do equilíbrio social estabelecido. É importante ressaltar que ele equipara a prevenção na responsabilidade civil à prevenção geral negativa do direito penal, sugerindo que os indivíduos, cientes de que serão responsabilizados pelos danos por eles causados, tenderão a evitar cometê-los, atuando assim como um elemento de natureza psicológica.<sup>148</sup>

Embora o autor Aguiar Dias reconheça a significativa importância da prevenção, nota-se que ela não se consolidou plenamente dentro do âmbito da responsabilidade civil tradicional, sendo, na melhor das hipóteses, considerada uma função secundária em relação ao dever de reparação, sobretudo no que diz respeito ao desencorajamento de condutas lesivas.<sup>149</sup>

---

<sup>148</sup> AGUIAR DIAS, José. **Da responsabilidade civil**. 11. ed. Atualizada por Rui Berford Dias. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p.120.

<sup>149</sup> BRUGER, Marcelo Luiz Francisco M.; CORREA, Rafael. Responsabilidade preventiva: elogio e crítica à inserção da prevenção na espacialidade da responsabilidade civil. **Revista Fórum de Direito Civil**: RFDC, Belo Horizonte, v. 4, n. 10, p. 35-60, set./dez. 2015. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/108605>>. Acesso em: 17 maio 2024. p.38.

Com uma nova abordagem, Giselda Hironaka ressalta a importância da prevenção:

Como um retrato que não se suporta mais em sua própria moldura — estreita demais para o enfoque —, avolumam-se as novas necessidades, emergem as atuais tendências e contemporanealiza-se a mentalidade reparatória. Privilegia-se a prevenção dos danos, em razão da supremacia dos denominados interesses difusos e coletivos. As experiências concretas do cenário atual fizeram surgir uma nova modalidade de responsabilidade civil que destaca certas situações tuteláveis entre as inúmeras situações de perigo imagináveis, circunstância essa que busca, antes de tudo, evitar a produção do dano em face de certo grupo, agrupamento ou categoria de pessoas, razão pela qual se às convencionais chama de situações supra-individuais ou metaindividuais tuteláveis.<sup>150</sup>

Para a autora, a prevenção já não se limita ao propósito abstrato de desencorajar a prática do dano por meio do desestímulo imposto ao causador pelo dever de reparação. O conceito de prevenção adquire um novo significado, agora associado a uma proteção jurídica concreta e eficaz, voltada para a prevenção efetiva de danos resultantes de perigos previsíveis, por meio de ações específicas e objetivas, abandonando a ideia de um desencorajamento puramente psicológico. Essas novas perspectivas se baseiam na compreensão de que uma parte significativa dos danos atualmente enfrentados afeta o âmbito extrapatrimonial das pessoas, englobando em grande medida os direitos de personalidade, cuja proteção após a violação muitas vezes se mostra pouco útil.<sup>151</sup>

Sobre outro viés, Pietro Perlingieri aborda uma nova interpretação do Código Civil à luz da Constituição, destacando três avanços significativos pautados no direito fundamental à dignidade humana. Primeiro, ele propõe a construção de um sistema de direito civil mais alinhado com os princípios fundamentais e, especialmente, com as necessidades existenciais das pessoas. Segundo, ele sugere a redefinição do fundamento e da extensão dos institutos jurídicos civilistas. Ao final, ele enfatiza a necessidade de verificar e adaptar as técnicas e noções tradicionais, buscando a modernização dos instrumentos jurídicos. O autor sublinha a importância de uma releitura da responsabilidade civil, conforme o valor central da

---

<sup>150</sup> HIRONAKA, Giselda Maria F. N. Tendências atuais da responsabilidade civil: marcos teóricos para o direito do século XXI. In: DINIZ, Maria Helena; LISBOA, Roberto Senise (Org.). **O Direito Civil no século XXI**. São Paulo: Saraiva, 2013. p.220

<sup>151</sup> *Ibid.*, p 220.

pessoa, reconhecendo a necessidade de (re)adequação de suas técnicas normativas.<sup>152</sup>

Nesse contexto, a função preventiva da responsabilidade civil se destaca como o meio adequado para proteger a pessoa humana contra novos danos, visando à sua mitigação devido à irreparabilidade dos danos. Assim, a função preventiva da responsabilidade civil assume relevância na era pós-contemporânea, com o objetivo de superar o modelo tradicional baseado no binômio dano-reparação.

Nas relações de consumo, a prevenção já possui embasamento legal no artigo 6º, VI do Código de Defesa do Consumidor. Bruno Miragem esclarece que esse artigo abarca duas classes de deveres. Os deveres positivos a qual incluem a obrigação de informar os consumidores e as autoridades sobre os riscos de produtos e serviços em circulação, conforme disposto nos artigos 6º, III, 9º, e 10, § 1º do CDC. Os deveres negativos, por sua vez, impõem a responsabilidade de não introduzir no mercado produtos com elevado grau de nocividade ou periculosidade à saúde e segurança do consumidor, conforme o artigo 10 do CDC.<sup>153</sup>

A base da responsabilidade civil preventiva é orientada pelos princípios da prevenção e da precaução. Observa-se, assim, a necessidade de discorrer com maior apreço o conceito e aplicação desses princípios.

O advento de novos danos na sociedade da informação, cujas consequências são incalculáveis e caracterizadas por incertezas, exige a aplicação e a utilização dos princípios da prevenção e da precaução.

Primeiramente, é importante destacar que não há consenso sobre o significado de um princípio, dado que é um conceito polissêmico resultante das diversas posições doutrinárias existentes.<sup>154</sup> A importância do estudo dos princípios reside em sua essência, pois eles justificam e ordenam os campos específicos de aplicação, expressando sentidos de dever-ser, podendo estar positivados ou não no ordenamento jurídico.<sup>155</sup> Os princípios possuem uma maior generalidade, sendo

---

<sup>152</sup> PERLINGIERI, Pietro. **Perfis de direito civil**: introdução ao direito civil constitucional. trad. Maria Cristina de Cicco. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p.12.

<sup>153</sup> MIRAGEM, Bruno. **Curso de direito do consumidor**. 7. ed. São Paulo: RT, 2018. p.236.

<sup>154</sup> SILVA, Virgílio Afonso. Princípios e regras: mito e equívocos acerca de uma distinção. **Revista Latino-Americana de Estudos Constitucionais**, Belo Horizonte. 2003. n.1, ja/jun 2003, p. 607-630. Disponível em:

<[https://constituicao.direito.usp.br/wp-content/uploads/2003-RLAEC01-Principios\\_e\\_regras.pdf](https://constituicao.direito.usp.br/wp-content/uploads/2003-RLAEC01-Principios_e_regras.pdf)>.

Acesso em: 21 maio 2024. p.10.

<sup>155</sup> FERREIRA, Keila P. **Responsabilidade civil preventiva**: função, pressupostos e aplicabilidade. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 273. 2014. Disponível em:

entendidos como mandados de otimização que impõe sua realização na maior medida possível.<sup>156</sup>

Nesse contexto, os princípios têm a capacidade de atribuir um novo significado, finalidade e implicações ao tradicional instituto da responsabilidade civil, constituindo-se como um instrumento normativo que atende a um interesse fundamental da experiência social: a gestão de riscos e a prevenção de sua potencialidade danosa.<sup>157</sup>

Em suma, os princípios abordados exigem uma ponderação prévia dos impactos negativos que determinada atividade humana possa causar, minimizando, assim, os prejuízos sociais. Dessa forma, busca-se antecipar e evitar a ocorrência desses danos, em vez de apenas contabilizá-los e repará-los, o que se alinha com o conceito de justiça intertemporal.<sup>158</sup>

O princípio da prevenção visa evitar o surgimento de danos concretos e reais, que são percebidos como perigos amplamente reconhecidos pela sociedade. Por exemplo, medidas como o estabelecimento de limites de velocidade nas estradas ou a realização de exames médicos prévios a uma intervenção cirúrgica são expressões concretas desse princípio.<sup>159</sup> É importante ressaltar que o princípio da prevenção permeia todo o campo do Direito do Consumidor, sendo essencial para assegurar a proteção dos consumidores diante de possíveis danos decorrentes de produtos ou serviços.

Por outro lado, o princípio da precaução é aplicado em situações em que existem riscos potenciais ou hipotéticos, muitas vezes abstratos, que podem resultar em danos graves e irreversíveis. Esse princípio trata do chamado "risco do risco", ou

---

<[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-27102016-092601/publico/Tese\\_Corrigida\\_Integral\\_Keila\\_Pacheco\\_Ferreira.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-27102016-092601/publico/Tese_Corrigida_Integral_Keila_Pacheco_Ferreira.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2024. p.75.

<sup>156</sup> ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros Editores, 2008. Disponível em:

<[https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos\\_humanos\\_stricto\\_sensu/alexys-robert-teoria-dos-direitos-fundamentais.pdf](https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos_humanos_stricto_sensu/alexys-robert-teoria-dos-direitos-fundamentais.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2024. p.83.

<sup>157</sup> FERREIRA, Keila P. **Responsabilidade civil preventiva: função, pressupostos e aplicabilidade**. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 273. 2014. Disponível em:

<[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-27102016-092601/publico/Tese\\_Corrigida\\_Integral\\_Keila\\_Pacheco\\_Ferreira.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-27102016-092601/publico/Tese_Corrigida_Integral_Keila_Pacheco_Ferreira.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2024. p.66.

<sup>158</sup> PRADO, Fernando; GASPARI, Izabeli Mayra. A Responsabilidade do Estado na Efetivação dos Princípios da Precaução e da Prevenção frente à Sociedade de Risco. *In*: BRITO, Jaime D.; JANINI, Tiago C.; OLIVEIRA, Moacyr Miguel de (Org.). **Responsabilidade do Estado**. Bandeirantes, 2018. Disponível em: <<https://siacrid.com.br/repositorio/2018/responsabilidade-do-estado.pdf#page=54>>. Acesso em: 21 maio 2024. p.60.

<sup>159</sup> LOPEZ, Teresa A. Responsabilidade Civil na Sociedade de Risco. **Revista Da Faculdade De Direito**. São Paulo, v. 105, p. 1223 - 1234, jan. dez. 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistas/article/view/67932>>. Acesso em: 21 maio 2024. p.1225.

seja, a necessidade de adotar medidas preventivas diante de incertezas científicas ou técnicas sobre os potenciais impactos adversos de determinada atividade ou tecnologia. Assim, o princípio da precaução visa a prevenir danos antes mesmo que estes se tornem concretos.<sup>160</sup>

Portanto, tanto o princípio da prevenção quanto o da precaução funcionam como garantias contra os riscos associados ao progresso científico e tecnológico.<sup>161</sup>

Na sociedade da informação, o risco é um elemento constante, originando novos perigos decorrentes deste paradigma tecnológico, onde os danos potenciais podem impactar um número incalculável de pessoas de forma rápida. Nesse contexto, os princípios de precaução e prevenção visam estabelecer diretrizes para a adoção de ações e omissões, com o objetivo de evitar a ocorrência de ilícitos e, conseqüentemente, de danos.<sup>162</sup>

Saraiva argumenta que o risco constante continuará a impulsionar a evolução do instituto, considerando que, diante dos desafios da sociedade contemporânea, a prevenção se torna indispensável, dado que a magnitude dos riscos não é compatível com a mera verificação do dano.<sup>163</sup>

Com base no dinamismo social e no aumento dos danos, a responsabilidade civil preventiva busca renovar o paradigma e (re)fundamentar o direito da responsabilidade. O objetivo é oferecer respostas mais adequadas e eficientes para uma sociedade que, ao enfrentar danos progressivamente mais devastadores e irreparáveis, não deseja nem se conforma em ser tutelada apenas na medida de sua vitimização.<sup>164</sup>

A contextualização dessa renovação do instituto da responsabilidade civil, fundamentada na responsabilidade preventiva, surge como uma nova abordagem

---

<sup>160</sup> KOURILSKY, VINEY, 2000, p.16 *apud* LOPEZ, Teresa A. Responsabilidade Civil na Sociedade de Risco. **Revista Da Faculdade De Direito**. São Paulo, v. 105 p. 1223 - 1234 jan. dez. 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67932>>. Acesso em: 21 maio 2024. p.1226.

<sup>161</sup> PRADO, Fernando; GASPAR, Izabeli Mayra. A Responsabilidade do Estado na Efetivação dos Princípios da Precaução e da Prevenção frente à Sociedade de Risco. *In*: BRITO, Jaime Domingues; JANINI, Tiago Cappi; OLIVEIRA, Moacyr Miguel de (Org.). **Responsabilidade do Estado**. Bandeirantes, 2018. Disponível em: <<https://siacrid.com.br/repositorio/2018/responsabilidade-do-estado.pdf#page=54>>. Acesso em: 21 maio 2024. p.59.

<sup>162</sup> BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 14 maio 2024. p 86.

<sup>163</sup> *Ibid.*, p.86.

<sup>164</sup> *Ibid.*, p.86.

para a reparação de danos. A partir dessa modernização de preceitos e da flexibilização de pressupostos, vislumbra-se uma maior proteção das vítimas. Assim, diante do surgimento de novos danos, especialmente na sociedade da informação, que se baseia no risco, é possível adaptar modelos clássicos em prol da modernização da coletividade, questão imprescindível na atualidade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho foi examinada a aplicação da responsabilidade civil na sociedade da informação, bem como a complexidade e a urgência de revisões no atual panorama jurídico. A pesquisa delineou os conceitos histórico-sociais das revoluções industriais, em paralelo à evolução do instituto da responsabilidade civil, com ênfase na análise das transformações dos pressupostos clássicos diante dos avanços tecnológicos característicos da Quarta Revolução Industrial. Especificamente, buscou-se avaliar a eficácia das estruturas clássicas de reparação de danos sob a ótica do direito civil, especialmente no contexto da responsabilidade civil e do direito digital.

Ao longo deste estudo, foi respondida a pergunta norteadora, demonstrando que os tradicionais filtros reparatórios, embora tenham sido eficazes em períodos anteriores, não estão completamente adequados para enfrentar os desafios emergentes da era da informação. A velocidade e imprevisibilidade dos novos danos exigem uma reavaliação e flexibilização das normativas existentes, com foco na prevenção e precaução.

Nesse sentido, a hipótese principal foi corroborada, uma vez que os princípios da precaução e prevenção surgem como elementos cruciais para a proteção dos interesses difusos e a redução dos danos decorrentes da expansão da informação e do consumo, conforme analisado ao longo do estudo.

A pesquisa contemplou analisar principalmente os pressupostos clássicos da responsabilidade civil e sua aplicabilidade, bem como a possibilidade de adaptação desses filtros reparatórios diante do aumento do dano após a Quarta Revolução Industrial no Brasil.

Além disso, foram analisados os marcos históricos das revoluções industriais, com especial ênfase nas transformações advindas da sociedade da informação, como o desenvolvimento da internet e das tecnologias que promovem a globalização e seus impactos no ordenamento jurídico. Ademais, foi estudado o conceito de responsabilidade civil, incluindo a evolução do instituto, suas principais teorias, e a distinção entre responsabilidade subjetiva e objetiva, com a exposição de seus pressupostos tradicionais, a saber: o ato ilícito, a culpa, o dano e o nexo causal. Por fim, observou-se a erosão dos filtros reparatórios.

A relevância desta pesquisa acadêmica evidenciou que, embora a legislação possa aplicar os pressupostos clássicos, é necessária uma reinterpretação, visando a antecipar e a mitigar os impactos adversos da sociedade da informação.

Quanto à metodologia, foi adotada uma abordagem descritiva, utilizando os procedimentos de pesquisa bibliográfica, que envolveram a análise de doutrinas, leis, artigos, monografias, dissertações e teses relevantes para o tema em questão. O estudo foi conduzido qualitativamente, com base em pesquisa básica, expondo conceitos jurídicos e doutrinários fundamentais para esclarecer o problema de pesquisa apresentado.

Em síntese, a flexibilização dos filtros reparatórios e a incorporação de novas teorias de prevenção e precaução são essenciais para a evolução do sistema jurídico brasileiro no que tange à reparação de danos. Tal abordagem não apenas promove o avanço tecnológico, mas também assegura a proteção e os direitos dos indivíduos, garantindo uma resposta jurídica eficaz e adequada aos prejuízos sofridos. É imperativo que a regulamentação das normas acompanhe essas mudanças, adaptando-se às necessidades da sociedade contemporânea e proporcionando uma justiça mais equitativa e eficiente.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR DIAS, José. **Da responsabilidade civil**. 11. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros Editores, 2008. Disponível em: <[https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos\\_humanos\\_stricto\\_sensu/alexey-robert-teoria-dos-direitos-fundamentais.pdf](https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos_humanos_stricto_sensu/alexey-robert-teoria-dos-direitos-fundamentais.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2024.

ALTHEIM, Roberto. **A atribuição do dever de indenizar no Direito Brasileiro: superação da teoria tradicional da responsabilidade civil**. Curitiba. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná, 2006. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp009627.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2024.

ALVES, Giovanni; WOLFF, Simone. Capitalismo global e o advento de empresas-rede: contradições do capital na quarta idade da máquina. **Caderno CRH**, Salvador, v. 20, n. 51, p. 515-528, set./dez., 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ccrh/a/wTmmPMTXFpZFZzrfV9zThqL/>>. Acesso em: 31 maio 2024.

BAGATINI, Júlia; ADOLFO, Luiz G. S. A. A responsabilidade civil à luz da solidariedade na sociedade de risco: construindo um direito de danos. *In: XIII Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na sociedade contemporânea*, 2016, Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul: Unisc, 2016. v. 1. p. 1-21. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/15761/3659>> Acesso em: 14 maio 2024.

BANDEIRA, Paula G. A Evolução Do Conceito De Culpa E O Artigo 944 Do Código Civil. **Revista da EMERJ**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 42, p. 227-249. 2008. Disponível em: <[https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/54167/evolucao\\_conceito\\_culpa\\_bandeira.pdf](https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/54167/evolucao_conceito_culpa_bandeira.pdf)>. Acesso em: 29 abr. 2024.

BARBOSA, Eduardo L. **A aplicação dos novos pressupostos da responsabilidade civil aos riscos da sociedade de informação, no Brasil, a partir da Quarta Revolução Industrial**. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, p. 149. 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11624/2961>>. Acesso em: 08 maio 2024.

BARBOSA, Eduardo L. **A Responsabilidade Civil e a 4ª Revolução Industrial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 09 abr. 2024.

BRASIL. **Lei de 16 de dezembro de 1830**. Código Criminal do Imperio do Brazil. Rio de Janeiro, RJ: Imperador, 1830. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm)>. Acesso em: 08 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)>. Acesso em: 08 maio 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015**. Institui o Código de Processo Civil. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm)>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)>. Acesso em: 07 jun. 2023.

BRAGA NETTO, Felipe *et al.* **Novo Tratado de Responsabilidade Civil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

BRUGER, Marcelo Luiz Francisco M.; CORREA, Rafael. Responsabilidade preventiva: elogio e crítica à inserção da prevenção na espacialidade da responsabilidade civil. **Revista Fórum de Direito Civil**: RFDC, Belo Horizonte, v. 4, n. 10, p. 35-60, set./dez. 2015. Disponível em:

<<http://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/108605>>. Acesso em: 17 maio 2024.

BUARQUE, Elaine; MOUTINHO NERY, Maria Carla. Caiu na rede é dano: a vulnerabilidade digital por violação da privacidade. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023.

BUARQUE, Gabriela. Inteligência Artificial e discriminação algorítmica: Uma reflexão sobre os riscos e a vulnerabilidade na infância. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.) **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023.

BURCH, Sally. **Sociedade da Informação**: sociedade do conhecimento. São Paulo: Vecam, 2005.

CARPES, Artur T. **A prova do nexó de causalidade na responsabilidade civil**. 2013. 111 f. Tese (Doutorado em Direito Processual Civil) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/207209>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. 24 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 16. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559775217. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775217/>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

CHAMONE, Marcelo A. O dano na responsabilidade civil. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 13, n. 1805, 10 jun. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/11365>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

CHELIGA, Vinicius; TEIXEIRA, Tarcisio. **Inteligência Artificial: aspectos jurídicos**. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2021.

CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, XXIV., 2001, Campo Grande/MS. **A internet como meio de comunicação: possibilidade e limitações [...]**. [S. l.: s. n.], 2001. Disponível em: <<https://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/62100555399949223325534481085941280573.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2024.

DAL PIZZOL, Ricardo. **Responsabilidade Civil: funções punitivas e preventivas**. Indaiatuba, SP: Foco, 2020.

DATHEIN, Ricardo. **Inovação e Revoluções Industriais: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX**. Porto Alegre: DECON/UFRGS, 2003. Disponível em: <<https://lurlamaqui.com.br/wp-content/uploads/2021/02/18-Dathein-A-2a-Revolucao-Industrial.-2003.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

DRESCH, Rafael F. V.; FALEIROS JUNIOR, José Luiz M. Reflexões sobre a responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018). In: ROSENVALD, Nelson; WESENDONCK, Tula; DRESCH, Rafael. (Org.). **Responsabilidade civil novos riscos**. 1. ed. Indaiatuba - SP: Foco Jurídico, 2019.

ENDERLEIN, Rolf. **Microeletrônica: Uma introdução ao universo dos Microchips, seu funcionamento, fabricação e aplicações**. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1994. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=84Q2mIJ1x40C&oi=fnd&pg=PA11&dq=Revolu%C3%A7%C3%A3o+T%C3%A9cnico+Cient%C3%ADfica&ots=IUksQRJ6q&sig=sZ2GJ9fPAu6YSz87-9F1KmG5Qsw#v=onepage&q=Revolu%C3%A7%C3%A3o%20T%C3%A9cnico%20Cient%C3%ADfica&f=false>>. Acesso em: 25 mar. 2024.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1994. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4040999/mod\\_resource/content/6/A%20So cidade%20Dos%20Individuos%20-%20Norbert%20Elias%20%281994%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4040999/mod_resource/content/6/A%20So%20cidade%20Dos%20Individuos%20-%20Norbert%20Elias%20%281994%29.pdf)>. Acesso em: 31 maio 2024.

FACHIN, Luiz Edson. Responsabilidade Civil Contemporânea no Brasil: notas para aproximação. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, v. 58, p. 11-20, 2010.

FERREIRA, Ademir Antonio; REIS, Ana Clara F.; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão empresarial de Taylor aos nossos dias: evolução e tendência da moderna administração de empresas**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

FERREIRA, Keila P. **Responsabilidade civil preventiva: função, pressupostos e aplicabilidade**. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 273. 2014. Disponível em: <[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-27102016-092601/publico/Te se\\_Corrigida\\_Integral\\_Keila\\_Pacheco\\_Ferreira.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-27102016-092601/publico/Te se_Corrigida_Integral_Keila_Pacheco_Ferreira.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2024.

FRIEDE, Reis; ARAGÃO, Luciano. Dos danos sociais. **Revista da Escola Superior da Magistratura do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, v. 23, n. 29, p. 13-44, 2016. Disponível em: <<https://revista.esmesc.org.br/re/article/view/137>>. Acesso em: 14 maio 2024.

GAGLIANO, Pablo S.; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de Direito Civil 3: Responsabilidade Civil**. 17. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2019. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cVuGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=conduta+humana+responsabilidade+civil&ots=YNnOCwZx\\_0&sig=TM2YbXE2AvJ7TlgDyfZGIXdjHiw#v=nepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cVuGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=conduta+humana+responsabilidade+civil&ots=YNnOCwZx_0&sig=TM2YbXE2AvJ7TlgDyfZGIXdjHiw#v=nepage&q&f=false)>. Acesso em: 05 jul. 2023.

GILISSEN, John. **Introdução Histórica ao Direito**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: responsabilidade civil**. 4. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2021.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Sinopses Jurídicas**. v. 06 - tomo II - direito civil - direito das obrigações parte especial - responsabilidade civil. São Paulo: SaraivaJur, 2020. E-book. ISBN 9788553619764. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553619764/>>. Acesso em: 01 abr. 2024.

GUTIERREZ, Andriei. É possível confiar em um sistema de Inteligência Artificial? Práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de accountability. Em: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.) **Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/handle/bdtse/6773>>. Acesso em: 14 mar. 2024.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural**. São Paulo: Loyola, 1992.

HIRONAKA, Giselda Maria F. N. Tendências atuais da responsabilidade civil: marcos teóricos para o direito do século XXI. *In*: DINIZ, Maria Helena; LISBOA, Roberto Senise (Org.). **O Direito Civil no século XXI**. São Paulo: Saraiva, 2013.

KRETZMANN, Renata P. **Nexo de causalidade na responsabilidade civil: conceito e teorias explicativas**. Juspodivm, 2018. Disponível em: <<https://s3.meusitejuridico.com.br/2018/08/900ca64d-nexo-de-causalidade-na-rc-renata-k.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2023.

LOURENÇO, Paula M. **A Função Punitiva da Responsabilidade Civil**. Coimbra: Coimbra, 2006.

LOPEZ, Teresa A. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

LOPEZ, Teresa A. Responsabilidade Civil na Sociedade de Risco. **Revista Da Faculdade De Direito**. São Paulo, v. 105, p. 1223 - 1234, jan. dez. 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67932>>. Acesso em: 21 maio 2024.

LUTZKY, Daniela C. **A reparação de danos imateriais como direito fundamental**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2012.

MACHADO, Luiz Alberto. **Revoluções industriais: do vapor à Internet das coisas**. [S. l.: s. n.] 13 out. 2016. Disponível em: <<https://www.cofecon.org.br/2016/10/13/revolucoes-industriais-do-vapor-a-internet-das-coisas/>>. Acesso em: 27 mar. 2024.

MAHUAD, Luciana Carone; MAHUAD, Cassio. Imputação da responsabilidade civil: responsabilidade objetiva e subjetiva. Em: GUERRA, Alexandre D. M.; BENACCHIO, Marcelo (Coord.) **Responsabilidade Civil**. São Paulo: Páginas & Letras, 2015. Disponível em: <[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Responsabilidade\\_civil.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Responsabilidade_civil.pdf)>. Acesso em: 06 jul. 2023.

MELO, Marco Aurélio B. **Responsabilidade Civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

MENEZES, Albene Miriam F. *et al.* **20 Anos da SECEX e 200 Anos de Comércio Exterior**. 1. ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior-MDIC, 2010. Disponível em: <<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/curiosidades-e-fatos-historicos/o-brasil-no-inicio-da-segunda-revolucao-industrial-1871-a-1880>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MIRAGEM, Bruno. **Curso de direito do consumidor**. 7. ed. São Paulo: RT, 2018.

MIRAGEM, Bruno. **Responsabilidade Civil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788530994228. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994228/>>. Acesso em: 02 abr. 2024.

MIRANDA, Glícia Thais S.; GOLDHAR, Tatiane M. A exposição de crianças e adolescentes com fins comerciais nas redes sociais, mecanismos de proteção e a responsabilidade civil dos pais ou responsáveis. Em: EHRHARDT JR., Marcos (Coord.), **Vulnerabilidade e Novas Tecnologias**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023.

MORSELLO, Marco Fábio. O nexu causal e suas distintas teorias: apreciações críticas. **Revista do Instituto dos Advogados de São Paulo**. São Paulo. v. 19, jan. 2007. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5238784/mod\\_resource/content/0/Aula%2003%20-%20Texto%20Prof.%20Morsello.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5238784/mod_resource/content/0/Aula%2003%20-%20Texto%20Prof.%20Morsello.pdf)> Acesso em: 08 maio 2024.

NADER, Paulo. **Curso de Direito Civil** - vol. 7 - Responsabilidade Civil, 6. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788530968724. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530968724/>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

PENHA, Eli A. Geopolítica das Relações Internacionais. *In*: LESSA, Mônica L.; GONÇALVES, Williams S. **História das Relações Internacionais**: teoria e processos. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2007.

PEREIRA, Caio Mário da S. **Responsabilidade Civil**. 13. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559644933. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559644933/>>. Acesso em: 03 abr. 2024.

PERLINGIERI, Pietro. **O Direito Civil na Legalidade Constitucional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

PERLINGIERI, Pietro. **Perfis de direito civil**: introdução ao direito civil constitucional. trad. Maria Cristina de Cicco. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

PIRES, Hindenburgo F.. O Surgimento dos Primeiros Computadores. **Educação Pública**. Rio de Janeiro. dez. 2005. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/-o-surgimento-dos-primeiros-computadores>>. Acesso em: 14 mar. 2024.

PRADO, Fernando; GASPAR, Izabeli Mayra. A Responsabilidade do Estado na Efetivação dos Princípios da Precaução e da Prevenção frente à Sociedade de Risco. *In*: BRITO, Jaime D.; JANINI, Tiago C.; OLIVEIRA, Moacyr Miguel de (Org.). **Responsabilidade do Estado**. Bandeirantes, 2018. Disponível em: <<https://siacrid.com.br/repositorio/2018/responsabilidade-do-estado.pdf#page=54>>. Acesso em: 21 maio 2024.

QUINTINO, Luis F.; SILVEIRA, Aline M.; AGUIAR, Fernanda R.; *et al.* **Indústria 4.0**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595028531. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028531/>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

RIBEIRO, Andressa F. Taylorismo, fordismo e toyotismo. **Lutas Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 35, p.65-79, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/26678/pdf>>. Acesso em: 22 mar 2024.

ROCHA, Bruno Augusto; LIMA, Fernando R. S.; WALDMAN, Ricardo L. Mudanças no papel do indivíduo pós-revolução industrial e o mercado de trabalho na sociedade de informação. **Revista Pensamento Jurídico**, São Paulo. v. 14, n. 1, jan./jul 2020. Disponível em: <[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/bibli\\_inf\\_2006/RPensam-Jur\\_v.14\\_n.1.1.3.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/RPensam-Jur_v.14_n.1.1.3.pdf)>. Acesso em: 07 jun. 2023.

ROSENVALD, Nelson. **As funções da responsabilidade civil** - DIG. 3. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2017. E-book. ISBN 9788547218249. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547218249/>>. Acesso em: 02 abr. 2024.

ROSENVALD, Nelson; FARIAS, Cristiano C.; NETTO, Felipe P. B. **Novo Tratado de Responsabilidade Civil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553612086. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553612086/>>. Acesso em: 03 abr. 2024.

SACOMANO, José B.; GONÇALVES, Rodrigo F.; BONILLA, Sílvia H. **Indústria 4.0: conceitos e fundamentos**. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521213710. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213710/>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

SCHREIBER, Anderson. **Direito e mídia**. São Paulo: Atlas, 2013.

SCHREIBER, Anderson. **Novos paradigmas da responsabilidade civil: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. 1. ed. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/slideshow/a-quarta-revolucao-industrial-klaus-schwabpdf/258956080>>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SILVA, Maurício T. Reflexões sobre o dano social. **Revista Âmbito Jurídico na Internet**. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-civil/reflexoessobre-o-dano-social/>>. 2012. Acesso em: 14 maio 2024.

SILVA, Virgílio Afonso. Princípios e regras: mito e equívocos acerca de uma distinção. **Revista Latino-Americana de Estudos Constitucionais**, Belo Horizonte. 2003. n.1, ja/jun 2003, p. 607-630. Disponível em: <[https://constituicao.direito.usp.br/wp-content/uploads/2003-RLAEC01-Principios\\_e\\_regras.pdf](https://constituicao.direito.usp.br/wp-content/uploads/2003-RLAEC01-Principios_e_regras.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2024.

SIMÃO, José F.; PAVINATTO, Tiago. Liber Amicorum Teresa Ancona Lopez: **Estudos sobre Responsabilidade Civil**. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2021. E-book. ISBN 9786556273105. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556273105/>>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOUZA, Adriano S. R. **A TRANSIÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL NO BRASIL**: reflexões sobre o declínio dos tradicionais filtros e os novos instrumentos de análise e contenção da ressarcibilidade infundada. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573\\_A\\_TRANSICAO\\_DA\\_RESPONSABILIDADE\\_CIVIL\\_NO\\_BRASIL\\_reflexoes\\_sobre\\_o\\_declinio\\_dos\\_tradicionais\\_filtros\\_e\\_os\\_novos\\_instrumentos\\_de\\_analise\\_e\\_contencao\\_da\\_ressarcibilidade\\_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRAN-SICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Ferreira-Vilaca-2/publication/371276573_A_TRANSICAO_DA_RESPONSABILIDADE_CIVIL_NO_BRASIL_reflexoes_sobre_o_declinio_dos_tradicionais_filtros_e_os_novos_instrumentos_de_analise_e_contencao_da_ressarcibilidade_infundada/links/647ba0a2d702370600cf84d4/A-TRAN-SICAO-DA-RESPONSABILIDADE-CIVIL-NO-BRASIL-reflexoes-sobre-o-declinio-dos-tradicionais-filtros-e-os-novos-instrumentos-de-analise-e-contencao-da-ressarcibilidade-infundada.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2024.

SOUZA, Eduardo N. **Nexo causal e culpa na responsabilidade civil**: subsídios para uma necessária distinção conceitual. *Civilistica.com*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 1–58, 2018. Disponível em: <<https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/367>>. Acesso em: 25 abr. 2024.

SOUZA, Maristela Denise M.; LOPES, Adriana. Crise Dos Pressupostos Tradicionais Da Responsabilidade Civil. **Revista da Ajuris**, [S. l.], v. 40, n. 129, p. 107–152, 2013. Disponível em: <<https://revistadaajuris.ajuris.org.br/index.php/REVAJURIS/article/view/310>>. Acesso em: 7 jun. 2024.

SOUZA, Wendell L. B. **A perspectiva histórica da responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <<https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/rc1.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2023.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil**: Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil. v.2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649747. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649747/>>. Acesso em: 30 abr. 2024.

TEPEDINO, Gustavo; TERRA, Aline de Miranda V.; GUEDES, Gisela Sampaio da C. **Fundamentos do Direito Civil - Vol. 4 - Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649563. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649563/>>. Acesso em: 29 abr. 2024.

VARGAS, Milton. **História da Técnica e da Tecnologia no Brasil**. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2010.

VIEIRA SEGUNDO, Luiz Carlos F.; SPERANZA, Henrique C. G. Cyberbullying. **Revista Síntese Direito de Família**, São Paulo, Síntese. Ano XI, n. 81, dez./jan., 2014.

WOLKOFF, Alexander Porto Marinho. A Teoria do Risco e a Responsabilidade Civil Objetiva do Empreendedor. **Revista de Direito**, Rio de Janeiro, n° 81, 2010.

Disponível em:

<<[http://www.tjrj.jus.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=ae2e5cc8-fa16-4af2-a11f-c79a97cc881d](http://www.tjrj.jus.br/c/document_library/get_file?uuid=ae2e5cc8-fa16-4af2-a11f-c79a97cc881d)>. Acesso em: 06 jul. 2023.