

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese (doutorado) | ☐ Artigo científico |
| ☐ Dissertação (mestrado) | ☐ Capítulo de livro |
| ☐ Monografia (especialização) | ☐ Livro |
| ☒ TCC (graduação) | ☐ Trabalho apresentado em evento |

☐ Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Antônio Messias Martins Neto

Matrícula:

2022109202030007

Título do trabalho:

Avaliação da Conformidade de Websites com a LGPD e o Guia de Cookies da ANPD: Uma Análise Empírica de Empresas em Catalão (GO)

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 27/03/2026

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

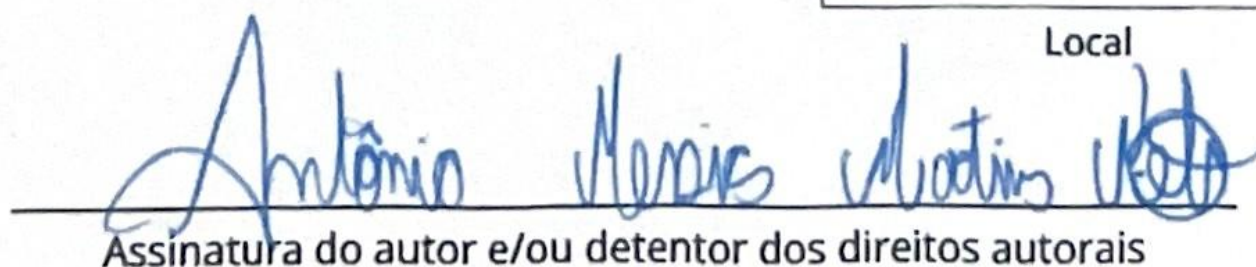
- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Catalão-Goiás

Local

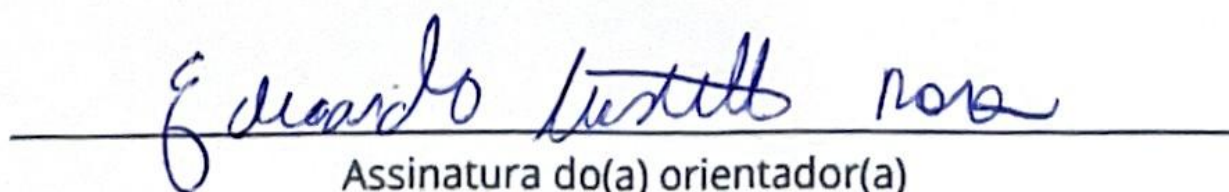
27/03/2026

Data



Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 1/2026 - CCBSI-CAT/GE-CAT/CMPCAT/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO CURSO

Aos vinte e três dias do mês de março de 2026, às 18 horas, reuniu-se na Sala 212 do IF Goiano Campus Catalão a banca examinadora composta pelos docentes: Eduardo Castilho Rosa (orientador), Lacordaire Kemel Pimenta Cury (membro), e Luis Felipe Schons Silva (membro), para examinar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "*Avaliação da Conformidade de Websites com a LGPD e o Guia de Cookies da ANPD: Uma Análise Empírica de Empresas em Catalão (GO)*" do estudante Antônio Messias Martins Neto, Matrícula nº 2022109202030007 do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Goiano – Campus Catalão. A palavra foi concedida ao estudante para a apresentação oral do TCC, onde houve posteriormente a arguição do candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO do estudante, tendo este obtido média 7,36. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

(Assinado Eletronicamente)

Dr. Eduardo Castilho Rosa

Orientador

(Assinado Eletronicamente)

Dr. Lacordaire Kemel Pimenta Cury

Membro

(Assinado Eletronicamente)

Luis Felipe Schons Silva

Membro

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eduardo Castilho Rosa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 24/03/2026 13:00:26.
- **Luis Felipe Schons Silva**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 24/03/2026 13:05:03.
- **Lacordaire Kemel Pimenta Cury**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 24/03/2026 13:11:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 803552

Código de Autenticação: 004d3038ae



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Catalão

Rua Salustiano Oliveira da Paz, 1621, Bairro Ipanema, CATALAO / GO, CEP 75.705-040

(64)99212-9907

Avaliação da Conformidade de *Websites* com a LGPD e o Guia de *Cookies* da ANPD: Uma Análise Empírica de Empresas em Catalão (GO)

Antônio Messias Martins Neto, Eduardo Castilho Rosa

Instituto Federal Goiano – Campus Catalão (IF Goiano)

CEP: 75701- 655 Catalão – GO – BR

Departamento de Sistemas de informação

{antonio.messias@estudante.ifgoiano.edu.br, eduardo.rosa@ifgoiano.edu.br}

Data de submissão: 20/03/2026

Data de aprovação: 23/03/2026

Resumo. *Este artigo apresenta uma análise empírica do nível de conformidade de 180 websites de empresas localizadas em Catalão com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o Guia de Cookies da Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Foram avaliados critérios como política de privacidade, consentimento de cookies, transparência e direitos do titular. Os resultados indicam uma baixa conformidade geral (31,3%), com disparidades significativas entre setores econômicos. O estudo evidencia desafios enfrentados por pequenas e médias empresas e aponta a necessidade de ações educativas e regulatórias em contextos regionais.*

Palavras-chave: *Lei Geral de Proteção de Dados; LGPD; websites; cookies; conformidade; privacidade de dados; ANPD.*

Abstract. *This paper presents an empirical analysis of the compliance level of 180 company websites located in Catalão with the Brazilian General Data Protection Law (LGPD) and the National Data Protection Agency (ANPD) Cookie Guidelines. The study evaluates privacy policies, cookie consent mechanisms, transparency practices, and data subject rights implementation. The results reveal a low overall compliance rate (31,3%), with significant disparities among economic sectors. The findings highlight the challenges faced by small and medium-sized enterprises (SMEs) in implementing data protection requirements and suggest the need for educational and regulatory support in regional contexts.*

Keywords: *General Data Protection Law; LGPD; websites; cookies; compliance; data privacy; ANPD.*

1. Introdução

A era digital trouxe consigo a coleta e o processamento de dados em uma escala sem precedentes. Dessa forma, os aplicativos, plataformas digitais e *websites* coletam

informações sobre preferências, localização e comportamento dos usuários, muitas vezes sem consentimento explícito ou transparência adequada. (Bortolato, 2024).

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), promulgada em 2018 e em vigência desde agosto de 2020, representa um marco importante na proteção dos direitos fundamentais da privacidade e liberdade no Brasil (Brasil, 2018). Ela estabeleceu fundamentos para tratar os dados pessoais, incluindo consentimento, transparência, direito de acesso e direito de excluir de dados (Piccolo, 2023). Para complementar essa legislação, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) publicou um guia chamado “Guia de *Cookies*”, que contém orientações sobre como os *websites* devem proceder quanto ao consentimento do usuário e à transparência no uso de *cookies* (ANPD, 2021).

Contudo, apesar da existência da legislação, estudos empíricos mostram que os *websites* brasileiros não estão em conformidade com os requisitos da LGPD (De Jesus, 2023). A análise de 1.282 *websites* com o domínio “.br” revelou que o percentual de aviso de *cookies* aumentou de 6,9% para 55,17% após a promulgação da LGPD, ainda assim, apenas 0,35% dos *websites* estavam com os critérios ideais de conformidade, e em sua maioria utilizavam estratégias de persuasão (*Dark Patterns*) para contornar a legislação (Quadro, 2023).

Nesse sentido, este artigo apresenta um diagnóstico empírico do nível de conformidade de 180 *websites* de empresas localizadas em Catalão (GO) em relação às exigências da LGPD e às diretrizes do Guia de *Cookies* da ANPD. O estudo tem como objetivo avaliar a aderência dos *websites* a critérios de transparência, consentimento e garantia dos direitos dos titulares. Como contribuição, a pesquisa oferece evidências quantitativas em um contexto regional ainda pouco explorado na literatura, permitindo observar o comportamento de diferentes setores econômicos, especialmente de pequenas e médias empresas. Os resultados indicam um baixo nível médio de conformidade (31,3%) e evidenciam disparidades relevantes entre setores, fornecendo subsídios para políticas públicas e iniciativas de adequação em contextos semelhantes.

1.1 Objetivos

Desse modo, a finalidade deste artigo é fazer uma análise sobre o nível de conformidade das empresas de Catalão, com a LGPD e o Guia de *Cookies* da ANPD, e posteriormente propor um modelo de avaliação aplicável para o contexto regional. A análise proposta busca encontrar e examinar a correlação entre o setor econômico e o nível de conformidade com a LGPD e a ANPD, quantificar a transparência dos *websites* em relação às políticas de privacidade, avisos de *cookies* e garantias dos direitos dos titulares de dados, avaliar o impacto da falta de conformidade nos sites de pequenas e médias empresas identificando as barreiras específicas à adequação digital, e, por fim, propor práticas e recomendações aplicáveis para a melhoria da conformidade digital no contexto de cidades de médio porte.

2. Referencial Teórico

2.1 A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é representada na legislação brasileira como o principal regulador de tratamento de dados pessoais. A Lei teve inspiração no Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia que estabelece diretrizes rigorosas para a coleta e processamento de dados pessoais, visando proteger a privacidade dos indivíduos. (Oliveira, 2023).

Em 18 de setembro de 2020, a LGPD entrou em vigor e, para fiscalizar o cumprimento da mesma, foi promulgada a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) com o objetivo de aplicar sanções administrativas em caso de violações (Quispe & Custodio, 2021).

A princípio, os dados pessoais por definição da LGPD são entendidos com “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável” e posteriormente estabelece que qualquer tipo de dados pessoais tratados por entidades (denominada “controlador” ou “operador”) deve se encontrar conforme com a lei (Santos Filho, 2024).

A LGPD fundamenta-se em princípios que norteiam a proteção de dados pessoais, conforme estabelecido pela Lei nº 13.709/2018. Dentre os principais, se destacam: (I) finalidade, que determina que o tratamento deve ocorrer para propósitos legítimos, específicos e informados ao titular; (II) adequação, que exige compatibilidade entre o tratamento e as finalidades comunicadas; (III) necessidade, limita a coleta ao mínimo possível; (IV) transparência, impondo informações claras e acessíveis; (V) segurança, que requer medidas técnicas e administrativas contra acessos não autorizados; (VI) prevenção, voltada à adoção de medidas antecipatórias; (VII) não discriminação, vedando tratamento abusivo ou ilícito; e (VIII) responsabilização e prestação de contas, que exige que demonstração e adoção de medidas eficazes de proteção. Além desses princípios, a lei estabelece direitos específicos ao titular dos dados, como acesso, retificação, exclusão e portabilidade (Silveira & Langen, 2023).

2.2 Cookies e o Guia de Cookies da ANPD

Visto que nos navegadores existem pequenos arquivos de texto que são chamados de *Cookies*, eles são armazenados unitariamente por usuário e contêm informações sobre preferências e comportamentos além históricos de navegação. Existem principalmente dois tipos de *cookies*, sendo eles: internos (ou de primeira parte), que são definidos pelo próprio *website* visitado e *cookies* externos (ou de terceiros), que são definidos por domínios diferentes do *website* visitado (Costa & Altoé, 2025).

São utilizados para fins legítimos, como manter as sessões de usuários, melhorar a experiência no site e preferências de idioma. Entretanto, também podem ser utilizados para rastrear os usuários, criar um perfil de comportamento e publicidade direcionada, levantando assim preocupações sobre privacidade (Gonçalves, 2022).

A Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) publicou o Guia de *Cookies* para orientar os *websites* de como implementar seguindo as normas da LGPD.

O Guia de *Cookies* da ANPD estabelece diretrizes fundamentais para o uso adequado dessas tecnologias em *websites*. Entre os principais requisitos, destaca-se a necessidade de obtenção de consentimento prévio e explícito do usuário antes do armazenamento ou acesso a *cookies* não essenciais. Além disso, os *websites* devem

garantir transparência quanto ao tipo de cookie utilizado, sua finalidade, duração e os dados coletados. Também é exigido que o usuário tenha a possibilidade de rejeitar *cookies* não essenciais com a mesma facilidade com que pode aceitá-los, bem como a disponibilização de mecanismos que permitam a gestão e a personalização das preferências de *cookies* a qualquer momento (Alves & Neves, 2021).

2.3 Conformidade de *Websites* com LGPD: Estado da Arte

Por meio de estudos empíricos sobre a conformidade de *websites* com a LGPD, observa-se um cenário ainda preocupante no contexto brasileiro. Em pesquisa realizada com 1.282 *websites* brasileiros com domínio “.br”, identificou-se que, após a entrada em vigor da LGPD, houve um aumento significativo na presença de avisos de *cookies* nas páginas analisadas. No entanto, apesar desse avanço, a maioria dos *websites* ainda não atende plenamente aos critérios considerados ideais de conformidade com a legislação.

Além disso, foram identificadas práticas recorrentes de *design* persuasivo nos *banners* de *cookies*, incluindo estratégias como ilusão de controle, falsa hierarquia e manipulação estética. Essas práticas tendem a influenciar o comportamento do usuário, induzindo-o a aceitar *cookies* e dificultando a rejeição dessas tecnologias de rastreamento (QUADRO, 2023).

Pesquisas sobre a conformidade de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) — organizações classificadas principalmente com base no faturamento anual e no número de empregados — com a LGPD indicam que essas organizações enfrentam desafios significativos na implementação de medidas de adequação à legislação. Entre os principais obstáculos estão a limitação de recursos financeiros, a escassez de conhecimento técnico especializado e a ausência de profissionais dedicados à gestão da proteção de dados (Saraiva et al., 2025).

Um estudo quali quantitativo sobre micro e pequenas empresas concluiu que o nível de preparo dessas organizações para atender às exigências da LGPD ainda pode ser considerado incipiente, especialmente no que se refere aos procedimentos relacionados ao término do tratamento de dados pessoais (D'Altóe, 2025).

Análises por setor também revelam diferenças relevantes nos níveis de conformidade. Estudos de caso em áreas específicas, como advocacia e contabilidade, indicam que empresas que lidam frequentemente com dados pessoais sensíveis tendem a apresentar níveis mais elevados de adequação à LGPD (Melo et al., 2024). Por outro lado, setores como comércio varejista, hotelaria e turismo apresentam níveis significativamente menores de conformidade com os requisitos da legislação (Silva & Ruaro, 2022).

2.4 Transparência Digital e Comércios de Catalão-Goiás

A transparência constitui um dos princípios fundamentais da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), exigindo que as organizações forneçam informações claras, acessíveis e adequadas aos usuários sobre o tratamento de seus dados pessoais. No entanto, a implementação efetiva desse princípio em websites frequentemente enfrenta desafios relacionados ao design de interfaces digitais e à usabilidade das plataformas.

O município de Catalão destaca-se por sua localização estratégica no sudeste do estado de Goiás, atuando como um importante eixo logístico, favorecido pela conexão com rodovias e ferrovias. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), a cidade possui uma área territorial de aproximadamente 3.778 km² e uma população estimada em 114.427 habitantes. No âmbito econômico, apresenta um Produto Interno Bruto (PIB) superior a R\$ 9,92 bilhões (2021), posicionando-se entre as principais economias do estado.

A estrutura econômica local é diversificada, com destaque para os setores industrial, agropecuário e de serviços. Nesse contexto, o comércio varejista exerce papel relevante, empregando aproximadamente 4.712 trabalhadores, o que corresponde a cerca de 18,6% dos empregos formais do município. Esse cenário evidencia a importância do setor comercial na dinâmica econômica local.

Assim como em outras cidades brasileiras de médio porte, o comércio de Catalão é composto majoritariamente por Pequenas e Médias Empresas (PMEs), conforme apontado pelo SEBRAE (2025). Na amostra analisada nesta pesquisa, o setor comercial representa 37,7% dos websites avaliados (68 de 180), evidenciando sua predominância no contexto digital local.

Essas organizações frequentemente realizam a coleta e o tratamento de dados pessoais de clientes para diversas finalidades, como a realização de vendas, cadastro em programas de fidelidade, envio de comunicações de marketing e prestação de atendimento ao consumidor. Entretanto, observa-se que a digitalização dessas empresas nem sempre é acompanhada pela adoção de práticas estruturadas de governança de dados, o que pode resultar em lacunas relacionadas à transparência e à conformidade com a LGPD.

Nesse contexto, a implementação das diretrizes da LGPD no comércio local torna-se fundamental para garantir a proteção dos dados pessoais dos consumidores e promover a adequação das empresas à legislação vigente. Além disso, a adoção de práticas de transparência no tratamento de dados pode contribuir para o fortalecimento da confiança entre empresas e consumidores, especialmente em mercados locais, bem como para a melhoria das práticas de governança de dados nas organizações.

3. Metodologia

3.1 Desenho da Pesquisa

O desenho da pesquisa segue o modelo utilizado em estudos anteriores sobre conformidade de *websites* (Quadro, 2023), adaptado para o contexto local de Catalão. Sob esse viés, este estudo é uma pesquisa empírica descritiva que utiliza abordagem quantitativa para uma análise sobre o nível de conformidade das empresas de Catalão, com a LGPD e o Guia de *Cookies* da ANPD.

3.2 População e Amostra

Sendo assim, para a realização desta pesquisa, foi conduzida uma análise de *websites* pertencentes a empresas localizadas no município de Catalão. A amostra foi composta por 180 *websites* de empresas distribuídas em diversos setores econômicos.

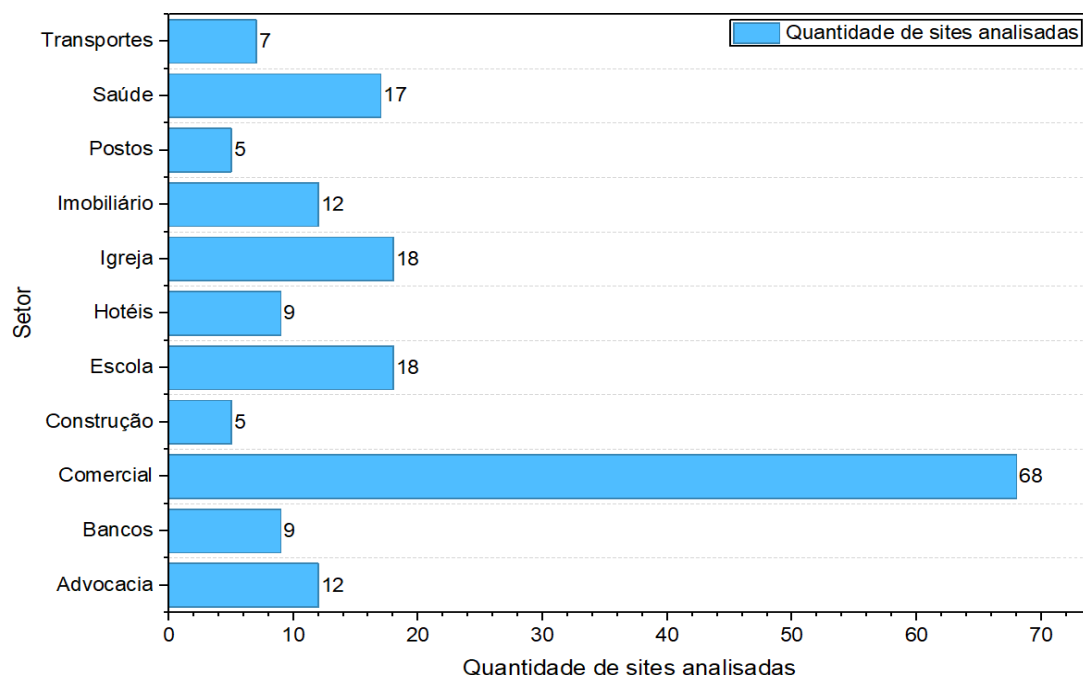


Figura 1: Conformidade dos Websites com Critérios da LGPD (Amostra n=180). A figura mostra a quantidade total de websites analisados por cada setor.

A seleção dos *websites* foi realizada a partir de listagens comerciais e pesquisas diretas em mecanismos de busca, por meio da consulta a diretórios locais e resultados orgânicos na internet. Como critério de inclusão, foram considerados *websites* ativos de empresas localizadas no município de Catalão (GO), com domínio próprio ou página institucional acessível ao público.

Foram excluídos *websites* indisponíveis, duplicados ou que não apresentavam conteúdo funcional no momento da coleta. Adicionalmente, foram excluídos *websites* que, embora associados a empresas distintas, apresentavam estrutura, *layout* e comportamento funcional idênticos, caracterizando-se como instâncias replicadas de um mesmo modelo de desenvolvimento. A exclusão desses casos teve como objetivo evitar viés na análise, uma vez que a inclusão de múltiplas versões estruturalmente idênticas poderia super-representar determinadas práticas de conformidade associadas a um único provedor ou *template*.

A distribuição dos *websites* por setor não foi previamente definida, mas resultou do próprio processo de coleta, no qual foram incluídos todos os *websites* funcionais identificados nos diretórios e mecanismos de busca utilizados. Dessa forma, a composição da amostra reflete a disponibilidade real de *websites* ativos no contexto local, resultando em maior concentração em setores com maior presença digital, como o comércio, e menor representação em segmentos com menor presença *online*.

Essa abordagem permite caracterizar a amostra como um levantamento exploratório baseado na disponibilidade observável, sendo adequada para a análise do cenário real de conformidade digital, ainda que não permita controle proporcional entre setores.

3.3 Critérios de avaliação

A conformidade de cada website foi avaliada com base nos principais critérios estabelecidos pela LGPD e pelas orientações presentes no guia de *cookies* da Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Para isso, foram definidos cinco critérios de análise:

Política de privacidade e de *cookies*: verificação da presença de uma política clara e acessível que atenda aos requisitos da LGPD, incluindo informações sobre coleta de dados, finalidades de uso, formas de compartilhamento, armazenamento e direitos de exclusão.

Consentimento de *cookies*: análise da presença de mecanismos de consentimento para *cookies* não essenciais, incluindo *banners* de consentimento com opções de aceitar ou recusar, bem como a existência de texto informativo que explique quais dados estão sendo coletados.

Transparência de dados: avaliação da clareza e da completude das informações fornecidas ao usuário sobre o tratamento de dados pessoais, incluindo aspectos como finalidade do tratamento, tempo de armazenamento, destinatários dos dados e direitos do titular.

Direitos do titular: verificação da existência de mecanismos que permitam ao usuário exercer seus direitos previstos na LGPD, como acesso, retificação, exclusão, portabilidade e oposição ao tratamento de dados pessoais.

Verificação da existência de *cookies* internos: análise da presença de *cookies* internos por meio da utilização de um *script* desenvolvido para identificar possíveis mecanismos de coleta de dados que possam ocorrer sem conhecimento explícito do usuário.

Cada critério foi avaliado de forma binária, sendo classificado como conforme (Sim) ou não conforme (Não). A pontuação de conformidade geral de cada *website* foi então calculada a partir da média da conformidade obtida nos cinco critérios avaliados, resultando em um índice de conformidade variando entre 0 e 1 (ou entre 0% e 100%).

3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada de forma manual, após a seleção de 180 *websites* de empresas de diferentes setores do município de Catalão (GO). Para cada *website*, foi efetuado o acesso à página inicial, com navegação direcionada à identificação de elementos relacionados à conformidade com a LGPD, incluindo a presença de política de privacidade, *banners* de *cookies* e informações sobre os direitos dos titulares de dados.

Adicionalmente, foi realizada a verificação da presença de *cookies* por meio de um *script* desenvolvido em Java para esta pesquisa, o qual executa requisições HTTP do tipo *GET* e analisa os cabeçalhos da resposta, identificando a presença de *cookies* a partir do campo *Set-Cookie*. Esse procedimento permitiu verificar a existência de mecanismos de coleta de dados associados ao domínio do próprio website durante o carregamento inicial da página.

A coleta ocorreu no período de 16 de setembro de 2025 a 30 de setembro de 2025, utilizando motores de busca como o google para acesso aos *websites* e a planilha eletrônica *Google Sheets* para registro e organização dos dados.

Para cada *website* analisado, foram coletadas informações referentes ao nome da empresa, contato (*e-mail* ou telefone), endereço eletrônico (URL), existência e

localização da política de privacidade, porte da empresa (pequena, média ou grande), setor econômico, nível de conformidade em relação aos cinco critérios avaliados e presença de mecanismos de coleta de *cookies* internos.

Como limitação, destaca-se que o procedimento adotado permite identificar apenas *cookies* definidos na resposta HTTP inicial, não contemplando *cookies* gerados dinamicamente via *scripts* do lado do cliente ou após interações do usuário com o *website*.

3.5 Análise de dados

Inicialmente, os dados coletados foram organizados em uma planilha eletrônica utilizando o *Google Sheets*. Após a organização e categorização das informações, foi realizada a análise estatística dos dados obtidos.

No primeiro momento da análise, cada critério avaliado foi classificado de forma binária, utilizando as categorias conforme (sim) e não conforme (não), com o objetivo de facilitar a interpretação e a padronização dos resultados. Posteriormente, foi realizada a contagem dos casos de conformidade e não conformidade, tanto de forma individual para cada *website* quanto por setor econômico.

A partir desses dados, foram calculadas frequências, percentuais e médias de conformidade, permitindo a obtenção dos primeiros resultados da análise. Em seguida, utilizando a contagem de conformidade por setor previamente realizada, foi possível desenvolver uma comparação entre os níveis de adequação dos *websites* em relação às diretrizes da LGPD e às orientações da Autoridade Nacional de Proteção de Dados, considerando a diversidade setorial e econômica presente na amostra analisada. Por fim, foi elaborado um cálculo de conformidade geral para cada *website* avaliado. Essa métrica foi definida a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Conformidade Geral} = (\text{Política de Privacidade} + \text{Consentimento de Cookies} + \text{Transparência de Dados} + \text{Direitos do Titular} + \text{Cookies internos}) / 5$$

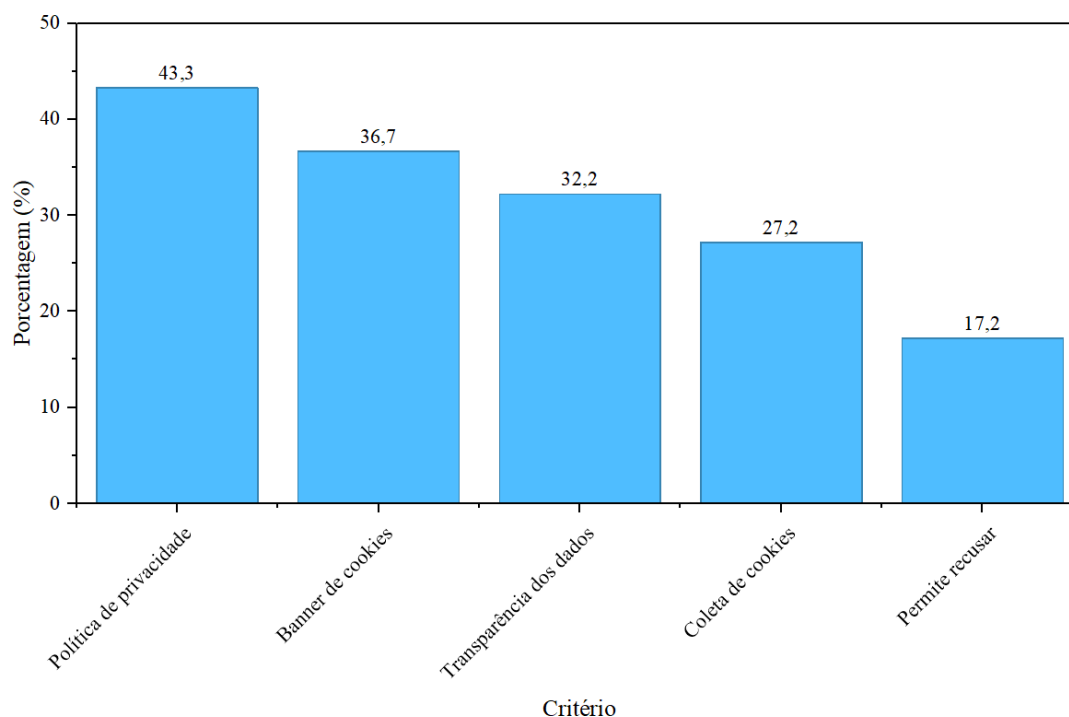
Nesse cálculo, cada critério recebe o valor 1 quando o *website* está em conformidade e 0 quando não apresenta conformidade. Dessa forma, a pontuação final de cada *website* varia entre 0 e 1, podendo também ser expressa em percentual (0% a 100%), representando o nível geral de adequação às práticas analisadas.

4. Resultados

4.1 Conformidade Geral com Critérios da LGPD

Os resultados da pesquisa evidenciam um baixo nível geral de conformidade com os critérios da LGPD. O índice médio de conformidade dos *websites* analisados foi de 31,3%, indicando que, em média, menos de um terço dos requisitos avaliados é atendido pelos *websites* da amostra.

Entre os critérios analisados, a presença de política de privacidade apresentou o maior nível de conformidade (43,3%), enquanto o critério relacionado ao direito de recusa de *cookies* pelos usuários apresentou o menor índice (17,2%). Esses resultados indicam que, embora parte dos *websites* atenda a requisitos básicos de transparência, aspectos relacionados ao controle efetivo do usuário sobre seus dados ainda são pouco implementados.



A Figura 2 apresenta a distribuição percentual de conformidade para cada um dos critérios avaliados na amostra ($n = 180$).

4.2 Conformidade por setor

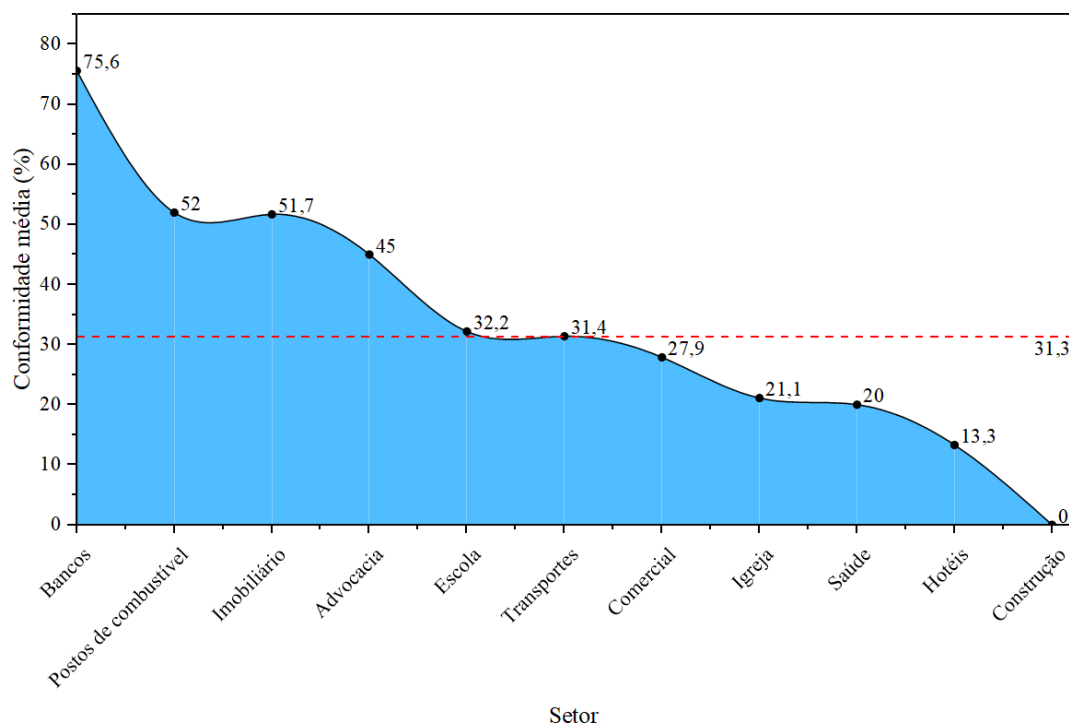
A análise da conformidade por setor revela disparidades significativas entre os diferentes segmentos econômicos, conforme apresentado na Figura 3. A comparação entre os setores permite identificar diferenças relevantes no nível de adequação dos *websites* às práticas relacionadas à proteção de dados pessoais, evidenciando distintos níveis de maturidade na implementação das diretrizes estabelecidas pela LGPD.

Os resultados indicam que o setor bancário apresenta o maior nível médio de conformidade (75,6%), seguido pelos setores de postos de combustíveis (52,0%) e imobiliário (51,7%). Além desses, o setor de advocacia também apresenta desempenho superior à média geral, com 45,0% de conformidade. Esses resultados podem estar associados ao fato de que tais setores lidam com maior volume de dados pessoais e, em alguns casos, dados sensíveis, além de estarem sujeitos a maior nível de regulação e pressão institucional, fatores que tendem a favorecer a adoção de práticas mais estruturadas de conformidade.

Considerando a média geral de conformidade da amostra (31,3%), observa-se que apenas os setores bancários, de postos de combustíveis, imobiliário e advocacia apresentam desempenho acima desse valor, enquanto a maioria dos setores encontra-se abaixo da média, indicando um cenário geral de baixa maturidade na adequação à LGPD.

Por outro lado, setores como construção (0,0%), hotéis (13,3%) e saúde (20,0%) apresentam níveis muito baixos de conformidade nos critérios avaliados, evidenciando uma lacuna significativa na adequação às exigências estabelecidas pela LGPD. Esse cenário indica que parte relevante das organizações desses setores ainda não incorporou práticas básicas de transparência e proteção de dados em seus *websites*, o que pode

representar riscos tanto para os usuários quanto para as próprias empresas no que se refere ao cumprimento da legislação.



A Figura 3 apresenta a conformidade média de cada setor, ordenada de forma decrescente, considerando a amostra de 180 websites analisados, com 31,3 sendo a média de conformidade geral.

Durante o processo de coleta e à análise dos dados, observou-se que o setor com maior representação na amostra foi o comércio, totalizando 68 *websites* analisados. No entanto, mesmo sendo o setor mais presente na pesquisa, apenas (27,9%) desses *websites* apresentaram conformidade com os critérios avaliados, o que demonstra que uma parcela significativa das empresas do setor ainda não está adequadamente preparada para atender às diretrizes relacionadas à proteção de dados pessoais. Esse resultado é particularmente preocupante, considerando que empresas do setor comercial frequentemente realizam interações diretas com consumidores por meio de formulários, cadastros e outros mecanismos de coleta de informações pessoais.

4.3 Distribuição de *Websites* por Nível de Conformidade

A análise da distribuição por níveis de conformidade indica que a maior parte dos *websites* avaliados se encontra na categoria não conforme, totalizando 112 casos. Em seguida, observa-se um número reduzido de *websites* parcialmente conformes, com apenas 7 ocorrências. A categoria de maioria conforme concentra 22 *websites*, enquanto 25 foram classificados como amplamente conformes, por fim tiveram apenas 14 *websites* que atenderam todos os critérios e se encaixaram na categoria totalmente conforme. Esses resultados, apresentados no gráfico a seguir, evidenciam a predominância de baixos níveis de conformidade, indicando que a maioria dos *websites* analisados não atende de forma adequada aos critérios estabelecidos.

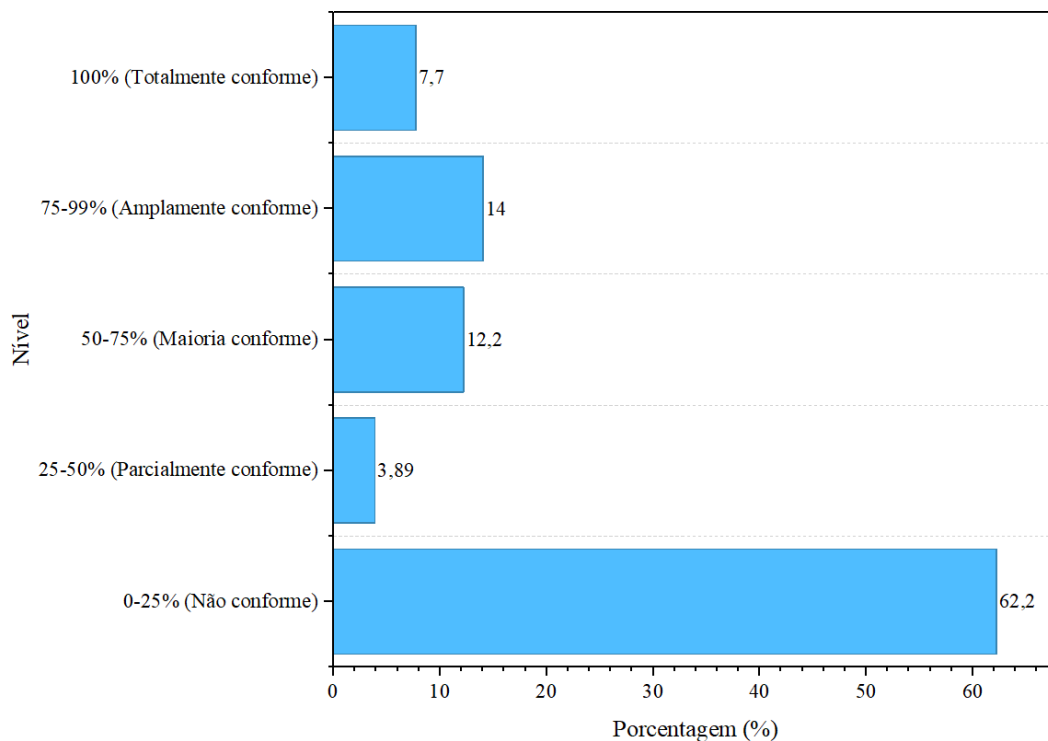


Figura 4 – Distribuição de websites por nível de conformidade com a LGPD (amostra $n = 180$). A figura apresenta a proporção de websites classificados nas categorias de conformidade: não conforme (0–25%), parcialmente conforme (25–50%), maioria conforme (50–75%), amplamente conforme (75–99%) e totalmente conforme (100%).

4.4 Análise de Cookies

A análise do uso de *cookies* nos websites avaliados evidência que uma parcela significativa das empresas ainda não implementa mecanismos adequados de transparência e gestão de *cookies*, conforme ilustrado na Figura 5.

Observa-se que 92 websites (51,1%) não apresentam *banner* de *cookies* nem indícios de coleta identificada pelo *script*, o que pode indicar ausência de utilização ou limitações na detecção automatizada. Por outro lado, 39 websites (21,7%) apresentam apenas *banner* de *cookies*, sem evidências de coleta, sugerindo implementação parcial de mecanismos informativos. Adicionalmente, 27 websites (15%) apresentam simultaneamente *banner* e coleta de *cookies*, caracterizando um cenário mais alinhado às práticas esperadas de transparência.

Entretanto, 22 websites (12,2%) realizam coleta de *cookies* sem a presença de *banner*, configurando uma situação crítica sob a perspectiva da LGPD, por envolver potencial tratamento de dados sem adequado mecanismo de consentimento. De modo geral, os resultados indicam que a adoção de práticas adequadas de transparência e consentimento ainda é limitada, evidenciando a necessidade de maior adequação dos websites analisados com as diretrizes da legislação brasileira de proteção de dados.

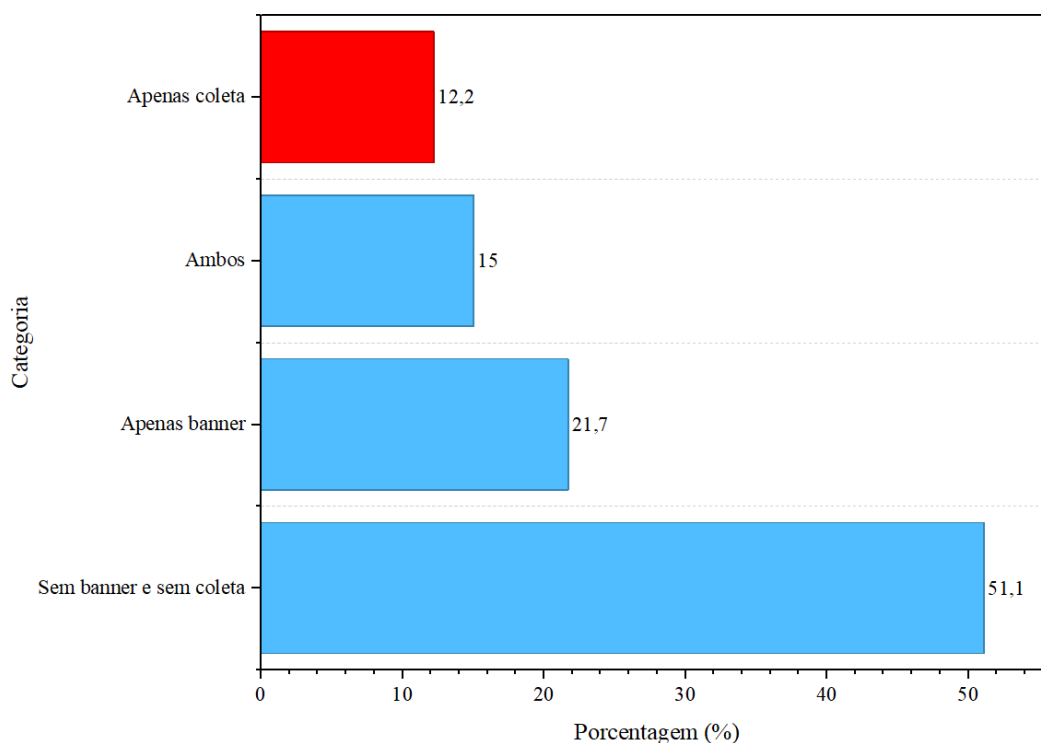


Figura 5 – Uso de cookies em websites de Catalão (GO) (amostra n = 180). A figura apresenta a distribuição dos websites quanto à presença de banner de cookies e à detecção de cookies por meio de análise automatizada, incluindo os cenários: sem banner e sem coleta, apenas banner, apenas coleta e ambos.

4.5 Análise de Conformidade econômica:

Para uma melhor compreensão das disparidades existentes entre os diferentes setores analisados, tabela 1 apresenta uma matriz de conformidade que evidencia o percentual de adequação de cada setor em relação aos critérios avaliados na pesquisa. Essa tabela permite observar, de forma comparativa, como cada setor econômico se comporta diante dos requisitos analisados, destacando as variações no nível de conformidade entre eles.

Setor	Nº	Conformidade	Categoria
Bancos	9	75,6%	75–100% (totalmente conforme)
Postos de Combustível	5	52,0%	50–75% (maioria conforme)
Imobiliário	12	51,7%	50–75% (maioria conforme)
Advocacia	12	45,0%	25–50% (parcialmente conforme)
Escola	18	32,2%	25–50% (parcialmente conforme)
Transportes	7	31,4%	25–50% (parcialmente conforme)

Comercial	68	27,9%	25–50% (parcialmente conforme)
Igreja	18	21,1%	0–25% (não conforme)
Saúde	17	20,0%	0–25% (não conforme)
Hotéis	9	13,3%	0–25% (não conforme)
Construção	5	0,0%	0–25% (não conforme)

Tabela 1: Conformidade por Setor (%) (Amostra n=180)

A tabela revela padrões interessantes, o setor bancário apresenta conformidade alta em todos os critérios (75-100%), indicando uma abordagem sistemática à conformidade, favorecido por seu setor econômico e fiscalização mais severa por meio da ANPD em conjunto com o Banco Central em razão da manipulação de dados críticos dos usuários.

Setores como saúde e hotéis mostram um baixo nível de conformidade mesmo que os dados coletados e armazenados podem ser de categorias sensíveis do usuário, como certidão de pessoa física (CPF) entre outros.

Uma menção relevante é a conformidade média do setor comercial, onde foi coletado a maior parte dos *websites* (68), mostrando a força do setor na região de Catalão (GO), e mesmo assim ainda fica abaixo da média geral (31,3%), mostra uma negligência setorial na adequação com a LGPD e o guia de *cookies* da ANPD.

5. Discussão

5.1 Interpretação dos Resultados

Os resultados desta pesquisa mostram um cenário preocupante. A conformidade média dos *websites* de empresas localizadas em Catalão-GO em relação à LGPD e às diretrizes da Autoridade Nacional de Proteção de Dados foi de aproximadamente 31,3%. Embora a legislação não estabeleça um percentual mínimo de adequação para aplicação de sanções, esse resultado indica um baixo nível de maturidade na adoção de práticas relacionadas à proteção de dados pessoais. Esse cenário é especialmente relevante considerando que a LGPD está em vigor desde agosto de 2020, período que, em tese, permitiria às organizações avançarem na implementação de medidas de conformidade.

Esse resultado está alinhado com estudos anteriores sobre a conformidade de *websites* no Brasil (QUADRO, 2023; D'ALTÓE, 2025), mas apresenta uma contribuição específica ao analisar um contexto regional. Apesar de Catalão-GO possuir relevante diversidade econômica e industrial, os resultados indicam baixos níveis de conformidade digital, sugerindo que a cultura de privacidade e proteção de dados ainda não está plenamente consolidada fora dos grandes centros urbanos.

Nesse contexto, a baixa conformidade observada não deve ser interpretada apenas como um problema técnico, mas também como um reflexo da baixa fiscalização e da menor maturidade em governança de dados em ambientes regionais.

O setor comercial, que representa o maior número de *websites* analisados nesta pesquisa, apresentou apenas 27,9% de conformidade média, indicando que a maioria das Pequenas e Médias Empresas (PMEs) locais podem estar expostas a riscos relacionados a sanções legais, além de possíveis incidentes envolvendo segurança e privacidade de dados.

5.2 Disparidade Setorial e Comparação com Grandes Empresas

Observa-se a existência de disparidades setoriais na conformidade com a LGPD, frequentemente relacionadas ao nível de sensibilidade dos dados tratados por cada setor. Setores que lidam regularmente com dados pessoais sensíveis, como instituições financeiras e escritórios de advocacia, tendem a apresentar níveis mais elevados de adequação à legislação. Esses dados podem incluir informações como nome, endereço, telefone pessoal, número do Cadastro de Pessoa Física (CPF), dados bancários, entre outros.

No caso das instituições financeiras, esse maior nível de conformidade pode ser explicado pela presença de regulamentações específicas e mais rigorosas. Além da própria LGPD (Lei nº 13.709/2018), o setor financeiro também está sujeito a normas estabelecidas pelo Banco Central do Brasil, que impõem regras sobre segurança cibernética, governança de dados e sigilo bancário, conforme previsto na Lei Complementar nº 105/2001.

Outro fator relevante observado foi o tamanho das empresas analisadas. Nesta pesquisa, foram identificadas 15 empresas de grande porte presentes em Catalão-GO, todas listadas na Bolsa de Valores do Brasil (B3).

Além disso, aspectos relacionados ao conhecimento jurídico e à capacitação técnica também parecem influenciar os níveis de conformidade. Os setores jurídico e imobiliário, por exemplo, apresentaram médias de conformidade relativamente mais elevadas, possivelmente devido à maior proximidade desses profissionais com a legislação e com práticas formais de governança.

Em contrapartida, setores como comércio varejista, hotelaria e construção civil, compostos majoritariamente por Pequenas e Médias Empresas (PMEs) com recursos mais limitados, apresentaram níveis significativamente menores de conformidade. Esse resultado reforça evidências encontradas em estudos anteriores, que indicam que PMEs enfrentam dificuldades substanciais na implementação de medidas de adequação à LGPD (Saraiva et al., 2025).

A ausência de um encarregado de proteção de dados (*Data Protection Officer – DPO*) ou de um departamento jurídico especializado nessas organizações representa um obstáculo adicional para a implementação de boas práticas de governança de dados. Além disso, a percepção equivocada de que a LGPD seria uma legislação voltada apenas para grandes empresas, somada à falta de conhecimento sobre as diretrizes da ANPD (ANPD, 2021), contribui para a baixa adesão às exigências legais.

Nesse contexto, o impacto da não conformidade para as PMEs é duplo: além do risco de sanções legais, há também o potencial de redução da confiança dos

consumidores, fator que pode ser particularmente prejudicial em mercados locais, onde relações de confiança entre empresas e clientes desempenham papel fundamental.

5.3 Questões de transparência

Além disso, a análise levanta questões importantes sobre transparência. É curioso que 72,7% dos *websites* não utilizem nenhum tipo de *cookie*. Apesar de poder indicar que muitos sites não usam tecnologias de rastreamento, também pode apontar que alguns sites empregam *cookies* sem informar os usuários de forma adequada. A baixa taxa de consentimento de *cookies* (36,7%) sugere que muitos sites ainda não adotaram os mecanismos apropriados para obter a autorização dos usuários antes de coletar dados por meio de *cookies*.

5.4 Implicações para Políticas Públicas e conformidade

Os resultados desta pesquisa evidenciam implicações relevantes para políticas públicas e práticas de conformidade relacionadas à LGPD. O baixo nível geral de conformidade observado sugere a existência de lacunas no conhecimento e na compreensão da legislação por parte das empresas, especialmente entre micro e pequenas empresas (PMEs), indicando a necessidade de iniciativas voltadas à educação e capacitação sobre proteção de dados pessoais.

Nesse contexto, políticas públicas direcionadas ao suporte técnico e à orientação dessas organizações mostram-se essenciais, considerando as limitações estruturais frequentemente enfrentadas por esse grupo. Além disso, os achados apontam para a importância do fortalecimento das atividades de fiscalização, de modo a incentivar a adoção de práticas adequadas de tratamento de dados em diferentes setores econômicos.

Adicionalmente, os resultados indicam que determinados segmentos, como comércio varejista e hotelaria, podem se beneficiar da elaboração de diretrizes específicas, adaptadas às suas características operacionais e aos tipos de dados com os quais lidam. Por fim, destaca-se a necessidade de aprimoramento das práticas de transparência digital, especialmente no que se refere ao *design* de interfaces e mecanismos de consentimento, de modo a garantir que os usuários tenham controle efetivo sobre seus dados pessoais e acesso claro às informações sobre sua coleta e uso.

5.5 Restrições da pesquisa:

A presente pesquisa possui algumas limitações que tem a necessidade de ser levado em consideração, amostra local os resultados são regionais, somente de Catalão e talvez não possa ser aplicado em outras regiões. A coleta dos dados foi executada por meio de análise manual dos *websites*, o que pode acarretar maior tempo de execução da pesquisa, utilização de mecanismos de automação podem facilitar a coleta, como por exemplo a biblioteca de *python selenium*. A pesquisa foi concentrada em políticas específicas da LGPD, sem considerar todas as dimensões da lei para a adequação. Considerando também o período de coleta, a conformidade pode ter mudado desde a coleta dos dados.

6. Conclusões

A presente pesquisa apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A amostra analisada é de caráter local, restrita ao município de Catalão, o que implica que os resultados obtidos refletem uma realidade regional específica e podem não ser generalizáveis para outras regiões. A análise contemplou 180 *websites* de empresas localizadas em Catalão-GO, buscando abranger diferentes setores econômicos com o

objetivo de representar a diversidade das atividades presentes no município. Os resultados obtidos indicam um cenário geral de baixa adequação às diretrizes de proteção de dados, evidenciando desafios significativos na implementação de práticas de transparência e governança de dados no contexto local.

A análise revelou que a conformidade média dos critérios avaliados dos *websites* é 31,3%, e que 62,2% das amostras apresentam níveis de conformidade nulos ou mínimos. Esses dados indicam que grande parte das empresas analisadas ainda não implementaram mecanismos adequados de transparência e proteção de dados pessoais, mesmo após mais de quatro anos de vigência da legislação. Também foram observadas disparidades relevantes entre os diferentes setores econômicos. Setores como o financeiro e o imobiliário apresentaram níveis relativamente elevados de conformidade, enquanto setores como construção civil, hotelaria e saúde apresentaram índices significativamente menores de adequação. Essa diferença pode ser explicada pelo grau de maturidade regulatória e tecnológica entre os setores. O setor imobiliário, por exemplo, depende diretamente do tratamento estruturado de dados pessoais, o que pode incentivar maior adequação às normas.

Por outro lado, setores como construção civil e hotelaria tendem a apresentar menor nível de digitalização e padronização de processos, o que dificulta a implementação de práticas alinhadas à LGPD. No caso da saúde, apesar de lidar com dados altamente sensíveis, desafios como limitações de recursos e complexidade operacional podem impactar negativamente os níveis de conformidade, especialmente em organizações de menor porte.

No que se refere às práticas específicas de transparência, verificou-se que apenas 43,3% dos *websites* analisados possuem políticas de privacidade adequadas, enquanto 36,7% implementam algum tipo de mecanismo de consentimento relacionado ao uso de *cookies*. A análise da gestão de *cookies* também revelou fragilidades importantes: 51,1% dos *websites* não apresentam qualquer tipo de aviso ou mecanismo de coleta de *cookies*, enquanto aproximadamente 12,2% coletam *cookies* sem a apresentação de mecanismos claros de consentimento prévio. Esses resultados indicam que, além da baixa adoção de práticas de transparência, há também limitações na implementação de mecanismos técnicos básicos relacionados à governança de dados.

Outro aspecto relevante identificado na pesquisa foi a concentração da não conformidade entre Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que representam a maior parte das organizações analisadas. A limitação de recursos técnicos, financeiros e jurídicos nessas empresas pode contribuir para a dificuldade na implementação de práticas de adequação à legislação de proteção de dados. Nesse contexto, observa-se que a ausência de conhecimento especializado e de estruturas formais de governança de dados representa um obstáculo importante para a conformidade com a LGPD.

Diante desses resultados, torna-se evidente a necessidade de iniciativas voltadas à educação, capacitação e assistência técnica, especialmente direcionadas às PMEs e aos setores com níveis mais baixos de conformidade. Embora existam diretrizes e materiais orientativos, como as Orientações para Conformidade com a LGPD, observa-se que sua adoção ainda é limitada, possivelmente devido à falta de conhecimento técnico, recursos ou acessibilidade por parte dessas organizações. Nesse contexto, a atuação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados, em parceria com associações comerciais e entidades

governamentais locais, pode contribuir para ampliar a disseminação e a efetiva aplicação dessas boas práticas, por meio da adaptação de materiais educativos, programas de treinamento e ferramentas que facilitem a implementação de práticas de transparência e gestão de consentimento.

Este trabalho contribui para a compreensão do nível de conformidade de *websites* com a LGPD em um contexto regional, ao apresentar um diagnóstico empírico da adequação de empresas localizadas em Catalão-GO. Ao analisar empresas de diferentes setores econômicos, a pesquisa amplia o entendimento sobre os desafios enfrentados por organizações locais, especialmente pequenas e médias empresas, na implementação de práticas relacionadas à proteção de dados e à transparência digital.

Como limitação deste estudo, destaca-se que a análise foi realizada exclusivamente a partir da observação externa dos *websites*, não incluindo entrevistas com gestores ou análise interna das práticas de governança de dados das empresas avaliadas. Além disso, a amostra concentrou-se em empresas localizadas em Catalão-GO, o que pode limitar a generalização dos resultados para outros contextos regionais.

Pesquisas futuras podem aprofundar a compreensão das razões subjacentes à baixa conformidade observada, investigando fatores técnicos, organizacionais e culturais que influenciam a adoção de práticas de proteção de dados em contextos regionais. Estudos posteriores também podem avaliar a efetividade de programas de capacitação e suporte institucional na melhoria dos níveis de adequação à legislação, além de realizar comparações com municípios de porte semelhante. A realização de estudos longitudinais poderá contribuir para o monitoramento da evolução da conformidade ao longo do tempo, enquanto abordagens qualitativas com gestores de PMEs podem oferecer uma compreensão mais aprofundada das barreiras enfrentadas pelas empresas na implementação das exigências da legislação.

7. Referencias

ALVES, C.; NEVES, M. Especificação de requisitos de privacidade em conformidade com a LGPD: resultados de um estudo de caso. In: WORKSHOP SOBRE ENGENHARIA DE REQUISITOS (WER), 24., 2021. Anais [...]. 2021. DOI: 10.29327/1298728.24-14. Disponível em: <https://werpapers.dimap.ufrn.br/proceedings/WER2021/wer202107.html>. Acesso em: 15 out. 2025.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (ANPD). Guia de cookies. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/documentos-e-publicacoes/guia-orientativo-cookies-e-protecao-de-dados-pessoais.pdf> Acesso em: 15 out. 2025.

BORTOLATO, G. S. Cookies, Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o direito à privacidade na internet. 2024. Disponível em: <http://repositorio.univale.com.br/index.php/dto/article/view/30>. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet. Diário Oficial da União, Brasília, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 18 out. 2025.

COSTA, M. P.; ALTOÉ, S. M. L. Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD): uma análise dos determinantes junto aos profissionais de contabilidade. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, v. 24, n. 72, e3552, 2025. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/3552/2761>. Acesso em: 18 out. 2025.

D'ALTÓE, J. P. C. Acesso a dados para realização de pesquisas acadêmicas: a percepção de pesquisadores da área da Administração. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/266164>. Acesso em: 18 out. 2025.

DE JESUS, L. C. LGPD e cookies: um estudo de caso sobre a aplicabilidade em sites. 2023. Disponível em: <https://bib.pucminas.br/pergamumweb/vinculos/000018/00001813.pdf>. Acesso em: 19 out. 2025.

GONÇALVES, L. F. Análise da política de cookies sob a ótica da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18). 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/20630>. Acesso em: 19 out. 2025.

MELO, A. B. et al. Um guia para o projeto de banners de consentimento para cookies simples, intuitivos e de acordo com a LGPD. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS (IHC), 2024. Anais estendidos. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/ihc_estendido/article/view/30643. Acesso em: 19 out. 2025.

OLIVEIRA, J. C. C. L. Implementação de proteção de dados para pequenas e médias empresas. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/39436>. Acesso em: 19 mar. 2025.

PICCOLO, D. M. Consentimento na coleta de dados por cookies em sites. 2023. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/1204afc5-0c5c-4ab7-8f1d-4bc5b227eee2>. Acesso em: 19 out. 2025.

QUADRO, J. G. Análise dos efeitos da vigência da LGPD no Brasil quanto ao princípio da transparência entre websites brasileiros e avisos de cookies. 2023. Dissertação (Mestrado) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, 2023. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/4804>. Acesso em: 25 out. 2025.

QUISPE, L. D. V.; CUSTODIO, L. R. Um estudo de caso no âmbito da LGPD em empresas de pequeno porte na região de Arthur Nogueira. In: CONGRESSO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (FATECSEG), 2021. Disponível em:

<https://fatecseg.fatecourinhos.edu.br/index.php/fatecseg/article/view/13>. Acesso em: 25 out. 2025.

SANTOS FILHO, J. L. Desafios e oportunidades: proposta de implementação da LGPD nas pequenas e médias empresas do comércio de Itapajé. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Ceará, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/78718>. Acesso em: 25 out. 2025.

SARAIVA, J.; SOUZA, C.; SOARES, S. MMAI-LGPD: a maturity model for governance and data compliance in information systems institutions. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SBSI), 2025. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi/article/download/34396/34187/>. Acesso em: 25 out. 2025.

SILVA, C. A. C.; RUARO, R. L. Cookies e behavioral advertising: uma análise do dever de informação e a relação com a LGPD. *Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça*, v. 17, n. 47, 2022. Disponível em: <https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/1341>. Acesso em: 25 out. 2025.

SILVEIRA, M. A.; LANGEN, T. Gestão de dados em micro e pequenas empresas: conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados. *Revista de Ciências da Administração*, v. 25, n. 65, e82226, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/82226>. Acesso em: 25 out. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Pequenos negócios em números. Brasília: SEBRAE, 2023. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 25 out. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 (GDPR). Jornal Oficial da União Europeia, 2016. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>. Acesso em: 25 out. 2025.

APÊNDICE A – Dados Adicionais

A.1 Setores Representados na Amostra

A amostra analisada foi composta por 180 *websites*, distribuídos entre diferentes setores econômicos. A classificação setorial foi realizada com base na atividade principal de cada organização identificada nos respectivos *websites*. A distribuição da amostra é apresentada a seguir:

- **Advocacia:** 12 *websites* (6,6%)
- **Bancos:** 9 *websites* (5%)
- **Comercial:** 68 *websites* (37,7%)
- **Construção:** 5 *websites* (2,7%)
- **Escola:** 18 *websites* (10%)
- **Hotéis:** 9 *websites* (5%)
- **Imobiliário:** 12 *websites* (6,6%)

- **Igrejas:** 18 *websites* (10%)
- **Postos de combustível:** 5 *websites* (2,7%)
- **Saúde:** 17 *websites* (9,4%)
- **Transportes:** 7 *websites* (3,8%)

Observa-se que o setor de comércio apresenta a maior representação na amostra, correspondendo a 37,7% dos *websites* analisados, enquanto setores como construção e postos de combustível apresentam menor participação relativa.

A.2 Planilha onde foi armazenado os dados.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1RDMwkNAIFehQmlUTlhvzTgQfA9jkzO3Wp_Yq6efvi8w/edit?usp=sharing

A.3 Script de verificação de coleta *cookies*.

<https://github.com/antoniomessiasneto/Script-de-verifica-o-de-coleta-cookies./issues/1#issue-4131540117>