

ARTIGO DE PESQUISA/RESEARCH PAPER

# Compliance e Sanções da Lei Geral de Proteção de Dados

## Compliance and Sanctions under the Brazilian Data Protection Law

**Amanda Luiza Ilg** [Instituto Federal Catarinense | amanda.ilgo4@gmail.com ]  
**Airton Zancanaro** [Instituto Federal Catarinense | airton.zancanaro@ifc.edu.br ]  
**Carlos Gouvea** [Instituto Federal Catarinense | carlos.gouvea@ifc.edu.br ]  
**Jean Dalcin** [Instituto Federal Catarinense | jean.dalcin@ifc.edu.br ]  
**Regina Marin** [Instituto Federal Catarinense | regina.marin@ifc.edu.br ]

✉ Instituto Federal Catarinense, R. Paulo Chapiewsky, 931, Centenário, São Bento do Sul, SC, 89283-064, Brasil.

### Resumo.

Desde sua entrada em vigor, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) tem representado um desafio significativo para organizações brasileiras — tanto públicas quanto privadas — no que diz respeito à adequação às suas diretrizes, resultando em um número crescente de violações e processos administrativos. Neste contexto, este artigo tem como objetivo analisar a aplicação e o compliance com a LGPD no Brasil, com foco nas violações e nos processos regulatórios estabelecidos, a partir da base de dados APDados, no período de 2020 a 2023, conforme disponibilidade dos dados consolidados na base analisada. Trata-se de uma pesquisa aplicada e quantitativa que examina se os processos relacionados à aplicação da LGPD no Brasil. A análise utiliza registros públicos de processos, sanções e infrações extraídos da APDados, permitindo mapear a evolução temporal dos casos e a atuação dos diferentes órgãos envolvidos. Entre os indicadores explorados estão o tipo de sanção, os artigos da LGPD mais citados e os segmentos econômicos mais recorrentes, o que viabiliza a identificação de tendências e gaps de conformidade. Ao quantificar e categorizar essas violações, o artigo identifica padrões de não conformidade, setores mais vulneráveis e os principais desafios na fiscalização e aplicação das sanções.

### Abstract.

Since its entry into force, the General Personal Data Protection Law (LGPD) has posed a significant challenge for Brazilian organizations — as much public as private — with regards to adequacy with its guidelines, resulting in a growing number of violations and administrative proceedings. In this context, this article aims to analyze the application and compliance with the LGPD in Brazil, focusing on violations and regulatory processes established, based on the APDados database, from 2020 to 2023, depending on the availability of consolidated data in the analyzed database. This is applied and quantitative research that examines the processes related to the application of the LGPD in Brazil. The analysis uses public records of processes, sanctions, and infractions extracted from APDados, allowing us to map the temporal evolution of cases and the actions of the different agencies involved. Among the indicators explored are the type of sanction, the most cited LGPD articles, and the most frequently used economic segments, which enables the identification of trends and compliance gaps. By quantifying and categorizing these violations, the article identifies patterns of non-compliance, the most vulnerable sectors, and the main challenges in monitoring and applying sanctions.

**Palavras-chave:** LGPD, Conformidade, Proteção de Dados, Sanções, Privacidade

**Keywords:** LGPD, Compliance, Data Protection, Sanctions, Privacy

**Recebido/Received:** 18 October 2025 • **Aceito/Accepted:** 14 January 2026 • **Publicado/Published:** 23 January 2026

## 1 Introdução

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), sancionada em 2018 e em vigor desde 2020, estabelece diretrizes para o tratamento de dados pessoais, impondo responsabilidades às organizações e aos titulares de dados. A lei tem como base princípios como a necessidade, a transparência, a finalidade e a segurança no tratamento de dados, visando garantir que informações pessoais sejam utilizadas de forma ética e em conformidade com as regras estabelecidas [Brasil, 2018].

Ademais é importante ressaltar que a aplicação da LGPD não tem sido homogênea em todas as organizações. As violações da LGPD ocorrem de diferentes maneiras: desde o uso inadequado de dados sem o consentimento dos titulares até falhas no cumprimento dos direitos garantidos pela lei, como o acesso à informação sobre o uso dos dados pessoais e a retificação de informações incorretas. Essas infrações

representam sérias falhas de *compliance*, que trata-se do ato de estar em conformidade com determinadas leis, normas e regras, sejam elas brasileiras ou corporativas, e podem resultar em sanções administrativas, que incluem advertências, multas e até a suspensão da atividade de tratamento de dados [Brasil, 2018; Alencar, 2023; Carvalho *et al.*, 2019; Martins *et al.*, 2022].

Neste contexto, a implantação e fiscalização da aplicação da LGPD fica ao encargo da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). A agência tem o papel de garantir que as organizações estejam em conformidade com a lei [Brasil, 2018]. Entretanto, a ANPD vem enfrentando desafios em relação à quantidade crescente de processos relacionados a violações da LGPD no Brasil, colocando pressão sobre o sistema regulatório. Outro aspecto importante é a análise das sanções impostas, sendo crucial verificar se elas estão

de acordo com os critérios estabelecidos pela legislação e se são eficazes na promoção da conformidade [Romero and Mendonça, 2023].

Além disso, o aumento no número de processos envolvendo violações da LGPD levanta a necessidade de uma quantificação desses incidentes. Quantificar esses processos não apenas ajuda a entender a dimensão do problema, mas também a identificar padrões de violações, setores mais vulneráveis e a eficácia das medidas adotadas para garantir o *compliance*. Com esses dados, pode-se avaliar a eficácia da LGPD e propor políticas mais adequadas para sua aplicação, promovendo ajustes que fortaleçam a proteção dos dados no país e incentivem a conformidade das organizações.

A crescente digitalização da sociedade brasileira também amplia a importância da LGPD. Setores como saúde, finanças, educação e redes sociais passaram a lidar com volumes cada vez maiores de dados sensíveis, o que intensifica os riscos de uso indevido. Nesse contexto, a lei atua não apenas como um instrumento jurídico, mas como um marco civilizatório para garantir que a inovação tecnológica esteja alinhada no que diz respeito aos direitos fundamentais dos cidadãos [Alencar, 2023; Bioni, 2021]. Assim, a LGPD se consolida como um elemento essencial para equilibrar a exploração econômica de dados e a preservação da privacidade individual [Brasil, 2018].

Outro ponto relevante é a inserção do Brasil em um cenário global de proteção de dados. A semelhança entre a LGPD e legislações internacionais, como a GDPR, demonstra uma tendência mundial de harmonização normativa [Presthus and Sønslie, 2021]. Esse alinhamento facilita a cooperação transnacional e fortalece a confiança em transações digitais, criando um ambiente mais seguro para negócios e parcerias internacionais. Além disso, ele destaca a necessidade de políticas de governança de dados que considerem tanto a competitividade econômica quanto a proteção dos direitos dos titulares [Lugati and Almeida, 2020; Martins et al., 2022].

Motivados por este cenário nacional, esta pesquisa visa analisar a aplicação e o *compliance* com a LGPD no Brasil, com foco nas violações e nos processos regulatórios estabelecidos, a partir da base de dados APDados, no período de 2020 a 2023, conforme disponibilidade dos dados consolidados na base analisada. Quantificar e categorizar esses problemas possibilita uma visão mais ampla sobre os desafios de conformidade, sugerindo caminhos para fortalecer a conformidade com a legislação e garantir a segurança no tratamento de dados pessoais no Brasil.

Sob a perspectiva de Sistemas de Informação, este estudo insere-se no uso de dados regulatórios como insumos informacionais para análise organizacional e institucional. A base APDados pode ser compreendida como um sistema de informação secundário, no qual dados jurídicos e administrativos oriundos de múltiplas fontes são coletados, estruturados, categorizados e analisados com o objetivo de apoiar a compreensão de padrões de conformidade, fiscalização e aplicação normativa relacionados à LGPD.

Nesse sentido, a pesquisa dialoga com a concepção de Sistemas de Informação como sistemas sociotécnicos, nos quais tecnologia, dados, processos organizacionais e atores institucionais interagem para a produção de informação útil à tomada de decisão [Alter, 2008]. A análise das sanções e

violações, portanto, não se limita ao aspecto normativo, mas explora como a informação regulatória é produzida, organizada e interpretada, permitindo avaliar o funcionamento do ecossistema de fiscalização e *compliance* a partir dos registros disponíveis.

Este artigo está estruturado em cinco seções. Na seção 2, são abordados os principais fundamentos teóricos que sustentam o estudo. A seção 3 detalha a metodologia empregada. Na seção 4, são apresentados os resultados e realizadas as discussões pertinentes. Por fim, a seção 5 apresenta as conclusões da pesquisa.

## 2 Fundamentação Teórica

A LGPD foi um marco regulatório para a proteção de dados pessoais no Brasil, criada com o objetivo de assegurar que informações sensíveis fossem tratadas de forma adequada e segura. Desde sua promulgação, tem sido implementada em diversos setores, mas, na prática, ainda enfrenta desafios significativos quanto à sua correta aplicação e ao cumprimento das exigências de conformidade [Carvalho et al., 2019]. Casos de violações da LGPD vêm crescendo e, as organizações, muitas vezes, falham em aderir aos requisitos impostos pela lei, seja por falta de adequação aos processos, desconhecimento ou ausência de um sistema eficiente de controle para garantir a conformidade com a legislação [Brasil, 2018].

### 2.1 Histórico da Privacidade de Dados no Brasil

A evolução da proteção de dados pessoais no Brasil seguiu um percurso gradual, partindo de legislações fragmentadas até a criação de uma estrutura regulatória robusta com a promulgação da LGPD em 2018 [Brasil, 2018]. A primeira base para a proteção de dados foi o Código de Defesa do Consumidor (CDC), instituído em 1990. O CDC garante direitos iniciais de acesso e retificação aos consumidores, estabelecendo que informações pessoais deveriam ser tratadas com transparência e segurança, embora estivesse focado nas relações de consumo. Esse foi um passo inicial para a construção de uma cultura de proteção de dados no país, porém, ainda insuficiente para lidar com os desafios modernos de privacidade e segurança [Doneda, 2006].

Outro marco importante foi o Marco Civil da Internet (2014), que regulamentou o uso de dados pessoais no ambiente digital. O Marco Civil estabelece diretrizes para a proteção de dados e a privacidade dos usuários, além de normas sobre transparência no tratamento de dados pessoais. Entretanto, seu escopo se restringia ao ambiente online, não tendo uma abrangência ao uso de dados em outros contextos e deixando lacunas para a proteção integral dos dados pessoais [Lugati and Almeida, 2020].

A necessidade de uma legislação mais abrangente ficou evidente após o caso *Cambridge Analytica* em 2018, que expôs o uso indevido de dados pessoais em larga escala e alertou o mundo para a vulnerabilidade das informações em um mundo mais digital e tecnológico [Bioni, 2021]. Esse incidente gerou pressão para a criação de normas específicas em diversos países, incluindo o Brasil, onde se adotou um modelo inspirado na *General Data Protection Regulation* (GDPR) da União Europeia. Assim, a LGPD foi promulgada

para garantir a autodeterminação informativa e assegurar a transparência e a segurança no tratamento de dados pessoais [Brasil, 2018; Lugati and Almeida, 2020].

## 2.2 Principais Artigos da LGPD

A LGPD centraliza o controle sobre o uso de dados pessoais, impondo responsabilidades às organizações e garantindo direitos aos titulares [Brasil, 2018]. Entre os principais artigos, destacam-se:

- Artigo 5º: Este artigo define conceitos fundamentais, como “dados pessoais”, “dados sensíveis” e “titular de dados”. A LGPD diferencia tipos de dados, exigindo proteções adicionais para dados sensíveis, como origem racial, religiosa e biométrica, devido ao risco de discriminação e à gravidade das possíveis violações de privacidade [Brasil, 2018; Bioni, 2021].
- Artigo 7º: Estabelece as bases legais para o tratamento de dados, com destaque para o consentimento informado e inequívoco. O tratamento de dados só pode ocorrer mediante autorização do titular ou em circunstâncias específicas, como para cumprimento de obrigações legais ou políticas públicas. O consentimento é fundamental para a autodeterminação informativa, garantindo que o titular tenha controle sobre o uso de suas informações [Brasil, 2018; Lugati and Almeida, 2020].
- Artigo 18º: Garante aos titulares uma série de direitos, incluindo acesso, correção, exclusão, portabilidade e revogação do consentimento. Esses direitos reforçam o controle do titular sobre seus dados, permitindo que ele gerencie e restrinja o uso de suas informações, promovendo transparência e segurança [Brasil, 2018; Bioni, 2021].
- Artigo 41º: Exige que organizações designem um Encarregado de Proteção de Dados (ou *Data Protection Officer* - DPO), responsável pela conformidade com a LGPD e por atuar como ponto de contato com a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e com os titulares dos dados. Essa exigência reforça a governança e a responsabilidade organizacional no tratamento de dados [Brasil, 2018].
- Artigo 46º: Este artigo estabelece que organizações devem adotar medidas de segurança técnicas e administrativas para proteger os dados pessoais contra acessos não autorizados e incidentes de segurança. Medidas como criptografia e controle de acesso são recomendadas para assegurar a integridade e a confidencialidade dos dados [Brasil, 2018].

Os artigos mencionados estruturam a LGPD e exigem uma postura ativa de organizações para garantir a conformidade e a proteção dos dados pessoais. A LGPD representa uma resposta ao avanço da tecnologia e ao crescimento do uso de *Big Data*, promovendo a proteção de dados como um direito fundamental e assegurando que o titular mantenha o controle sobre suas informações [Bioni, 2021].

A LGPD traz desafios e oportunidades significativas. A necessidade de adequação legal implica o desenvolvimento de sistemas que incorporem medidas de segurança desde a concepção, como *privacy by design*, e reforça a importância da segurança da informação no desenvolvimento de produtos

e serviços. Em um cenário digital cada vez mais complexo, onde o volume de dados cresce exponencialmente, a engenharia desempenha um papel essencial na criação de soluções que garantam a privacidade e a segurança, alinhando inovação tecnológica com a proteção de dados pessoais [Bioni, 2021; Lugati and Almeida, 2020].

## 2.3 GDPR

A LGPD no Brasil foi fortemente inspirada pela GDPR, adotando princípios e diretrizes similares, como o consentimento informado e os direitos dos titulares sobre seus dados. No entanto, a LGPD traz adaptações para a realidade brasileira, incluindo um período de implementação gradual para que as empresas possam se adequar [Bioni, 2021]. Ambas as legislações compartilham o objetivo de garantir a proteção de dados pessoais e definir uma governança de dados transparente, mas a LGPD busca um equilíbrio entre rigor regulatório e suporte educativo, com a ANPD assumindo uma postura de orientação inicial, enquanto a GDPR rapidamente impôs sanções significativas às empresas que descumpriram suas normas [Bioni, 2021; Presthus and Sønslie, 2021].

A GDPR da União Europeia (UE), implementado em 2018, estabeleceu um marco rigoroso para a proteção de dados pessoais, sendo amplamente considerado uma das legislações mais abrangentes e influentes. O GDPR foi criado para garantir que as empresas tratem os dados de forma transparente, segura e com o devido consentimento dos titulares, protegendo os direitos dos cidadãos da UE e do Espaço Econômico Europeu (EEE) [União Europeia, 2024]. Entre as principais disposições, destacam-se o direito ao esquecimento, a portabilidade dos dados e o consentimento explícito como requisitos para o processamento de dados. Adicionalmente, a GDPR ampliou o alcance territorial de sua aplicação, exigindo conformidade não só de empresas da UE, mas também de organizações em outros países que processam dados de cidadãos europeus. Isso tornou o GDPR uma referência internacional em regulamentação de privacidade, estabelecendo altos padrões que impactam empresas em todo o mundo [Presthus and Sønslie, 2021].

A aplicação da GDPR trouxe desafios significativos, como evidenciado pelo grande número de sanções impostas desde sua vigência. Segundo uma análise das sanções e violações, as infrações mais comuns envolvem o processamento inadequado de dados pessoais, a divulgação indevida de informações e a falta de cooperação com autoridades reguladoras. As sanções variam significativamente, com multas que vão desde valores simbólicos até somas substanciais, como a multa de 50 milhões de euros aplicada ao Google pela autoridade francesa de proteção de dados [Presthus and Sønslie, 2021]. Além disso, o GDPR introduziu novos papéis e responsabilidades, como a obrigação das empresas em designar um DPO para assegurar o cumprimento da regulamentação e servir de ponto de contato com autoridades e titulares de dados. Esse conjunto de regras e exigências visa fomentar uma cultura de conformidade e responsabilidade, mas, ao mesmo tempo, impõe às empresas o desafio de adaptar processos internos complexos e, frequentemente, caros [Presthus and Sønslie, 2021].

## 2.4 ANPD

A LGPD estabelece princípios, bases legais e direitos dos titulares, mas sua concretização depende de uma autoridade capaz de interpretar, regulamentar e fiscalizar: a ANPD. Do ponto de vista teórico, a ANPD funciona como mecanismo institucional de *enforcement* e coordenação regulatória, pois ela traduz normas abstratas em obrigações operacionais, produzindo guias, regulamentos e decisões que reduzem incertezas para agentes públicos e privados, como exemplo os artigos 55-A a 55-J, que instituem a ANPD, definem suas competências regulatórias, fiscalizatórias e sancionatórias e organizam sua estrutura administrativa. Em analogia simples, a LGPD é a “gramática” da proteção de dados e a ANPD é a “professora” que aplica a gramática em situações reais, corrige desvios e consolida padrões interpretativos [Sarlet and Rodriguez, 2022].

A literatura enfatiza que autoridades de proteção de dados eficazes combinam autonomia decisória, expertise técnico-jurídica e responsividade. No caso brasileiro, os estudos destacam a necessidade de uma atuação baseada em risco, com priorização de condutas que afetem direitos fundamentais de maneira mais intensa, e de canais participativos, como consultas e audiências, para calibrar normas setoriais. Teoricamente, isso alinha a ANPD ao modelo de regulação responsiva, no qual o regulador oscila entre orientação e sanção conforme o comportamento regulado, buscando maximizar conformidade com custos proporcionais. Essa arquitetura procura mitigar assimetrias informacionais típicas do ecossistema digital e dar previsibilidade ao mercado [Sarlet and Rodriguez, 2022].

Do prisma da aplicação da LGPD, casos paradigmáticos cumprem função pedagógica e sinalizam a densidade normativa conferida pela ANPD. A análise acadêmica sobre a suspensão do tratamento de dados pela Meta para treinar modelos de IA generativa ilustra como instrumentos cautelares, obrigações de transparência e condicionantes de conformidade operam na prática. Teoricamente, decisões assim materializam princípios como necessidade, finalidade e responsabilização, além de reforçar direitos dos titulares (informação, oposição, proteção de dados de crianças e adolescentes). Como metáfora, decisões de alto impacto funcionam como “faróis” que iluminam a rota para agentes econômicos e orientam padrões de diligência técnica e jurídica [Souza *et al.*, 2024].

Assim, a efetividade da LGPD é função da capacidade institucional da ANPD, pois sem recursos, expertise e procedimentos claros, os direitos permanecem “no papel”. Os estudos convergem que a combinação entre independência, corpo técnico multidisciplinar e instrumentos graduais de fiscalização produz um ciclo virtuoso, em que orientações e regulamentações estabelecem expectativas, monitoramento e auditorias identificam lacunas, sanções proporcionais corrigem incentivos e a participação social legítima os resultados. Em termos de modelo, a ANPD atua como guardião dos direitos e como indutora de *compliance* organizacional, aproximando a promessa normativa da LGPD da prática cotidiana do tratamento de dados no Brasil [Sarlet and Rodriguez, 2022; Souza *et al.*, 2024].

## 2.5 Sanções

A ANPD é a entidade encarregada de aplicar sanções administrativas que são penalidades destinadas aos agentes de tratamento de dados (empresas e órgãos públicos) que descumprem as normas da lei, com o objetivo de forçar a conformidade e proteger os titulares de dados. Os principais tipos de sanções previstas na LGPD são:

- **Advertência:** Notificação para que a organização se adeque à lei, com indicação de prazo para adoção de medidas corretivas.
- **Multa simples:** Pode chegar a 2% do faturamento da empresa, limitado a R\$ 50 milhões por infração.
- **Multa diária:** Multa por dia de descumprimento, com o mesmo limite de R\$ 50 milhões.
- **Publicização da infração:** Após a confirmação da infração, esta multa torna-se pública gerando impacto reputacional para a empresa.
- **Bloqueio dos dados pessoais:** Interrupção do acesso e uso dos dados pessoais envolvidos na infração até a regularização.
- **Eliminação dos dados pessoais:** Determinação para excluir os dados pessoais que foram tratados irregularmente.
- **Suspensão parcial do funcionamento do banco de dados:** Interrupção de até seis meses, prorrogável, de um banco de dados específico.
- **Suspensão do exercício das atividades de tratamento:** Suspensão, por até seis meses (prorrogável), das atividades de tratamento de dados relacionadas à infração.
- **Proibição parcial ou total do exercício de atividades de tratamento de dados:** A sanção mais severa, que pode impedir a empresa de realizar certas ou todas as atividades de tratamento de dados.

A escolha da sanção depende da gravidade da infração, com base em um regulamento de dosimetria que busca proporcionalidade, conforme explicado no artigo 52 da LGPD Brasil [2023].

## 3 Metodologia

A metodologia da pesquisa é de natureza aplicada, pois busca gerar conhecimento para a aplicação prática [Wazlawick, 2020], tendo como objetivo ser de curto ou médio prazo. “A pesquisa aplicada pode ser definida como atividades em que conhecimentos previamente adquiridos são utilizados para coletar, selecionar e processar fatos e dados, a fim de se obter e confirmar resultados, e gerar impacto” [Fleury and Werlang, 2016].

Com uma abordagem quantitativa, a metodologia desta pesquisa baseou-se na análise de dados relacionados à aplicação e às violações da LGPD no Brasil, utilizando ferramentas de *data science* para a extração, processamento e análise desses dados. O estudo utilizou dados disponíveis na base de dados da APDados [APDados, 2024] desde 2015, ou seja, todos os registros da base, que resultaram em 160 dados. O *download* da base de dados foi realizado em 20 de outubro de 2024.

Embora a base de dados tenha sido acessada em outubro de 2024, os registros posteriores a 2023 apresentam informações incompletas e defasagens de atualização. Por esse

motivo, a análise concentrou-se nos dados consolidados até o ano de 2023.

A APDdados (Associação Nacional dos Profissionais de Privacidade de Dados) é uma organização da sociedade civil que mantém um portal público, no qual é possível encontrar uma base de dados com atuações sobre privacidade de dados, compiladas a partir de publicações nos sites das autoridades competentes. A utilização dessa base decorre da ausência de um repositório aberto mantido pela ANPD.

Em relação ao período a ser investigado, vale destacar que somente a partir de 2020 começaram aparecer sanções com base na LGPD, objeto deste estudo. A partir dessa base de dados, foi possível identificar aspectos relevantes sobre a conformidade das organizações com a legislação, bem como sobre o volume e a natureza das violações.

Para a realização da análise, foram empregadas técnicas de ciência de dados, sendo elas o tratamento e higienização de dados para não comprometer a análise. Foi realizado o tratamento de valores ausentes, remoção de duplicatas, correção de erros de formatação e padronizando as informações que não estavam coerentes, como os campos categóricos. Esse tratamento foi realizado com a linguagem de programação Python, escolhida por sua flexibilidade e ampla gama de bibliotecas voltadas ao processamento e análise de dados, como Pandas, NumPy, Matplotlib e Scikit-learn.

A primeira fase consistiu na extração dos dados da APDdados [APDdados, 2024], um repositório que contém processos e sanções relacionados à LGPD, que envolvem informações sobre processos, sanções e infrações relacionadas à LGPD. Os dados foram organizados e preparados para análise, assegurando sua relevância para o estudo e removendo possíveis inconsistências ou redundâncias.

Após a coleta, os dados foram tratados, utilizando técnicas de limpeza para lidar com valores ausentes, duplicados ou incorretos. Isso incluiu a padronização de formatos e a eliminação de entradas inadequadas para garantir a precisão dos resultados.

Em seguida, realizou-se uma análise exploratória de dados (EDA) para entender a distribuição dos processos ao longo do tempo, as principais infrações cometidas, os setores mais afetados e a frequência de sanções aplicadas pela ANPD. Foram analisadas variáveis como ano do processo, base legal envolvida (LGPD, CDC, Marco Civil), artigos da LGPD citados, tipo de sanção aplicada, setor econômico do infrator e tipo de condenação judicial. Visualizações gráficas e estatísticas foram geradas para identificar padrões e tendências, usando bibliotecas como Matplotlib e Seaborn.

A análise exploratória de dados foi conduzida conforme a abordagem clássica proposta por Tukey [1977], que enfatiza o uso sistemático de estatísticas descritivas e visualizações gráficas como etapa inicial da investigação empírica. Essa abordagem permite identificar padrões, tendências, assimetrias e possíveis anomalias nos dados, além de apoiar a formulação de hipóteses e a verificação da consistência do conjunto de dados, antes da aplicação de análises inferenciais ou modelos mais complexos.

Durante a etapa de análise exploratória, foi adotado um procedimento de identificação de valores discrepantes e de concentrações de dados em determinados períodos, com o intuito de verificar a consistência das informações e garantir que

possíveis anomalias não comprometessem as etapas seguintes da pesquisa. Essa prática permitiu estruturar o conjunto de dados de forma adequada para análises mais aprofundadas.

A categorização dos dados seguiu princípios clássicos da análise categorial. As categorias utilizadas (tipo de sanção, órgão julgador, setor econômico, base legal e tipo de condenação) foram definidas a priori, com base nos próprios campos estruturados da base APDdados, e refinadas a posteriori durante a análise exploratória, conforme a recorrência e a estabilidade semântica dos registros.

O processo de rotulação buscou minimizar arbitrariedades por meio da padronização terminológica e da consolidação de categorias semanticamente equivalentes. Considerou-se que uma categoria atingiu estabilidade analítica quando a inclusão de novos registros não resultou na criação de novos rótulos relevantes, indicando saturação prática das classes observadas no conjunto de dados analisado, conforme práticas usuais em análises documentais sistemáticas [Bardin, 2016].

Além disso, foram elaboradas tabelas de frequência e cruzamentos entre variáveis, como setor econômico e tipo de infração, de modo a organizar os dados em categorias comparáveis e facilitar a interpretação. A utilização dessa abordagem metodológica buscou estruturar o banco de dados de forma clara e sistemática, assegurando a coerência e a qualidade do material a ser analisado.

Também foram geradas visualizações gráficas durante a etapa de análise exploratória, utilizando a biblioteca Matplotlib para esse fim. Esses recursos visuais auxiliaram no reconhecimento de padrões, na verificação da distribuição das variáveis e na detecção de possíveis inconsistências de forma mais intuitiva. O uso de gráficos, portanto, fez parte do processo metodológico de organização e compreensão preliminar dos dados.

Após a análise, os resultados foram interpretados para fornecer uma visão clara sobre a eficácia da LGPD, a adequação das sanções impostas e a frequência de processos abertos por violação da lei. Essa abordagem permitiu uma análise robusta e quantitativa das violações da LGPD, oferecendo subsídios importantes para a discussão sobre a eficácia da legislação no Brasil.

### 3.1 Pipeline de análise sob a perspectiva de Sistemas de Informação

Sob a perspectiva de Sistemas de Informação, o processo analítico desenvolvido neste estudo pode ser compreendido como um pipeline informacional composto por cinco etapas principais: (i) coleta de dados regulatórios provenientes de fontes públicas consolidadas na base APDdados; (ii) pré-processamento e higienização dos dados, incluindo padronização, remoção de duplicatas e tratamento de valores ausentes; (iii) organização e categorização das informações em estruturas analíticas consistentes; (iv) análise exploratória de dados, com uso de estatísticas descritivas e visualizações gráficas; e (v) interpretação dos resultados para apoio à compreensão de padrões de conformidade, atuação institucional e aplicação de sanções. É possível visualizar o pipeline na **Figura 1**.

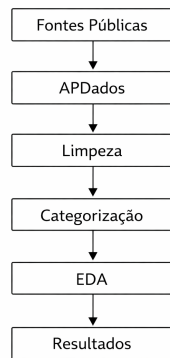


Figura 1. Pipeline de Análise.

Esse fluxo caracteriza a base APDados como um sistema de informação secundário, no qual dados jurídicos dispersos são transformados em informação estruturada, capaz de subsidiar análises institucionais e decisões organizacionais relacionadas ao compliance com a LGPD.

## 4 Resultados e Discussão

Este artigo visa investigar a aplicação e a conformidade com a LGPD no Brasil, com foco nas violações e nos processos regulatórios estabelecidos, a partir da base de dados APDados, no período de 2020 a 2023, conforme disponibilidade dos dados consolidados na base analisada. A Lei, entrou em vigor em setembro de 2020, trouxe novos desafios e oportunidades para a regulamentação do uso de dados pessoais no país. A implementação da LGPD gerou expectativas em relação à segurança e à privacidade dos dados pessoais e à adaptação das empresas aos novos requisitos legais.

O primeiro aspecto que pode-se notar nas análises realizadas a partir da base de dados são relacionadas ao aumento dos processos relacionados a aplicação e *compliance* ao longo do tempo. Anterior à implementação da LGPD os casos eram relacionados ao CDC e eram julgados pelo PROCON. Conforme pode-se ver na **Figura 2**, há uma tendência de crescimento no número de ocorrências após a entrada em vigor da LGPD, especialmente entre 2021 e 2022. No entanto, nota-se uma redução no número de registros em 2023. Essa redução pode estar associada a defasagens de registro na base de dados ou ao tempo de tramitação dos processos, e não necessariamente à diminuição real das violações.

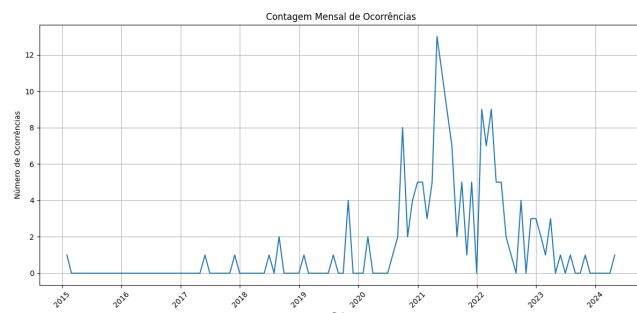


Figura 2. Distribuição das Ocorrências de Violação ao longo dos anos.

Em 2015, 2017 e 2018, observamos um número restrito de ocorrências, com apenas um ou dois casos registrados em

cada período. No entanto, a partir de 2021, houve um crescimento acentuado no número de violações, que se manteve ainda em 2022. Este aumento expressivo entre 2021 e 2022 pode ser interpretado sob alguns fatores importantes. Em primeiro lugar, o surgimento e a implementação da LGPD no Brasil, que contribuiu para uma maior visibilidade das infrações. Essa legislação, além de ser a primeira relacionada aos dados pessoais, introduziu exigências mais detalhadas e penalidades elevadas para violações, incentivando as organizações a reportarem incidentes de forma mais transparente.

Uma análise feita do ponto de vista do tipo de sanções aplicadas nos processos, obteve-se como resultado a **Figura 3**, onde é possível visualizar que a maior parte dos processos é realizado em caráter jurídico, os processos que têm sanção administrativa, totalizando 4 casos, que envolvem atuação administrativa da ANPD e atuação fiscalizatória ou propositiva do Ministério Público, sem que este último exerça competência sancionatória direta.

É importante distinguir o papel institucional dos diferentes atores identificados nos processos. A ANPD é o único órgão com competência legal para aplicar sanções administrativas previstas na LGPD. O Ministério Público, por sua vez, não exerce função sancionatória administrativa, atuando principalmente como órgão fiscalizador, proponente de ações judiciais ou interveniente em processos, o que explica sua presença associada a casos classificados como administrativos na base, sem que isso represente exercício direto de poder sancionador.

A categoria “Desconhecido” refere-se a registros em que a base APDados não explicita de forma clara o órgão responsável pela condução do processo, limitação inerente à natureza secundária da base e à heterogeneidade das fontes originais. Essa classificação não indica ausência de órgão competente, mas sim insuficiência de metadados disponíveis publicamente.

As demais são julgadas em Tribunais de Justiça estaduais ou federais. Essa predominância de decisões judiciais sugere que, no período analisado, a atuação sancionatória administrativa da ANPD ainda se encontra em estágio inicial, com maior protagonismo do Poder Judiciário na reparação dos danos. Tal cenário pode indicar tanto a maturação gradual da autoridade reguladora quanto a busca dos titulares por indenização direta, especialmente em casos de danos morais.

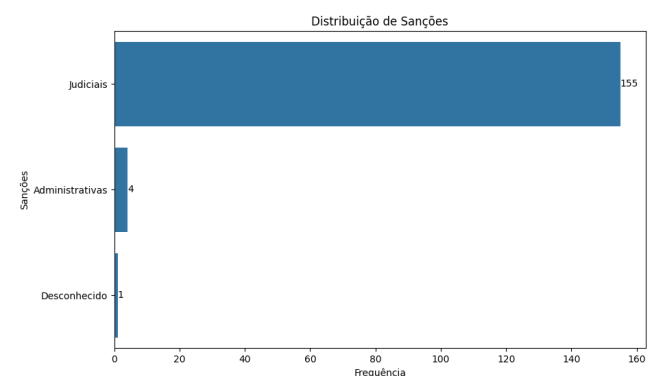


Figura 3. Distribuição das Sanções.



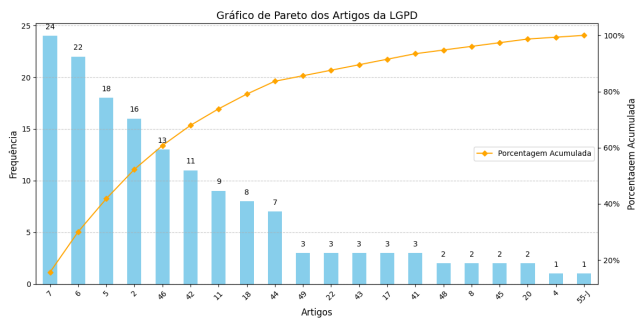


Figura 5. Gráfico de Pareto da Distribuição dos Artigos da LGPD.

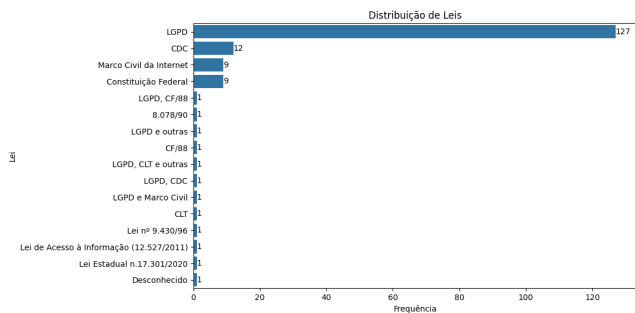


Figura 4. Distribuição das Leis.

Após isso, foi analisada a relação entre as leis dos processos. Observou-se que a maior parte dos processos relacionados à privacidade e proteção de dados se baseiam principalmente em três legislações: a LGPD, o CDC e o Marco Civil da Internet. Cada uma dessas leis desempenha um papel específico na regulação de práticas de uso de dados pessoais no Brasil. Entre elas, a LGPD tem sido a legislação mais frequentemente citada nos processos, especialmente após sua implementação, devido ao seu caráter abrangente e detalhado, conforme a **Figura 4**. Já o CDC, anteriormente a principal base para a defesa do consumidor em questões de privacidade, continua a ser utilizado em casos onde o uso inadequado de dados pessoais afeta diretamente o consumidor. O Marco Civil da Internet também se destaca nos processos, uma vez que regula direitos e deveres de usuários e provedores no ambiente digital.

Dentre os artigos da LGPD, alguns se destacam como os mais frequentemente mencionados nas ações judiciais, especialmente aqueles que definem os princípios e fundamentos da proteção de dados e estabelecem as diretrizes para o tratamento seguro das informações pessoais, como é possível analisar na **Figura 5**.

O Art. 7º, que trata das bases legais para o tratamento de dados, e o Art. 6º, que define os princípios a serem seguidos, estão entre os mais citados, pois formam a base para avaliar a legalidade e adequação do uso dos dados. Além disso, o Art. 5º, que especifica as definições fundamentais da lei, e o Art. 2º, que define os princípios gerais para a proteção de dados, são frequentemente referenciados para fundamentar o direito à privacidade dos titulares. Outro artigo amplamente citado é o Art. 46, que trata das medidas de segurança, destacando a necessidade de proteção contra acessos não autorizados e outras práticas inadequadas de manipulação de dados pessoais.

Observou-se uma variedade de tipos de condenações relacionadas à aplicação da LGPD, conforme ilustrado na

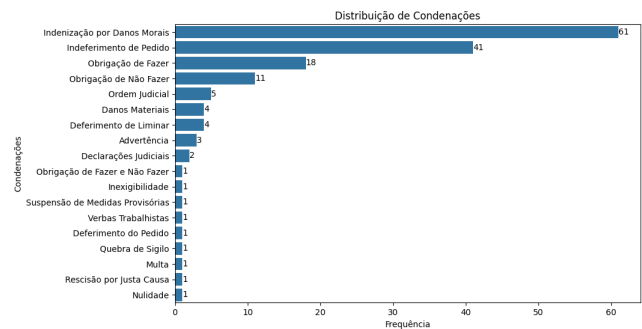


Figura 6. Distribuição das Condenações.

**Figura 6.** A "Indenização por Danos Morais" é a categoria de condenação mais comum, com 61 ocorrências. Esse dado indica que uma grande parcela dos processos judiciais envolvendo a LGPD resultou em compensações financeiras aos titulares de dados que sofreram violações, destacando a preocupação dos tribunais em reparar danos emocionais e de imagem relacionados ao uso indevido de dados pessoais.

Outro tipo de condenação frequentemente observado é o "Indeferimento de Pedido", sugerindo que em muitos casos o pedido inicial foi negado, talvez por falta de evidências ou inadequação legal da solicitação feita. Além disso, vemos uma frequência relevante de condenações para "Obrigação de Fazer" e "Obrigação de Não Fazer", que representam determinações judiciais para que as empresas alterem ou interrompam determinadas práticas envolvendo o tratamento de dados pessoais, demonstrando o esforço do judiciário em garantir conformidade prática com a LGPD.

Na análise dos dados relacionados aos segmentos de mercado que tiveram processos abertos por violar a LGPD, destacado na **Figura 7**, foi possível identificar uma predominância significativa de certos segmentos nos processos. Os resultados revelam que os bancos, sindicatos e redes sociais representam as entidades mais frequentemente envolvidas em litígios relacionados à proteção de dados.

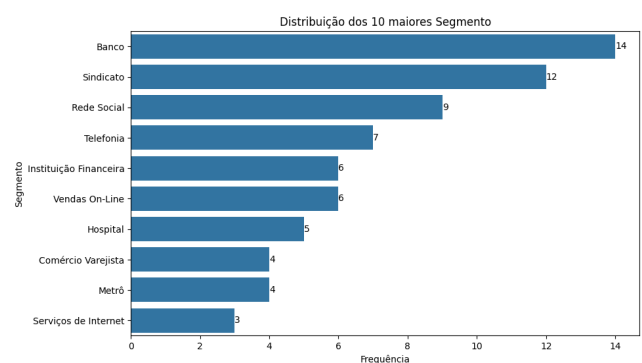
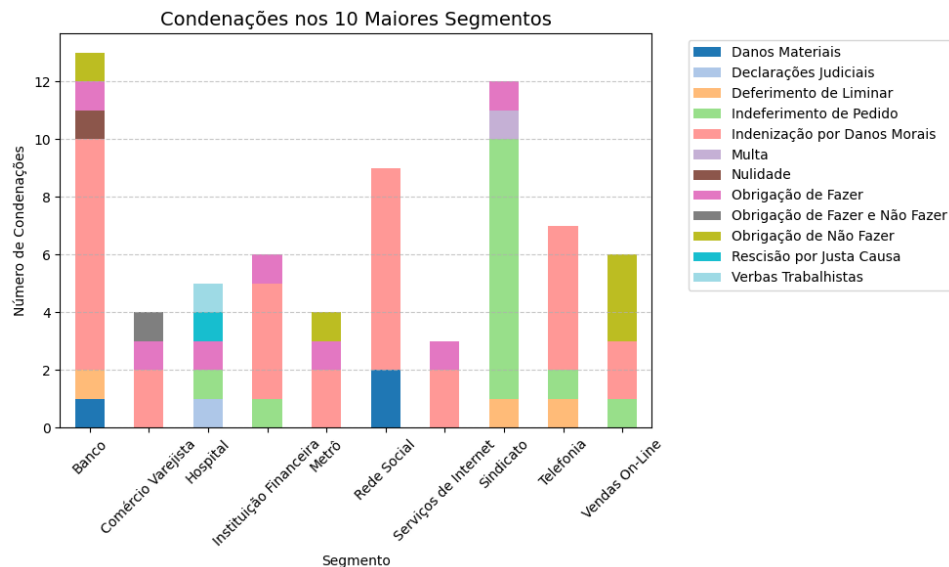


Figura 7. Maiores Segmentos com Violações da LGPD.

Os bancos, como principais instituições financeiras, lidam com um volume elevado de informações pessoais e sensíveis de seus clientes. A complexidade das operações bancárias, aliada à responsabilidade sobre a segurança e o tratamento adequado desses dados, torna-os alvos recorrentes de processos. Os sindicatos, por sua vez, têm enfrentado desafios relacionados ao manuseio de dados de seus associados, especialmente no que diz respeito à transparência e ao con-



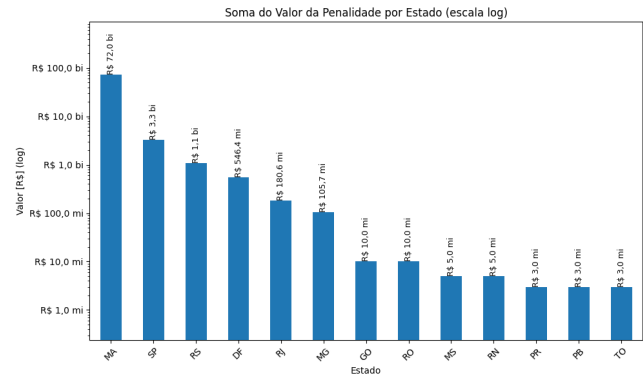
**Figura 8.** Condenações dos Dez Maiores Segmentos com Violações da LGPD.

sentimento para o tratamento dessas informações. A proteção dos dados pessoais dos trabalhadores e a conformidade com a LGPD são questões críticas para a sua atuação. As redes sociais também se destacam como um dos segmentos mais processados, em função do grande volume de dados que coletam e compartilham. A coleta de dados para fins publicitários e o manejo inadequado das informações dos usuários têm gerado uma série de ações judiciais, refletindo as preocupações da sociedade em relação à privacidade *online*.

Ainda analisando um pouco além na questão dos segmentos que tiveram processos abertos, pode-se verificar as condenações que foram aplicadas a eles, conforme **Figura 8**, onde se percebe que a maior parte deles é processado por “Indenização por Danos Morais”. Esses dados não apenas demonstram os setores mais afetados pela LGPD, mas também evidenciam a necessidade urgente de uma maior conscientização e adaptação às normas de proteção de dados, a fim de minimizar os riscos legais e proteger os direitos dos indivíduos.

Observando o panorama geral, os dados sugerem que grande parte dos processos judiciais abertos contra esses setores visa a indenização por danos morais, geralmente decorrente de falhas no tratamento de dados. Esse resultado evidencia uma necessidade urgente de conscientização e adequação à LGPD, não apenas para evitar sanções e processos, mas para proteger efetivamente os direitos dos titulares de dados. A aplicação de multas e sanções reforça a importância de uma postura proativa das organizações, que devem buscar não apenas a conformidade legal, mas também a criação de uma cultura organizacional centrada na privacidade e na transparência. Essa abordagem pode contribuir para a mitigação de riscos legais e para a construção de uma reputação positiva perante os consumidores e a sociedade. Dessa forma, a LGPD não apenas estabelece um marco regulatório para a proteção de dados no Brasil, mas também sinaliza uma mudança profunda na forma como as organizações precisam lidar com a privacidade dos dados.

Além da análise setorial, a distribuição geográfica das



**Figura 9.** Soma do Valor da Penalidade por Estado (escala log).

penalidades evidencia disparidades significativas entre os estados brasileiros. Como mostra a **Figura 9**, o Maranhão concentra um volume atípico de multas, ultrapassando R\$ 72 bilhões, muito acima dos demais estados. Essa concentração pode estar relacionada a casos específicos de grande impacto, que distorcem a média nacional. Em contrapartida, estados como São Paulo e Rio Grande do Sul apresentam valores expressivos (R\$ 3,3 bilhões e R\$ 1,1 bilhão, respectivamente), indicando maior incidência de processos ou maior rigor na aplicação das penalidades.

Já em estados como Goiás, Rondônia, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Paraná, Paraíba e Tocantins, os valores observados são significativamente inferiores, situando-se na faixa de poucos milhões de reais. Essa distribuição sugere que fatores como a estrutura de fiscalização, o grau de digitalização das atividades econômicas e o nível de conscientização organizacional podem influenciar tanto a quantidade quanto o valor das penalidades aplicadas. Assim, além das diferenças setoriais, as variações regionais reforçam a importância de políticas de fiscalização mais uniformes e de ações educativas que considerem os diferentes contextos estaduais.

Os valores agregados por estado não permitem inferir, de forma isolada, a relação direta entre setor econômico e tipo de sanção, uma vez que refletem casos específicos de alto



impacto que podem distorcer a distribuição observada. Desse modo, a **Figura 9** deve ser interpretada como um indicativo da concentração financeira das penalidades, e não como uma medida direta de severidade regulatória ou de intensidade de fiscalização.

Do ponto de vista da eficácia regulatória, os resultados sugerem que, no período analisado, a aplicação das sanções administrativas previstas na LGPD ainda apresenta alcance limitado, tanto em volume quanto em diversidade de penalidades. A predominância de decisões judiciais e de condenações por indenização por danos morais indica que a resposta institucional às violações tem ocorrido majoritariamente de forma reativa, após a materialização do dano, e não de maneira preventiva ou corretiva no âmbito administrativo.

Esse padrão pode sinalizar desafios na capacidade de *enforcement* da ANPD, seja por restrições institucionais, seja pelo estágio ainda inicial de consolidação da autoridade reguladora. Sob a ótica dos Sistemas de Informação, isso evidencia limitações no uso sistemático da informação regulatória como instrumento de prevenção e indução de conformidade organizacional.

De forma geral, a análise integrada dos resultados mostra que a aplicação da LGPD no Brasil não segue um padrão homogêneo, seja no aspecto temporal, setorial ou geográfico. Enquanto alguns estados concentram valores expressivos de penalidades, outros apresentam registros muito baixos, o que pode indicar tanto diferenças na estrutura de fiscalização quanto na maturidade das organizações em relação à proteção de dados. Essa heterogeneidade sugere que o fortalecimento da atuação da ANPD e a cooperação com órgãos regionais são fundamentais para garantir maior equilíbrio na aplicação da lei. Além disso, ao evidenciar os setores mais vulneráveis e as regiões mais impactadas, os dados oferecem subsídios para que políticas públicas e iniciativas de capacitação sejam direcionadas de maneira estratégica, aumentando a efetividade da proteção de dados pessoais no país.

## 5 Conclusão

Este estudo evidenciou a crescente importância e impacto da LGPD no cenário jurídico e empresarial brasileiro, especialmente no que diz respeito à proteção dos dados pessoais dos cidadãos. A análise dos dados coletados revelou um aumento significativo de processos relacionados a violações de privacidade desde a entrada em vigor da LGPD, o que sugere tanto uma maior conscientização dos direitos por parte dos titulares de dados quanto uma intensificação da fiscalização e visibilidade desses incidentes, principalmente em setores que lidam com grandes volumes de dados sensíveis, como bancos, sindicatos e redes sociais.

A predominância de sentenças de “Indenização por Danos Morais” indica a preocupação do sistema judiciário em mitigar os danos causados aos titulares, ressaltando a seriedade com que as questões de privacidade são tratadas no Brasil. Ainda assim, a diversidade das sanções impostas, incluindo a “Obrigação de Fazer” e a “Obrigação de Não Fazer”, mostra que o judiciário busca não apenas punir, mas também promover uma mudança prática nas operações empresariais, visando garantir a conformidade com os princípios da LGPD.

Como limitações deste estudo, a base de dados dispo-

nibilizada pode não conter todos os processos de sanção relacionados à privacidade de dados no Brasil, por exemplo a análise foi realizada com dados disponibilizados até 20 de outubro de 2024. Além disso, não houve um aprofundamento na pauta da sanção, somente na categorização dela, sendo esse um trabalho futuro. Como trabalhos futuros de pesquisa, seria relevante analisar a eficácia das ações tomadas pelas empresas para mitigar esses riscos e as percepções dos titulares de dados em relação à proteção de sua privacidade.

Assim, apesar dos avanços, esta pesquisa destaca que ainda há uma necessidade urgente de maior conscientização e adequação aos requisitos legais entre diversos segmentos, a fim de prevenir riscos e assegurar o respeito aos direitos dos titulares. Este trabalho contribui para a compreensão dos desdobramentos da aplicação da LGPD e a importância de uma evolução contínua nas práticas de governança de dados para promover uma cultura de proteção e respeito à privacidade no Brasil.

## Declarações complementares

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC), pelo apoio que prestado durante as pesquisas que viabilizaram a elaboração desta pesquisa.

### Contribuições dos autores

ALI realizou a pesquisa bibliográfica, a curadoria de dados, as implementações e a redação do manuscrito. RM e CG foram responsáveis pela conceitualização do estudo e pela supervisão. JD e AZ contribuíram com a redação, por meio da revisão. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram que não têm nenhum conflito de interesses.

### Disponibilidade de dados e materiais

Os conjuntos de dados (e/ou softwares) gerados e/ou analisados durante o estudo atual serão feitos mediante solicitação.

## Referências

- Alencar, L. C. P. (2023). Lei geral de proteção de dados – lgpd e segurança na internet. *Revista Judicial Brasileira*, 3:429–447. DOI: 10.54795/rejubesp.dirdig.232.
- Alter, S. (2008). Defining information systems as work systems: Implications for the is field. *European Journal of Information Systems*, 17(5):448–469. DOI: 10.1057/ejis.2008.37.
- APDados (2024). Violações. <https://apdados.org/violacoes>. Associação Nacional dos Profissionais de Privacidade de Dados.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. Edições 70, Lisboa.
- Bioni, B. R. (2021). *Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento*. Grupo Editorial Nacional.
- Brasil (2018). Lei geral de proteção de dados pessoais (lgpd) - lei nº 13.709, de 2018. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 21 out. 2024.
- Brasil (2023). Regulamento de dosimetria e aplicação de sanções administrativas. Resolução CD/ANPD nº

- 4, de 24 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cd/anpd-n-4-de-24-de-fevereiro-de-2023-466872594>. Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Acesso em: 1 maio 2025.
- Carvalho, L., Oliveira, J., Cappelli, C., and Majer, V. (2019). Desafios de transparência pela lei geral de proteção de dados pessoais. In *Anais do Workshop de Transparência em Sistemas (WTrans)*, pages 21–30, São Paulo. DOI: 10.5753/wtrans.2019.6438.
- Doneda, D. (2006). *Da privacidade à proteção de dados pessoais*. Renovar, Rio de Janeiro.
- Fleury, M. T. L. and Werlang, S. R. d. C. (2016). Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. *Anuário de Pesquisa GVPesquisa*.
- Lugati, L. N. and Almeida, J. E. d. (2020). Da evolução das legislações sobre proteção de dados: a necessidade de reavaliação do papel do consentimento como garantidor da autodeterminação informativa. *Revista de Direito*, 12(2):1–33. DOI: 10.32361/2020120210597.
- Martins, G. M., Longhi, J. V. R., and Faleiros Júnior, J. L. d. M. (2022). *Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: Lei 13.709/2018*. Foco, Indaiatuba, SP. E-book. Disponível em [plataforma.bvirtual.com.br](https://plataforma.bvirtual.com.br) (acesso em 2025-05-01).
- Presthus, W. and Sønslie, K. F. (2021). An analysis of violations and sanctions following the gdpr. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 9(1).
- Romero, C. F. and Mendonça, M. F. T. (2023). Relatório de ciclo de monitoramento. <https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos-tecnicos-orientativos/2023-11-07-relatorio-do-ciclo-de-monitoramento-2023-versao-final.pdf>. Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Acesso em: 21 out. 2024.
- Sarlet, G. B. S. and Rodriguez, D. P. (2022). A autoridade nacional de proteção de dados (anpd) e os desafios tecnológicos: Alternativas para uma estruturação responsiva na era da governança digital. *Revista Direitos Fundamentais & Democracia*, 27(3):217–253. DOI: 10.25192/issn.1982-0496.rdfd.v27i32285.
- Souza, A. P. d., Simas, D. C. d. S., Justiniano, J. d. S., Souza Junior, A. M. d., Lima, N. A. d., Choy, M. A. d. L., Ades Sales, R., Fernandes, T. B., Bezerra, A. d. S., de Oliveira, L. C., Nunes, I. F., and Demais Autores (2024). O papel da anpd na defesa da proteção de dados: análise da suspensão do tratamento de dados pessoais para o treinamento da inteligência artificial pela meta. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, 17(10):1–14. DOI: 10.55905/revconv.17n.10-480.
- Tukey, J. W. (1977). *Exploratory Data Analysis*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- União Europeia (2024). General data protection regulation (gdpr) - legal text. <https://gdpr-info.eu/>. Acesso em: 9 nov. 2024.
- Wazlawick, R. S. (2020). *Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação*. GEN LTC, Rio de Janeiro.