



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE COMPUTAÇÃO / PROGRAMA GRADUAÇÃO EM COMPUTAÇÃO**

ELLEN SANTOS RAMALHO

**INVESTIGANDO O IMPACTO DA COLETA DE DADOS SENSÍVEIS NA
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO**

PATOS - PB

2025

ELLEN SANTOS RAMALHO

INVESTIGANDO O IMPACTO DA COLETA DE DADOS SENSÍVEIS NA
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Ciência da
Computação da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de bacharelado em Ciência da
Computação

Área de concentração: Computação -
Interação Homem-Máquina

Orientador: Prof. Dr. José Aldo Silva da Costa.

PATOS - PB

2025

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

R166i Ramalho, Ellen Santos.

Investigando o impacto da coleta de dados sensíveis na experiência do usuário [manuscrito] / Ellen Santos Ramalho. - 2025.

61 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2025.

"Orientação : Prof. Dr. José Aldo Silva da Costa, Coordenação do Curso de Computação - CCEA".

1. Dados sensíveis. 2. Personalização. 3. Experiência do usuário. 4. Privacidade. I. Título

21. ed. CDD 005.437

ELLEN SANTOS RAMALHO

INVESTIGANDO O IMPACTO DA COLETA DE DADOS SENSÍVEIS NA
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Ciência da Computação da
Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Ciência da
Computação

Aprovada em: 04/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **José Aldo Silva da Costa** (***.862.334-**), em **16/06/2025 20:13:07** com chave **76bd04744b0711f0b6341a7cc27eb1f9**.
- **Vinicius Augustus Alves Gomes** (***.754.334-**), em **16/06/2025 20:12:21** com chave **5b66fef04b0711f0b9282618257239a1**.
- **Francileudo da Silva Oliveira** (***.425.904-**), em **17/06/2025 09:15:43** com chave **ca4cdab64b7411f0aea32618257239a1**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final

Data da Emissão: 26/06/2025

Código de Autenticação: a51245



AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por Sua imensa bondade e por estar presente em cada momento da minha jornada. Sou grata pelas oportunidades que recebi e por Sua companhia constante, que me sustentou e fortaleceu ao longo de todo esse ciclo.

Agradeço à minha irmã gêmea Emily, que esteve ao meu lado nos momentos bons e nos difíceis, sempre me ajudando a não desistir. Ela foi meu maior suporte, minha companheira fiel e minha inspiração, tornando essa jornada mais leve, cheia de significado. Ter ela comigo é saber que nunca estarei sozinha, que mesmo nos dias mais difíceis haverá alguém que me entende profundamente e caminha comigo lado a lado.

Agradeço profundamente aos meus pais, Antônio e Estela, por serem os melhores pais que eu poderia desejar. Sou grata pelo incentivo constante que sempre me deram para continuar no curso, mesmo nos momentos em que eu duvidava de mim mesma. Muitas vezes, eles acreditaram em mim mais do que eu mesma, e esse apoio incondicional foi fundamental para que eu pudesse seguir firme na minha jornada. Agradeço à minha mãe, por ter me incentivado a escolher o curso na área de computação, acreditando no meu potencial e me encorajando a explorar esse caminho. Agradeço também ao meu pai, pelas palavras de apoio, pelo exemplo de força e pelas noites e dias dedicados a trabalhar duro para proporcionar uma vida melhor para nossa família. Todo esse amor, dedicação e sacrifício foram essenciais para que eu chegasse até aqui, e levarei sempre comigo a gratidão por tudo que fizeram por mim.

Quero agradecer à minha irmã Estéfany pelo apoio, incentivo e amizade durante toda a minha jornada. Como irmã mais velha, ela sempre esteve presente para ajudar, orientar e me dar força nos momentos mais importantes. Sou profundamente grata por poder contar com ela e pelo cuidado que sempre demonstrou comigo. Mesmo com a distância entre nós, nossa conexão se fortaleceu ainda mais, mostrando que somos parceiras para a vida toda.

Sou grata ao Enzo, que mesmo tão pequeno, tem me ajudado de uma forma especial. Seu amor puro e seu carinho sincero iluminam meus dias. É um privilégio acompanhar seu crescimento e sentir o bem que ele me faz.

Agradeço à Rebeca por fazer parte do nosso trio na faculdade. Sua presença foi fundamental nessa caminhada, marcada por apoio mútuo, companheirismo e muitas risadas que tornaram os dias mais leves. Em meio aos desafios, foi essa conexão entre nós que nos deu força para continuar, mesmo nos momentos mais difíceis. Sou grata pelo que vivemos juntas durante o curso: cada conversa, cada momento de apoio e cada memória que levaremos para a vida toda.

Agradeço ao meu orientador, professor Aldo, por ter sido não apenas um excelente profissional, mas também uma pessoa incrível ao longo de todo esse processo. Sou muito grata pela forma atenciosa, respeitosa e dedicada com que me orientou. Agradeço, especialmente, por ter aceitado ser meu orientador desde o início, sem hesitar, demonstrando confiança no meu potencial e compromisso com o meu crescimento acadêmico e pessoal.

Agradeço à minha tia Rubeny por todo o apoio que me ofereceu ao longo da minha caminhada. Sou grata por suas palavras de encorajamento e pelos seus incentivos, que foram importantes para mim.

Agradeço à minha amiga Adrielly, por todos esses anos de amizade, por acreditar em mim mesmo quando eu duvidava das minhas capacidades. Obrigada por dizer que sou inteligente, mesmo nos momentos em que eu não conseguia enxergar isso em mim, e por me fazer sentir especial por estudar programação.

Agradeço aos professores pelos ensinamentos que me foram transmitidos, não apenas dentro da sala de aula, mas também além dela, contribuindo para nossa formação e crescimento pessoal. Sou grato à Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) pelos anos que passei nesse ambiente acadêmico, onde adquiri conhecimentos fundamentais e experiências que moldaram minha trajetória. Também agradeço aos meus amigos, que estiveram ao meu lado em todos os momentos; embora eu não consiga citar todos, cada um deles ofereceu apoio, inspiração e proporcionou momentos inesquecíveis que levarei comigo.

**“Por mais longa que seja a caminhada, o
mais importante é dar o primeiro passo.”**

Vinicius de Moraes

RESUMO

A personalização tem sido amplamente adotada pelo mercado digital, mostrando potencial para melhorar a experiência do usuário (UX). Para implementar estratégias de personalização, muitas empresas solicitam que os usuários forneçam dados sensíveis, o que levanta questões sobre privacidade e confiança. Este trabalho teve como objetivo investigar o impacto do uso de dados sensíveis na experiência do usuário, analisando como esses elementos afetam a confiança nos serviços digitais. A pesquisa usou uma abordagem mista em duas etapas. A primeira contou com uma revisão integrativa da literatura para identificar estudos relevantes e lacunas no conhecimento atual. Em seguida, foi realizado um levantamento por meio de questionários online com usuários de perfis variados, a fim de capturar perspectivas diversificadas sobre o uso de dados sensíveis na personalização. Como resultado, este estudo contribuiu oferecendo descobertas que podem orientar futuras pesquisas, e também para empresas, ao destacar a importância da transparência na utilização de dados. Assim, o trabalho pretendeu melhorar a experiência do usuário e estimular práticas mais éticas no design de interfaces digitais.

Palavras-chave: dados sensíveis; personalização; experiência do usuário; privacidade.

ABSTRACT

Personalization has been widely adopted by the digital market, demonstrating significant potential to enhance user experience (UX). To implement personalization strategies, many companies request that users provide sensitive data, which raises concerns about privacy and trust. This study aimed to investigate the impact of using sensitive data on user experience, analyzing how these elements affect trust in digital services. The research employed a mixed-methods approach in two stages. The first involved an integrative literature review to identify relevant studies and gaps in the current knowledge. Subsequently, an online survey was conducted with users from diverse backgrounds to capture varied perspectives on the use of sensitive data in personalization. As a result, this study contributed by offering findings that can guide future research and inform companies, emphasizing the importance of transparency in data usage. Thus, the study aimed to improve user experience and promote more ethical practices in digital interface design.

Keywords: sensitive data; personalization; user experience; privacy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Processo de desenvolvimento da revisão integrativa da literatura	25
Figura 2 - Etapas do processo de seleção dos estudos incluídos na pesquisa	28
Figura 3 - Tela do site AliExpress	44
Figura 4 - Tela do site Santander	45
Figura 5 - Tela do site Mercado Livre	46
Figura 6 - Tela do Aplicativo Bumble	47
Figura 7 - Tela do site Escola da Nuvem	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios de inclusão e exclusão	27
Quadro 2 - Roteiro do questionário	29
Quadro 3 - Preocupações éticas na coleta e uso de dados	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distribuição dos artigos selecionados por ano de publicação.....	31
Gráfico 2 - Frequência de uso de plataformas que solicitam dados pessoais pelos usuários	36
Gráfico 3 - Entendimento dos participantes sobre dados sensíveis na LGPD	37
Gráfico 4 - Tipos de dados que os usuários consideram sensíveis	38
Gráfico 5 - Frequência de leitura das políticas de privacidade pelos participantes	39
Gráfico 6 - Abandono de sites ou aplicativos devido à solicitação de dados sensíveis	39
Gráfico 7 - Percepção dos usuários sobre o impacto da coleta de dados	40
Gráfico 8 - Percepções sobre o uso de dados sensíveis na personalização de interfaces	40
Gráfico 9 - Práticas com dados consideradas eticamente problemáticas pelos usuários	41
Gráfico 10 - Dados que despertam mais preocupação aos usuários	42
Gráfico 11 - Opiniões sobre o uso de dados pessoais para personalização	42
Gráfico 12 - Nível de conforto ao compartilhar dados sensíveis no AliExpress	44
Gráfico 13 - Nível de conforto ao fornecer dados sensíveis no site do Santander	45
Gráfico 14 - Percepções sobre reconhecimento facial no Mercado Livre	46
Gráfico 15 - Nível de conforto ao compartilhar localização no aplicativo Bumble	47
Gráfico 16 - Nível de conforto ao fornecer dados sensíveis no site da Escola da Nuvem	48

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

APP	Application
GDPR	General Data Protection Regulation
IA	Inteligência Artificial
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
UI	Interface de Usuário
UX	User Experience

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Problemática.....	13
1.2 Justificativa.....	14
1.3 Objetivos.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Conceitos e definições.....	17
2.1.1 Conceito de Experiência do Usuário.....	17
2.1.2 Experiência personalizada.....	18
2.1.3 Dados sensíveis.....	19
2.2 Personalização e Experiência do Usuário	19
2.2.1 A Influência da personalização da experiência do usuário.....	20
2.2.2 Limitações e Desafios da Personalização.....	21
2.3 O Uso de Dados Sensíveis na Personalização e Privacidade.....	22
2.3.1 Privacidade e ética no uso de dados sensíveis.....	22
2.3.2 A transparência na Personalização.....	22
2.3.3 Preocupações dos usuários.....	23
3. METODOLOGIA.....	25
3.1 Protocolo de Revisão Integrativa da Literatura.....	25
3.1.1 Questões de Pesquisa.....	25
3.1.2 Estratégia de busca.....	26
3.1.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	26
3.1.4 Seleção de estudos.....	27
3.1.4 Extração dos dados.....	28
3.2. Levantamento de percepções por meio de Questionário.....	28
3.2.1 Objetivo do questionário.....	28
3.2.2. Condução das perguntas.....	30
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS.....	52

1. INTRODUÇÃO

A personalização das plataformas digitais e a preocupação em proporcionar a melhor experiência para o usuário têm se tornado cada vez mais significativas. Através do uso de cores, elementos, layouts e outras funcionalidades personalizadas, os sistemas podem se tornar muito mais atrativos e satisfatórios para quem os utiliza.

Com a crescente demanda por melhores experiências, a personalização tornou-se uma estratégia essencial para desenvolvedores. No mercado digital competitivo, possuir um diferencial é extremamente importante. A adaptação contínua das plataformas aumenta o interesse do usuário e pode criar uma conexão maior com o sistema, resultando em um maior tempo de uso na plataforma.

Com a coleta de dados e a análise dos interesses dos usuários, é possível aprimorar ainda mais essa experiência. As empresas, ao entenderem as preferências de seus clientes, podem oferecer produtos, serviços e conteúdos personalizados, atendendo de forma mais eficaz às expectativas e necessidades do usuário.

Grandes empresas têm utilizado a Inteligência Artificial (IA) na personalização de suas plataformas, permitindo que os sistemas se adaptem em tempo real aos interesses dos usuários. Seja em um site de compras ou em um serviço de *streaming*, a IA analisa o que está sendo pesquisado e, com base nisso, sugere produtos ou conteúdos semelhantes. Essa abordagem não apenas personaliza a experiência, mas também influencia a permanência do usuário no sistema. No entanto, para que esses sistemas sejam realmente eficazes, muitas vezes é necessário um alto volume de dados, permitindo que os algoritmos identifiquem padrões com maior precisão e ofereçam recomendações mais relevantes, embora também levantam importantes questões sobre privacidade e segurança. Porém, embora a personalização ofereça muitas vantagens, é necessário ter muito cuidado com a privacidade dos usuários, já que essa prática envolve a utilização de dados sensíveis.

1.1 Problemática

Segundo um estudo realizado pela McKinsey & Company, consultoria americana que aconselha organizações em estratégia de negócios, descobriu-se que 71% dos clientes esperam personalização e 76% ficam frustrados quando não a obtêm (Arora et al., 2021).

A personalização da experiência do usuário tornou-se essencial para o mercado digital, tendo a satisfação do cliente como uma das prioridades na elaboração de sistemas. No entanto, a coleta de dados é essencial para melhorar a experiência de personalização pois

permite identificar os interesses dos clientes. Além disso, o uso da IA tem potencializado ainda mais essa personalização, uma vez que analisa os dados de navegação e ajusta as recomendações em tempo real.

No entanto, a utilização de certos dados, como dados que são sensíveis, pode gerar preocupações relacionadas à falta de privacidade, especialmente quando envolve a coleta de informações de saúde, localização, hábitos pessoais ou preferências íntimas. Além disso, o uso indevido ou não autorizado desses dados pode acarretar riscos como discriminação, violação de direitos individuais e exposição a fraudes.

Além disso, embora a personalização contribua para uma experiência mais agradável e satisfatória, quando aplicada de forma excessiva pode tornar a interface intrusiva ou confusa, reduzindo o interesse e o engajamento do usuário. Assim, embora a personalização traga benefícios significativos para a experiência do usuário, é essencial garantir que o uso de dados sensíveis seja realizado de forma ética, transparente e segura, preservando a privacidade e a confiança do usuário.

1.2 Justificativa

A personalização tem se consolidado como uma estratégia central em sites, sistemas e plataformas digitais, com o objetivo de aprimorar a experiência do usuário e aumentar a satisfação e o engajamento. De acordo com Ferreira (2018), a Experiência do Usuário engloba não só elementos técnicos, como usabilidade, recursos e design, mas também aspectos emocionais que afetam as sensações e percepções do usuário durante o uso de um produto ou serviço. Interfaces personalizadas tendem a oferecer conteúdos mais relevantes e funcionais, o que pode resultar em maior retenção e fidelização do usuário. No entanto, para que essa personalização seja efetiva, é necessário coletar e processar dados dos usuários, muitas vezes incluindo dados sensíveis.

A personalização já é uma prática amplamente adotada por plataformas digitais, o que tem intensificado o debate sobre privacidade, segurança e transparência no uso de informações pessoais. A promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, assim como regulamentações semelhantes em outros países, reforça a necessidade de que empresas adotem práticas mais responsáveis e éticas na coleta e no tratamento de dados. Ao mesmo tempo, os usuários estão mais atentos aos seus direitos e demonstram preocupação com a forma como suas informações são utilizadas, o que pode impactar diretamente a confiança nas plataformas digitais.

No entanto, apesar da existência dessas leis de proteção, ainda persistem lacunas tanto na compreensão dos efeitos da coleta de dados sensíveis sobre a experiência do usuário quanto no controle efetivo que os indivíduos têm sobre seus próprios dados. Essa realidade evidencia a importância de aprofundar a discussão sobre o tema, buscando um equilíbrio entre personalização eficiente e respeito à privacidade.

A coleta de dados sensíveis tem se tornado uma prática cada vez mais comum no desenvolvimento de interfaces digitais personalizadas, com o objetivo de oferecer experiências mais relevantes e eficazes aos usuários. Contudo, essa prática levanta questões críticas relacionadas à privacidade, à transparência e à segurança das informações pessoais. Por isso, é fundamental compreender como os usuários percebem essa coleta, bem como identificar seus limites e expectativas em relação ao uso de seus dados.

Diante desse cenário, a proposta deste trabalho busca contribuir para o equilíbrio entre a personalização da experiência e a proteção da privacidade. Para isso, ao investigar a percepção dos usuários sobre a coleta de dados sensíveis, pretende-se identificar boas práticas que respeitem os direitos individuais, sem comprometer a qualidade da interação digital.

Os resultados desta pesquisa podem beneficiar profissionais de UX/UI, ao oferecer orientações sobre como projetar interfaces mais éticas e transparentes; empresas e desenvolvedores de software, ao apoiar a criação de políticas de coleta e uso de dados que estejam alinhadas com as expectativas dos usuários e com regulamentações de proteção de dados, como a LGPD; usuários finais, que poderão usufruir de experiências digitais mais seguras, confiáveis e personalizadas de forma consciente e consentida; além de pesquisadores e acadêmicos interessados em aprofundar os estudos sobre ética digital, privacidade e design centrado no usuário.

Dessa forma, este trabalho contribui para o debate atual sobre o uso responsável da tecnologia e promove o desenvolvimento de soluções digitais que respeitem a privacidade sem abrir mão da eficácia.

1.3 Objetivos

Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto da coleta de dados sensíveis na experiência do usuário, explorando como essa prática afeta a percepção, a confiança e o comportamento dos usuários ao interagirem com interfaces digitais personalizadas, além de investigar as implicações éticas e de privacidade envolvidas nesse processo.

Objetivos Específicos

- Realizar uma revisão integrativa da literatura existente para compreender os conceitos, teorias e estudos relacionados à coleta de dados sensíveis e à experiência do usuário em interfaces digitais personalizadas.

Conduzir um levantamento das percepções dos usuários por meio da aplicação de questionários online, com o intuito de identificar suas opiniões, preocupações e expectativas em relação à coleta e uso de dados sensíveis.

- Realizar uma análise aprofundada dos resultados obtidos, interpretando suas implicações para a experiência do usuário e a proteção da privacidade, a fim de desenvolver recomendações fundamentadas que possam orientar futuras práticas e políticas no uso responsável de dados sensíveis em interfaces digitais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão apresentados conceitos essenciais para a compreensão deste trabalho. O entendimento dos tópicos: Conceitos e Definições (Seção 2.1), Personalização e Experiência do Usuário (Seção 2.2) e Privacidade do Usuário (seção 2.3) é importante, pois eles fornecem as bases teóricas e práticas que contribuem para o desenvolvimento deste estudo.

2.1 Conceitos e definições

Nesta seção serão abordados os conceitos fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, que se distribuem em três tópicos: 2.1.1 Conceito de Experiência do Usuário, 2.1.2 Experiência Personalizada e 2.1.3 Dados Sensíveis.

2.1.1 *Conceito de Experiência do Usuário*

Nos dias atuais, a compreensão da experiência do usuário tem se mostrado como um tópico importante para o desenvolvimento eficaz de soluções digitais. Ao longo do processo evolutivo das interfaces, o usuário tem ganhado cada vez mais atenção como centro do processo. Muitas soluções têm sido projetadas para atender suas necessidades e expectativas, visando proporcionar uma interação mais intuitiva, eficiente e agradável. A abordagem centrada no usuário se destaca ao priorizar a usabilidade, acessibilidade e satisfação, permitindo que produtos digitais sejam mais bem aceitos e utilizados de forma eficaz.

Segundo Ferreira (2018), a Experiência do Usuário vai além de aspectos técnicos como usabilidade, funcionalidade ou design visual, abrangendo também dimensões emocionais. Ela está ligada às reações subjetivas que o indivíduo apresenta ao interagir com ambientes informacionais, digitais ou analógicos, gerando respostas físicas ou emocionais que tornam a experiência única para cada usuário.

A experiência do usuário é a forma como um indivíduo percebe e se sente ao utilizar um produto ou serviço. Essa experiência envolve diversos fatores, incluindo a facilidade de navegação, a aparência e as emoções que surgem durante o uso. Assim, não se trata apenas de como o produto funciona, mas também de como ele faz o usuário se sentir e como ele se conecta emocionalmente à interação. Segundo Norman (2013), a experiência do usuário é moldada não apenas pela funcionalidade, mas também pela estética e pelas emoções associadas ao uso do produto.

A experiência do usuário vai além da simples interação funcional com um produto tecnológico, envolvendo também as emoções e percepções que surgem durante o uso. Em interfaces gráficas, é fundamental que o design atenda às necessidades práticas do usuário, mas também proporciona uma navegação agradável e livre de frustrações. O foco no bem-estar emocional do usuário é um diferencial que pode determinar o sucesso ou fracasso de uma solução digital.

De acordo com Deboni (2015, p.12), “Experiência do Usuário envolve o estudo das sensações e emoções que os usuários vivenciam ao utilizar um produto de tecnologia.” Dessa forma, é evidente que projetar interfaces centradas no usuário requer atenção não apenas à funcionalidade, mas também às emoções que a interação pode gerar, garantindo uma experiência mais completa e satisfatória. Como algumas estratégias podem melhorar a experiência tornando ela mais satisfatória como por exemplo, personalização.

2.1.2 Experiência personalizada

O design de interfaces desempenha um papel fundamental na forma como os usuários interagem com produtos digitais. Elementos visuais bem projetados podem não apenas embelezar uma interface, mas também melhorar sua funcionalidade e usabilidade. De acordo com Don Norman (2013), "os elementos visuais são fundamentais para tornar a interface intuitiva, pois ajudam os usuários a navegar, compreendendo rapidamente como usar o sistema, sem frustrações ou confusão".

A personalização na experiência do usuário é uma tendência crescente que reflete a necessidade de criar interações mais significativas e relevantes em um mundo digital saturado. Essa abordagem visa compreender e atender às necessidades únicas de cada usuário, resultando em uma interação mais envolvente e satisfatória.

Conforme Grego (2020), a personalização da experiência do usuário se configura como um elemento fundamental para o sucesso de produtos e serviços, pois permite que as interações sejam mais relevantes e significativas para os indivíduos. A adaptação às preferências e necessidades do usuário não apenas melhora a satisfação, mas também pode aumentar a lealdade à marca, tornando a experiência mais rica e personalizada.

Além disso, a personalização é uma estratégia essencial para empresas que desejam se destacar em um mercado competitivo. Nesse sentido, ao adaptar ofertas e interações às necessidades e preferências individuais dos consumidores, as marcas não apenas aumentam a relevância de suas propostas, mas também proporcionam experiências mais ricas. De acordo com Escudero (2020), essa abordagem não só enriquece a experiência do cliente, como

também promove a fidelização e a satisfação a longo prazo, estabelecendo relações mais duradouras entre consumidores e marcas.

2.1.3 Dados sensíveis

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), dados pessoais são informações relacionadas a uma pessoa natural que possam identificá-la ou torná-la identificável. Dentro dessa categoria, existem os dados sensíveis, que incluem informações sobre origem racial ou étnica, opinião política, convicção religiosa e outros aspectos, e que exigem uma proteção especial devido à sua natureza, pois podem impactar a privacidade e a segurança do indivíduo (Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, 2018).

A regulação do ambiente virtual é crucial para proteger dados sensíveis e garantir os direitos individuais. Sarlet e Ruaro (2021) destacam a importância de um marco regulatório adequado que impeça o uso indevido de sistemas de tratamento de dados e algoritmos. Sem essa supervisão, há risco de práticas enganosas, manipulação e condicionamento das decisões das pessoas, o que configura uma grave violação dos direitos humanos. Portanto, é fundamental que sociedade, formuladores de políticas e empresas colaborem na criação de normas que assegurem a dignidade humana e promovam um ambiente digital ético e responsável.

Segundo Doneda (2019), especialista em privacidade, "A proteção de dados sensíveis é essencial em um contexto digital, onde a coleta e o armazenamento de informações pessoais ocorrem em uma escala crescente. Garantir a privacidade do usuário é uma prioridade no design de interfaces digitais, não apenas para atender à legislação, mas para fortalecer a confiança dos usuários nas plataformas". A proteção de dados sensíveis é um tema relevante na era digital, especialmente considerando a crescente quantidade de informações pessoais coletadas e armazenadas por sistemas de interface. Nesse cenário, a importância de garantir a privacidade do usuário se torna um aspecto fundamental do design dessas interfaces.

2.2 Personalização e Experiência do Usuário

Serão apresentados nesta seção os seguintes tópicos: A Influência da Personalização na Experiência do Usuário (Seção 2.2.1) e Limitações e Desafios da Personalização (Seção 2.2.2), explorando os impactos positivos e as dificuldades envolvidas na implementação de experiências personalizadas.

2.2.1 A Influência da personalização da experiência do usuário

Atualmente, a personalização no comércio eletrônico tem ganhado cada vez mais relevância como estratégia para atrair e fidelizar consumidores. No contexto do comércio eletrônico, proporcionar uma experiência de compra positiva ao usuário tornou-se um dos principais objetivos das empresas que atuam no meio digital.

Diversos elementos influenciam diretamente essa experiência, desde o design e a navegabilidade do site até a clareza das informações disponibilizadas e as formas de pagamento oferecidas. Segundo Mello (2023), fatores como a interface do site, a facilidade de busca, as opções de personalização e a transparência nas informações são determinantes para a satisfação do consumidor no ambiente virtual.

Para isso, as empresas utilizam diferentes tipos de personalização para melhorar a experiência do usuário, como a personalização baseada em interesses, que coleta dados sobre hábitos e preferências para recomendar conteúdos, produtos ou serviços alinhados ao perfil do consumidor; a personalização baseada em localização, que adapta ofertas e serviços conforme a posição geográfica do usuário, tornando as interações mais relevantes ao contexto local; e a personalização baseada no histórico de compras, que analisa aquisições anteriores para sugerir produtos relacionados ou oferecer promoções específicas, otimizando as ofertas de forma mais precisa e individualizada.

De modo geral, a personalização em plataformas digitais refere-se ao uso de tecnologias para adaptar conteúdos e interações com base nas preferências, comportamentos e necessidades individuais dos usuários. Esse processo é intensificado pelo uso de Inteligência Artificial, que utiliza grandes volumes de dados para criar experiências mais relevantes e eficazes. Salgado-Reyes (2023) ressalta que a Inteligência Artificial tem revolucionado a personalização da experiência do usuário em plataformas digitais, especialmente na publicidade, ao usar algoritmos para analisar dados e criar anúncios mais relevantes e eficazes.

A inteligência artificial (IA) tem se destacado como uma ferramenta poderosa na criação de experiências personalizadas em plataformas digitais. Sua capacidade de analisar grandes volumes de dados permite que as interações sejam ajustadas de acordo com as preferências e comportamentos específicos de cada usuário, resultando em uma experiência mais relevante e envolvente. Dessa forma, conforme explicado por Salgado-Reyes (2023), a personalização gerada pela IA traz benefícios significativos tanto para empresas quanto para o setor educacional, aprimorando a qualidade da interação entre plataformas e usuários.

2.2.2 Limitações e Desafios da Personalização

A experiência do usuário enfrenta diversos desafios que podem comprometer sua eficácia e satisfação. Um dos principais obstáculos é a personalização, que depende da coleta e análise de dados. Embora a personalização possa melhorar a interação do usuário com o produto ou serviço, a falta de dados precisos e relevantes pode resultar em recomendações inadequadas e experiências genéricas, afastando o usuário em vez de atraí-lo. Outro desafio significativo é o excesso de personalização, que pode sobrecarregar o usuário com informações. Essa saturação pode acabar comprometendo a experiência do cliente, ao invés de aprimorá-la.

De acordo com Santos (2024), a personalização excessiva nos sistemas de recomendação pode representar um desafio ético, especialmente quando utilizada para manipular o comportamento dos usuários, incentivando consumos desnecessários por meio de práticas como os *dark patterns*, são elementos de design intencionalmente criados para manipular ou influenciar o comportamento do usuário de maneira sutil e muitas vezes contrária aos seus interesses. Além disso, em plataformas de redes sociais, esse excesso de personalização pode contribuir para a polarização, ao limitar a exposição do usuário a conteúdos alinhados às suas crenças, reduzindo a diversidade informacional.

A coleta de dados pessoais em plataformas digitais costuma ocorrer de maneira discreta, sem que os usuários tenham plena consciência de como suas informações, preferências e comportamentos são utilizados para a formação de perfis comerciais. Segundo Oliveira (2023), essa falta de transparência é intencional, pois permite uma coleta mais eficiente dos dados, sem que as limitações de privacidade interfiram diretamente na experiência do usuário.

A segurança dos dados dos clientes é uma questão crítica que deve ser priorizada pelas empresas. Com o aumento das violações de dados e das preocupações com a privacidade, os consumidores estão mais cautelosos em compartilhar suas informações. Proteger esses dados não apenas aumenta a confiança dos usuários, mas também é um componente essencial para uma experiência do cliente positiva. Quando os usuários sentem que suas informações estão seguras, eles estão mais propensos a se envolver com o site. De acordo com Affonso *et al.* (2017), ao restringir a coleta de dados para proteger sua privacidade, o usuário pode acabar recebendo resultados menos relevantes. Por outro lado, ao permitir um maior acesso às suas informações, ele se beneficia da personalização, ainda que isso represente uma possível renúncia a certas garantias de privacidade.

Além disso, garantir a segurança dos dados dos clientes deve ser uma prioridade para as empresas. A falta de transparência em relação ao uso e à proteção dessas informações pode gerar desconfiança e comprometer a experiência do usuário. Nesse sentido, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece diretrizes claras para o tratamento de dados pessoais, exigindo que as organizações adotem medidas de segurança e informem os titulares sobre a finalidade e o uso dessas informações. Com o aumento das preocupações sobre vazamentos de dados, muitos clientes se tornam relutantes em compartilhar suas informações, o que impacta negativamente na personalização e na satisfação geral.

2.3 O Uso de Dados Sensíveis na Personalização e Privacidade

Nesta seção, serão explorados três tópicos relevantes: Privacidade e ética no uso de dados sensíveis (seção 2.3.1), que aborda as implicações éticas da coleta de dados sensíveis; a transparência na personalização (seção 2.3.2), que discute a importância da clareza nas práticas de personalização; e Preocupações dos usuários (seção 2.3.3), que aborda algumas preocupações dos usuários sobre como seus dados são utilizados e protegidos.

2.3.1 Privacidade e ética no uso de dados sensíveis

A ética é relevante no campo da tecnologia, permeia diversos aspectos da nossa vida. Ao fornecer dados pessoais em sites ou plataformas, muitos usuários ficam cautelosos devido ao receio de que suas informações possam ser expostas ou utilizadas de maneira inadequada. A relutância em compartilhar a localização, por exemplo, reflete uma preocupação legítima com privacidade e o medo de que o site tenha intenções não transparentes. Esse receio revela a importância de práticas éticas na coleta e uso de dados, garantindo que os usuários sintam-se seguros e confiantes nas plataformas que utilizam.

A democratização da liberdade de expressão, possibilitada pela manifestação individual e pelo apoio virtual a causas globais, gerou também um interesse por parte do capital em compreender e dominar as dinâmicas das redes digitais. Segundo Oliveira (2023), isso resultou na formação de uma sociedade de controle, caracterizada pela apropriação massiva de dados sensíveis, pela modulação de comportamentos dos usuários e pela redução da privacidade.

2.3.2 A transparência na Personalização

A proteção de dados sensíveis é uma questão crítica na era digital, especialmente com o aumento da coleta e do armazenamento de informações pessoais. De acordo com Coelho

(2021), os sistemas computacionais contêm uma grande quantidade de dados sensíveis, como informações pessoais, financeiras e médicas, e a proteção desses dados é importante para assegurar a privacidade dos indivíduos e evitar o uso inadequado de informações sigilosas.

Além disso, a transparência no uso de dados é fundamental para que a personalização realmente melhore a experiência do usuário. Para que isso ocorra de maneira eficaz, o usuário precisa compartilhar algumas informações, que podem incluir dados sensíveis. Assim, é de extrema importância que as empresas sejam claras e transparentes sobre como esses dados serão utilizados. Explicar de forma acessível porque os dados sensíveis são coletados e como eles serão empregados na personalização ajuda a construir confiança e segurança no relacionamento com o cliente. Como afirma Shoshana Zuboff (2019), especialista em privacidade e tecnologia, a confiança é essencial para a economia digital, e a falta de transparência no uso de dados pode comprometer tanto a credibilidade quanto a legitimidade das empresas.

A transparência na personalização é essencial para que os usuários se sintam seguros ao interagir com produtos e serviços digitais. Quando as empresas comunicam claramente como os dados são coletados e utilizados, promovem a confiança e melhoram a experiência do usuário. Conforme Norman (2013), a transparência nas interações digitais permite que os usuários compreendam como seus dados são utilizados, promovendo uma experiência de personalização mais confiável e satisfatória. Ele argumenta que, ao ser claro sobre o uso de dados, as empresas podem fortalecer a confiança do usuário e melhorar a aceitação de tecnologias personalizadas.

2.3.3 Preocupações dos usuários

A preocupação com a proteção das informações coletadas tornou-se ainda mais relevante, principalmente em relação aos dados sensíveis, que podem impactar diretamente a vida dos indivíduos. Nesse contexto, Harff e Duque (2021) afirmam que com a coleta de dados, principalmente por meio da internet, surgem preocupações acerca da natureza dos dados coletados. Isso ocorre porque não se limitam apenas a dados pessoais, mas também incluem aqueles considerados sensíveis, relacionados à esfera mais íntima do indivíduo, como etnicidade, posicionamento político e saúde.

Muitos consumidores sentem que suas informações pessoais estão vulneráveis à exploração e podem ser usadas para manipulação e controle, o que impacta diretamente sua confiança nas plataformas digitais. Conforme Zuboff (2019), as preocupações dos usuários em relação ao uso de dados sensíveis estão enraizadas na percepção de que suas informações

peçoais podem ser exploradas para manipulação e controle, minando a confiança nas plataformas digitais. Diante disto, percebe-se uma necessidade por maior transparência e segurança.

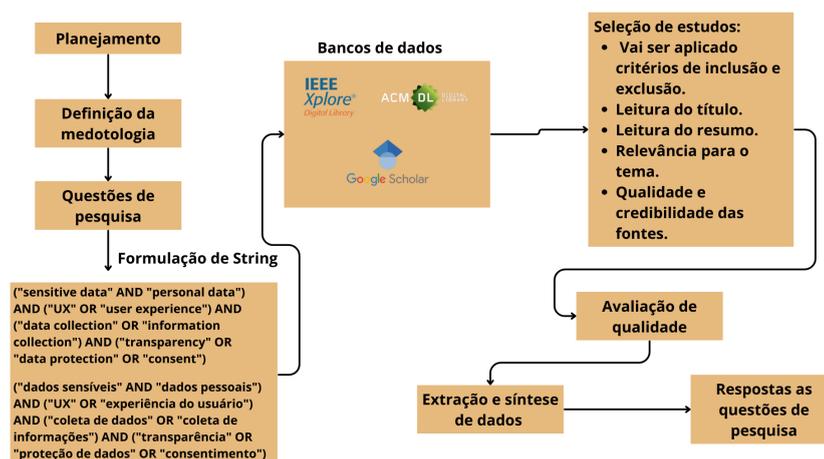
3. METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho usa uma abordagem mista composta de duas etapas. Na primeira, foi realizada uma Revisão integrativa da Literatura, definida por Wazlawick (2007) como um estudo secundário, com o propósito de coletar, avaliar e sintetizar estudos primários relevantes ao tema em análise (Seção 3.1).. Na segunda, foi feito um levantamento por meio de questionário com desenvolvedores para obter um *feedback* qualitativo sobre as questões abordadas (Seção 3.3).

3.1 Protocolo de Revisão Integrativa da Literatura

A Revisão integrativa é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (Mendes *et al.*, 2010). A metodologia utilizada para realizar esta revisão integrativa fundamenta-se na abordagem sugerida por Kitchenham *et al.* (2007), a qual estabelece um protocolo rigoroso que assegura a reprodutibilidade e a validade dos resultados. Esta seção também descreve as etapas realizadas no processo de construção, conforme ilustrado na Figura 1, com ênfase na investigação do impacto da coleta de dados sensíveis para personalização na experiência do usuário.

Figura 1 - Processo de desenvolvimento da revisão integrativa da literatura



Fonte: Elaborada pelo autora (2025)

3.1.1 Questões de Pesquisa

O objetivo desta revisão integrativa da literatura foi investigar como a utilização de dados sensíveis pode aprimorar a personalização da interface pode impactar a experiência do usuário. Para isso, formulou-se as seguintes questões de pesquisa: QP: Qual é o impacto da

coleta de dados sensíveis na experiência do usuário, conforme relatado na literatura? P1: Quais tipos de dados sensíveis são mais comumente coletados para personalizar interfaces? P2: De que forma a coleta de dados sensíveis influencia a percepção de segurança dos usuários? P3: Quais são as principais preocupações éticas associadas à coleta de dados sensíveis para a personalização de interfaces?

3.1.2 Estratégia de busca

Foram utilizadas palavras-chave e strings conforme a Figura 1, para garantir relevância nos dados coletados, com foco em temas como personalização, coleta de dados sensíveis, segurança e transparência. A busca foi realizada em bases de dados acadêmicos como IEEE Xplore, ACM Digital Library e Google acadêmico, garantindo uma ampla variedade de estudos sobre o tema.

Nas bases de dados em português, foram utilizadas as seguintes strings de busca: ("dados sensíveis" AND "dados pessoais") AND ("UX" OR "experiência do usuário") AND ("coleta de dados" OR "coleta de informações") AND ("transparência" OR "proteção de dados" OR "consentimento").

Para as bases de dados em inglês, as seguintes strings foram aplicadas: ("sensitive data" AND "personal data") AND ("UX" OR "user experience") AND ("data collection" OR "information collection") AND ("transparency" OR "data protection" OR "consent").

("UX" OR "User Experience") AND ("Data Collection" OR "Sensitive Data" OR "Data") AND ("Security" AND "Transparency").

3.1.3 Critérios de inclusão e exclusão

Para garantir a relevância e a qualidade dos estudos selecionados na Revisão Integrativa da Literatura, foram definidos critérios específicos de inclusão e exclusão. Esses critérios visam filtrar os artigos que realmente contribuem para o entendimento da relação entre a coleta de dados sensíveis e a experiência do usuário (UX), considerando aspectos como segurança, privacidade e confiança. O Quadro 1 apresenta detalhadamente esses critérios, os quais orientaram a triagem e a seleção dos estudos analisados.

Quadro 1 - Critérios de inclusão e exclusão

ID	Critérios de inclusão
CI1	O artigo deve abordar diretamente a relação entre a coleta de dados sensíveis e a experiência do usuário (UX).
CI2	O artigo deve trazer <i>insights</i> sobre como os dados sensíveis afetam a percepção de segurança, privacidade e confiança no contexto de UX.
CI3	Artigos que apresentem relação direta com a questão da pesquisa.
ID	Critérios de Exclusão
CE1	Artigos teóricos ou sem análise prática sobre como dados sensíveis impactam a UX.
CE2	Artigos que tratam de dados sensíveis ou segurança sem uma relação com a experiência do usuário.
CE3	Artigos incompletos.
CE4	Estudos publicados fora do intervalo de 2015 a 2025.

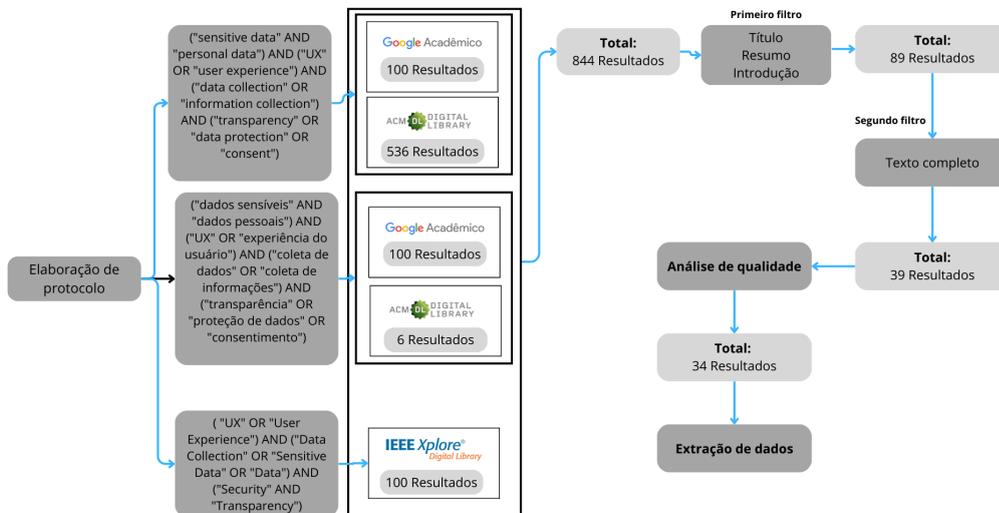
Fonte: Elaborada pelo autora (2025)

3.1.4. Seleção dos estudos

A Figura 2 apresenta o processo de seleção dos estudos utilizados nesta pesquisa. A busca foi conduzida em três bases de dados: Google Acadêmico, ACM Digital Library e IEEE Xplore. No Google Acadêmico, foram obtidos 100 resultados utilizando a *string* de busca em inglês e outros 100 resultados com a versão em português, totalizando 200 documentos. Na ACM Digital Library, a *string* em inglês retornou 536 resultados, enquanto a versão em português gerou apenas 6, somando 542 documentos. Na base IEEE Xplore, foi necessário adaptar a *string* de busca para obter resultados mais relevantes, resultando na seleção de 100 documentos para análise.

Ao reunir os dados de todas as bases, obteve-se um total inicial de 844 resultados. Em seguida, foi aplicado o primeiro filtro, baseado na leitura do título, resumo e introdução, o que reduziu o número de estudos para 89. Posteriormente, o segundo filtro, com a leitura completa dos textos, resultou em 39 estudos. Por fim, após a aplicação dos critérios de avaliação de qualidade, foram selecionados 34 estudos para compor a amostra final da revisão integrativa.

Figura 2: Etapas do processo de seleção dos estudos incluídos na pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autora (2025)

3.1.5 Extração dos dados

Para responder à questão de pesquisa sobre o impacto da coleta de dados sensíveis na experiência do usuário, conforme relatado na literatura, é necessário extrair dos trabalhos acadêmicos e artigos algumas informações fundamentais. Primeiramente, é importante identificar como os estudos definem "dados sensíveis" no contexto da experiência do usuário e quais tipos de dados são considerados sensíveis, como localização, biometria e preferências pessoais. Em seguida, é relevante analisar as percepções dos usuários em relação à coleta desses dados, observando o nível de preocupação ou desconforto que pode surgir quando eles são informados sobre a coleta.

Também é importante avaliar as medidas de transparência e controle que as empresas oferecem para gerenciar a coleta de dados, como opções de privacidade e consentimento informado, e observar como esses fatores mitigam ou agravam o impacto percebido pelos usuários. A reação dos usuários a essas medidas pode influenciar fortemente a experiência, tornando a questão da transparência um fator relevante na literatura.

3.2 Levantamento de percepções por meio de Questionário

3.2.1 Objetivo do questionário

O questionário teve como principal objetivo coletar *feedbacks* dos participantes a respeito do uso de dados sensíveis e da personalização da experiência do usuário. Para isso, foi elaborado e aplicado de forma online, utilizando a plataforma Google Forms. O instrumento adotado foi caracterizado como semi-estruturado, por conter tanto perguntas fechadas, que possibilitam respostas objetivas e quantitativas, quanto perguntas abertas, que permitem explorar percepções mais detalhadas e subjetivas dos respondentes. Essa combinação metodológica proporcionou uma visão mais abrangente sobre a opinião dos participantes em relação ao tema investigado. No Quadro 2, estão apresentadas as questões que compuseram o formulário aplicado.

Quadro 2 - Roteiro do questionário

Pergunta 1	Com que frequência você utiliza aplicativos ou sites que pedem acesso a seus dados pessoais (como localização, contatos, fotos, etc)?
Pergunta 2	Você sabe o que são dados sensíveis segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)?
Pergunta 3	Quais dos dados abaixo você considera sensíveis quando compartilhados com um sistema ou app?
Pergunta 4	Como você se sente ao saber que um app coleta informações como: localização, gênero, orientação sexual, religião ou histórico médico? Por quê?
Pergunta 5	Você costuma ler as políticas de privacidade antes de aceitar os termos de um app ou site?
Pergunta 6	Já deixou de usar um app ou site por ele pedir muitos dados sensíveis?
Pergunta 7	Você sente que a coleta de dados melhora a sua experiência (ex: sugestões personalizadas, conteúdo relevante)?
Pergunta 8	Marque as práticas abaixo que você considera eticamente problemáticas: Coletar dados sem consentimento. Usar dados para manipular decisões. Compartilhar dados com terceiros. Falta de transparência sobre o uso dos dados.
Pergunta 9	Em quais contextos você se sente mais preocupado(a) ao compartilhar dados sensíveis?

Pergunta 10	Você já teve alguma experiência negativa relacionada à coleta de dados por algum app ou site? Se sim, conte como foi.
Pergunta 11	Você acha que os benefícios de uma experiência personalizada justificam o uso dos seus dados pessoais?
Pergunta 12	O que te faria confiar mais em um app que coleta dados sensíveis?

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

3.2.2 Condução das perguntas

A divulgação do questionário foi realizada por meio de grupos no Whatsapp de pessoas que falam sobre tecnologia e contatos pessoais na mesma plataforma, o que resultou em um total de 53 respostas. Os participantes tinham entre 18 e 56 anos, com maior concentração na faixa etária de 20 a 30 anos, abrangendo tanto profissionais da área de tecnologia quanto pessoas de outras áreas de atuação. Essa diversidade contribuiu para uma análise mais ampla e representativa, considerando diferentes níveis de familiaridade com o tema.

Algumas perguntas utilizaram a escala de Likert, permitindo medir o grau de concordância dos participantes em relação a determinadas afirmações. A análise dos dados foi realizada com base nos gráficos gerados a partir das respostas, apresentando os resultados em valores percentuais. As respostas abertas foram lidas individualmente, e suas contribuições foram integradas à análise, proporcionando uma visão mais qualitativa e enriquecedora para o estudo.

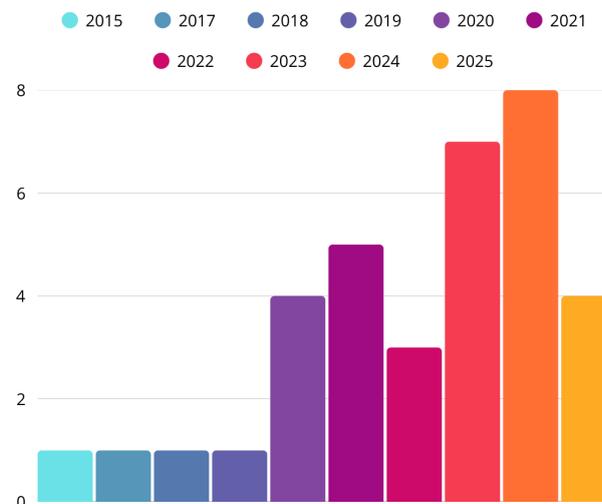
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Revisão sistemática da literatura

Após o processo de seleção dos estudos, 35 publicações foram selecionadas, incluindo anais, artigos, monografias e teses. A triagem priorizou estudos publicados entre 2015 e 2025 que respondessem às questões de pesquisa, garantindo a consistência e a relevância dos dados analisados, além de favorecer uma compreensão ampla das diferentes abordagens encontradas na literatura.

No Gráfico 1, a distribuição dos artigos por ano mostra um aumento nas publicações a partir de 2020. De 2015 a 2019, houve um artigo por ano. Em 2020 e 2021, esse número subiu para quatro e cinco, respectivamente. Após uma leve queda em 2022, os anos seguintes apresentaram os maiores volumes: sete artigos em 2023 e oito em 2024. Em 2025, até o momento, foram encontrados quatro artigos, com possibilidade de aumento até o final do ano.

Gráfico 1: Distribuição dos artigos selecionados por ano de publicação



Fonte: Elaborada pelo autora (2025)

4.1.1. QE1: Quais tipos de dados sensíveis são mais comumente coletados para personalizar interfaces?

A personalização da experiência do usuário nas plataformas digitais depende amplamente da coleta e análise de dados sensíveis. Rossi e Lenzini (2020) e Von Grafenstein *et al.* (2022) destacam que essas informações incluem localização, comportamento de navegação, dados demográficos, pessoais, comportamentais e até biométricos. Esses dados são fundamentais para adaptar interfaces e serviços às necessidades individuais, contribuindo para uma experiência mais eficiente e direcionada. No entanto, os autores alertam para os

riscos envolvidos, ressaltando a necessidade de atenção quanto à privacidade, ao consentimento e à proteção desses dados.

A categorização dos dados sensíveis também revela a amplitude e a complexidade do que está sendo coletado. Homci (2021) classifica essas informações como profundamente íntimas, abrangendo aspectos como raça, religião, situação econômica e posicionamentos políticos. A autora chama atenção para o uso de tecnologias como Business Intelligence, empregadas para segmentar mercados e personalizar anúncios, o que levanta importantes questões éticas.

Em consonância, Owen e Moore (2023) discutem a utilização de dados pessoais como histórico de compras, localização, preferências de navegação e até informações financeiras e biométricas, com o intuito de otimizar a experiência do usuário por meio de recomendações personalizadas e interfaces adaptadas ao perfil individual. Reza *et al.* (2024) reforçam essa perspectiva ao apontarem o uso frequente de histórico de navegação, padrões de compra e dados de localização para personalização de conteúdos e serviços, destacando, contudo, a importância da transparência no tratamento dessas informações.

Segundo Sharma *et al.* (2024), há maior preocupação com a coleta de dados médicos, políticos, financeiros, comportamentais e de identificação pessoal, por serem considerados altamente invasivos. Essa percepção agrava os dilemas éticos sobre a privacidade digital e o consentimento informado.

O avanço de tecnologias como a Internet das Coisas (IoT) amplia ainda mais esse debate. Conforme Metwalley *et al.* (2015), dispositivos conectados coletam dados sobre localização, saúde, hábitos diários e comportamento, que, embora úteis para personalização e automação, representam riscos elevados de invasão de privacidade. Clavell *et al.* (2020) complementam essa visão ao destacar que plataformas digitais costumam coletar preferências de navegação, localização, dados biométricos e histórico de interações para aprimorar a personalização.

Particularmente, os dados biométricos vêm ganhando destaque no aprimoramento de experiências imersivas. Sparrow *et al.* (2024) relatam o uso de informações como frequência cardíaca, ondas cerebrais e movimentos corporais para adaptar experiências interativas em tempo real. Nesse mesmo sentido, Nellore *et al.* (2024) apontam que sensores digitais têm sido utilizados para coletar informações altamente sensíveis, como ciclos menstruais e status de gravidez, o que levanta sérias preocupações éticas.

Schnädelbach *et al.* (2019) ampliam essa discussão ao mostrarem que expressões faciais, forma de andar, respiração e estados emocionais são monitorados para inferir o estado

físico e psicológico dos usuários. Embora tais dados tornam os ambientes interativos mais responsivos, os autores alertam para os riscos relacionados à privacidade e ao consentimento.

A relevância dos dados sensíveis na personalização se evidencia em diferentes contextos. Ma *et al.* (2024) destacam o uso de informações como localização, comportamento, saúde e preferências pessoais para adaptar conteúdos e funcionalidades. Kenthapadi *et al.* (2017) exemplificam com a plataforma LinkedIn Salary, que coleta dados como salários, cargos, localização, dados demográficos e comportamento online para oferecer experiências personalizadas e alinhadas ao perfil do usuário.

4.1.2 QE2. De que forma a coleta de dados sensíveis influencia a percepção de segurança dos usuários?

A coleta de dados sensíveis pode comprometer a percepção de segurança dos usuários, especialmente quando não há transparência sobre seu uso. Moura (2021) e Rossi e Lenzini (2020) apontam que a falta de clareza e o risco de vazamentos fazem com que os usuários se sintam vulneráveis, levando-os a evitar determinadas plataformas ou serviços digitais. Nessa mesma linha, Oliveira (2023) destaca a crescente preocupação com a vigilância corporativa e a ausência de controle sobre os dados pessoais, o que intensifica a desconfiança dos usuários em relação às práticas das empresas de tecnologia.

Barth (2021) complementa ao observar que, embora alguns usuários valorizem a privacidade, outros aceitam a coleta de dados em troca de conveniência. No entanto, ela alerta para a manipulação por meio do design das interfaces, como o uso de vieses cognitivos, o que levanta sérias questões éticas e reforça a necessidade de transparência e equilíbrio no uso dos dados. De forma semelhante, Owen e Moore (2023) ressaltam que, embora a personalização seja bem recebida, a falta de clareza sobre o armazenamento e a utilização dos dados gera insegurança e pode afetar negativamente a confiança na plataforma.

Sharma *et al.* (2024) identificam uma tendência dos usuários a restringirem a coleta de dados, especialmente quando envolvem informações mais delicadas, como localização e estado de saúde. Os autores sugerem o uso de ferramentas que alertem de forma clara sobre a coleta de dados, promovendo maior conscientização. Essa preocupação se conecta com a reflexão de Westin e Chiasson (2019), que discutem o chamado "*Privacy Paradox*", no qual os usuários, apesar de preocupados com sua privacidade, continuam compartilhando dados em função de incentivos ou do medo de exclusão digital.

A confiança do usuário também depende do entendimento sobre como os dados são tratados. Metwalley *et al.* (2015) enfatizam que a ausência de informações claras pode

enfraquecer essa confiança, destacando a necessidade de comunicação acessível e compreensível por parte das plataformas. Chen *et al.* (2025) acrescentam que, no contexto de interações com modelos de linguagem natural, os usuários frequentemente subestimam os riscos, dada a aparência humanizada desses sistemas.

Rauti (2024) reforça que a percepção de risco e a clareza no consentimento são fatores decisivos para a aceitação da coleta de dados, o que está alinhado com as observações de Razi *et al.* (2022), que apontam como o uso de dados altamente pessoais pode gerar insegurança a ponto de levar ao abandono de certas tecnologias. Por outro lado, Puhtila *et al.* (2024) argumentam que práticas éticas e transparentes de coleta e uso de dados ajudam a fortalecer a confiança dos usuários, demonstrando que é possível conciliar personalização com proteção.

Heino *et al.* (2022) alertam para as consequências legais da coleta inadequada de dados sensíveis, destacando o impacto negativo para empresas que desrespeitam normas como a LGPD. A questão da transparência é novamente ressaltada por Schnädelbach *et al.* (2019), que explicam que a opacidade na coleta e o perfilamento excessivo podem gerar sentimentos de vigilância e injustiça, prejudicando a relação dos usuários com os ambientes digitais.

Por fim, Fan *et al.* (2024) identificam que os dados classificados como de alto risco, ou seja, que exigem consentimento explícito, são justamente os que mais despertam preocupação entre os usuários, afetando diretamente sua disposição em compartilhá-los. Esse dado evidencia a urgência de abordagens mais responsáveis e centradas na confiança para o uso de informações sensíveis em ambientes digitais.

4.1.3. QE3 Quais são as principais preocupações éticas associadas à coleta de dados sensíveis para a personalização de interfaces?

Schwind *et al.* (2025) aborda preocupações éticas mais amplas relacionadas à coleta de dados, destacando a importância de proteger a privacidade dos participantes, obter consentimento informado e evitar o uso indevido das informações coletadas. Nesse sentido, Owen e Moore (2023) observam que a utilização de dados para manipular o comportamento dos consumidores pode ocorrer sem o devido consentimento, o que acarreta riscos significativos, como a discriminação algorítmica e a perda de autonomia.

Nesse contexto, Fan *et al.* (2024) destacam o desafio de equilibrar os benefícios da personalização com os riscos à privacidade. O estudo argumenta que a confiança dos usuários depende diretamente da transparência nas práticas adotadas e da obtenção de consentimento claro sobre a coleta e o uso de dados.

A preocupação ética com a personalização também é abordada por Razi *et al.* (2022), que enfatizam a necessidade de proteger especialmente os dados de menores de idade e de garantir o uso responsável das informações. Os autores alertam ainda para os impactos psicológicos causados por sistemas personalizados e os riscos relacionados à reprodução de vieses, ressaltando que a personalização deve respeitar os direitos e o bem-estar dos indivíduos.

Complementando essa discussão, Chen *et al.* (2025) chamam atenção para a importância de oferecer aos usuários controle efetivo sobre seus dados. Os autores alertam para a falta de clareza quanto a quem acessa essas informações e com que finalidade, além do risco de memorização indevida por modelos de linguagem. Esses fatores reforçam a necessidade de práticas mais transparentes e seguras no uso de dados sensíveis.

O Quadro 3 apresenta uma síntese desses resultados.

Quadro 3: Preocupações éticas na coleta e uso de dados

Estudo	Preocupações éticas
Oliveira (2023)	Vigilância, baseado na coleta de dados para prever e influenciar comportamentos.
Homci (2021)	O consentimento viciado, a falta de transparência, a assimetria informacional e as dificuldades dos usuários em tomar decisões informadas sobre seus dados.
Cunha (2024) Puhtila <i>et al.</i> (2024)	Vazamentos comprometem a privacidade dos usuários. Necessidade de consentimento, transparência, prevenção de discriminação e proteção contra vazamentos.
Westin e Chiasson (2019)	Uso de dark patterns que induzem consentimento e favorecimento do compartilhamento de dados em vez da privacidade.
Sharma <i>et al.</i> (2024)	Dificuldade em garantir a compreensão dos usuários sobre o uso de seus dados e em limitar a coleta apenas ao necessário em sistemas personalizados.
Owen e Moore (2023), Marques Filho <i>et al.</i> (2023), Clavell <i>et al.</i> (2020), Schwind <i>et al.</i> (2025)	Consentimento inadequado, manipulação do consumidor, uso indevido de informações e discriminação algorítmica.

Razi <i>et al.</i> (2022)	A coleta de dados sensíveis exige cuidado com privacidade, consentimento e uso ético.
Heino <i>et al.</i> (2022)	Falta de transparência, o uso indevido de dados, a discriminação e a violação da privacidade.

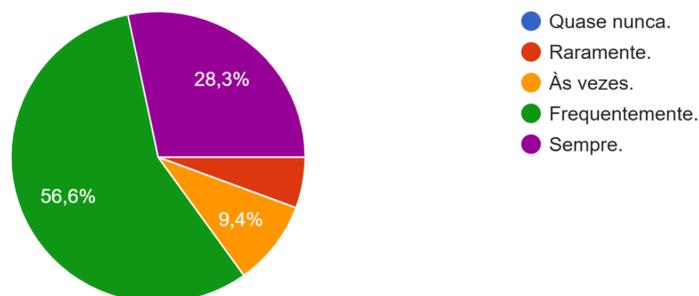
Fonte: Elaborada pela autora (2025)

4.2 Respostas do Questionário

O questionário teve como objetivo compreender como os usuários se sentiram ao fornecer dados sensíveis em ambientes digitais, avaliando se, na percepção deles, os benefícios da personalização justificam os riscos envolvidos. Além disso, buscou-se investigar o grau de conhecimento dos participantes sobre a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e coletar suas opiniões sobre a coleta, uso e transparência no tratamento desses dados sensíveis.

Li et al. (2021) ressaltam que a personalização baseada em dados sensíveis contribui para experiências mais eficazes, inclusive com funcionalidades voltadas à acessibilidade, o que reforça a importância de entender se os usuários estão conscientes dos riscos e benefícios envolvidos nesse processo. Com isso, o estudo visou identificar percepções, preocupações e níveis de confiança relacionados à privacidade e segurança na personalização de interfaces digitais.

Gráfico 2: Frequência de uso de plataformas que solicitam dados pessoais pelos usuários



Fonte: Elaborada pela autora (2025)

O Gráfico 2, baseado em 53 respostas, mostra que a maioria dos participantes utiliza frequentemente aplicativos ou sites que solicitam acesso a dados pessoais. Do total, 56,6% afirmaram usá-los com frequência e 28,3% sempre, indicando um uso contínuo dessas plataformas. Apenas 9,4% disseram usar às vezes, e 5,7% raramente. Ninguém afirmou quase nunca utilizar esses serviços. Assim, mais de 80% dos respondentes estão regularmente expostos à coleta de dados pessoais.

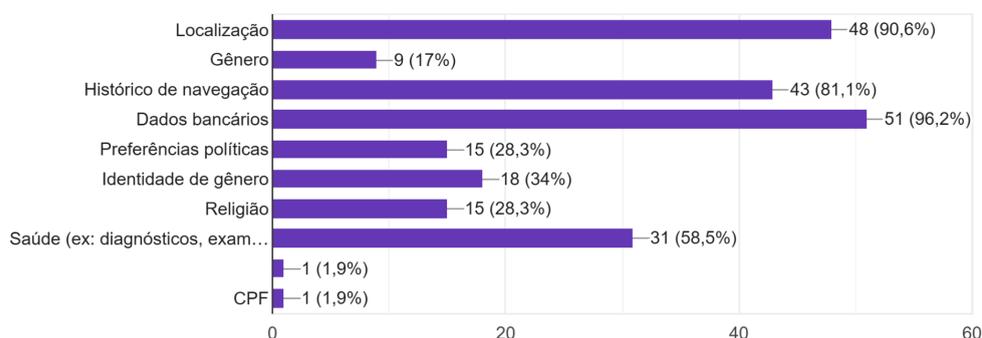
Gráfico 3: Entendimento dos participantes sobre dados sensíveis na LGPD



Fonte: Elaborada pelo autora (2025)

O Gráfico 3 apresenta a distribuição do nível de conhecimento dos participantes sobre a proteção de dados sensíveis. Dos 53 respondentes, 54,7% afirmaram ter apenas uma noção geral do tema, 28,3% demonstraram conhecimento completo, 13,2% relataram ter ouvido falar, mas sem aprofundamento, e 4% nunca haviam escutado sobre o assunto. Esses dados evidenciam uma lacuna significativa na compreensão sobre proteção de dados, o que pode impactar diretamente na forma como os usuários lidam com suas informações pessoais.

Nesse contexto, Souza (2024) destaca que, embora legislações como o GDPR, na União Europeia, e a LGPD, no Brasil, estabeleçam diretrizes claras para o tratamento de dados pessoais, sua aplicação prática ainda enfrenta desafios importantes, especialmente no que diz respeito à efetiva fiscalização e à capacidade das organizações de se adequarem às exigências legais.

Gráfico 4: Tipos de dados que os usuários consideram sensíveis

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

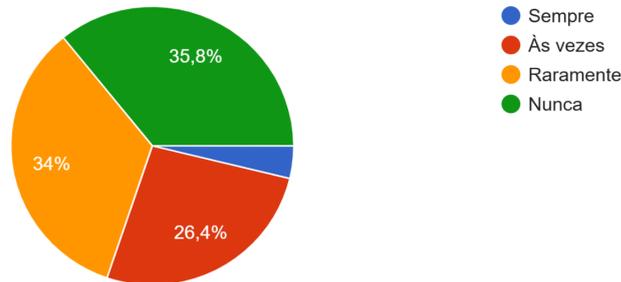
O Gráfico 4 revela que, segundo os participantes, os dados mais sensíveis compartilhados com sistemas e aplicativos são os bancários (96,2%), de localização (90,6%) e o histórico de navegação (81,1%). Em contrapartida, informações como identidade de gênero (34%), preferências políticas (28,3%) e religião (28,3%) foram menos citadas, assim como gênero (17%) e CPF (1,9%) aparecem entre os menos compartilhados.

Esses resultados refletem, em parte, a percepção descrita por Sharma *et al.* (2024), que apontam maior preocupação com a coleta de dados médicos, políticos, financeiros, comportamentais e de identificação pessoal, por serem considerados altamente invasivos. Essa percepção reforça os dilemas éticos relacionados à privacidade digital e ao consentimento informado, evidenciando a importância de um manejo transparente e responsável desses dados sensíveis.

Os participantes apontaram que, para confiar mais em um aplicativo que coleta dados sensíveis, os usuários esperam principalmente transparência sobre a coleta e o uso das informações. Muitos destacam a importância de explicações claras sobre quais dados estão sendo coletados, por que estão sendo solicitados e como serão utilizados.

Um participante comentou: "*Essas informações dizem muito sobre a vida pessoal de uma pessoa e, se forem usadas de forma inadequada ou caírem em mãos erradas, podem comprometer a privacidade. Além disso, nem sempre os aplicativos deixam claro como esses dados serão utilizados, o que levanta dúvidas sobre a transparência e a segurança envolvida.*" Outro ponto bastante citado é a necessidade de pedir apenas o essencial e oferecer a opção de consentimento claro e específico.

Gráfico 5: Frequência de leitura das políticas de privacidade pelos participantes

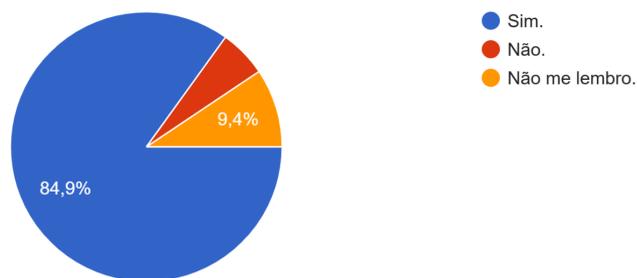


Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 5 revela que a maioria dos 53 participantes não lê as políticas de privacidade antes de aceitar os termos de uso: 35,8% nunca leem, 34% leem raramente e 26,4% às vezes. Apenas 3,8% afirmaram sempre ler. Isso indica que mais de 69% dos usuários fornecem consentimento sem plena compreensão, o que os expõe a riscos relacionados à privacidade.

Como destaca Moura (2021), embora a coleta de dados seja legalizada pelo consentimento do usuário, esse consentimento é frequentemente obtido por meio de contratos de adesão, como Termos e Políticas de Privacidade, que carecem de fiscalização eficaz e oferecem restrições legais insuficientes. Isso reforça a urgência de maior conscientização e transparência no processo.

Gráfico 6: Abandono de sites ou aplicativos devido à solicitação de dados sensíveis

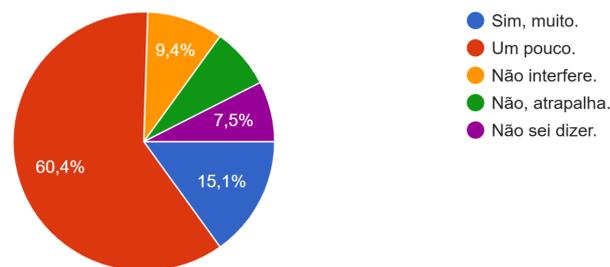


Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 6 aborda se os participantes já deixaram de usar um aplicativo ou site por este solicitar dados sensíveis. Dos 53 respondentes, 84,9% afirmaram que sim, enquanto 9,4% disseram que não, e 5,7% não se lembram. Esses dados revelam uma forte preocupação dos usuários com a exposição de informações pessoais sensíveis, refletindo uma crescente conscientização sobre privacidade.

Esse comportamento evidencia a importância de práticas mais transparentes e respeitadas por parte das empresas no tratamento de dados sensíveis. Segundo Oliveira (2023), essa preocupação é intensificada pelo desconhecimento dos usuários em relação a quem está coletando seus dados e com qual finalidade, o que contribui para a criação de um ambiente de incerteza e insegurança.

Gráfico 7: Percepção dos usuários sobre o impacto da coleta de dados

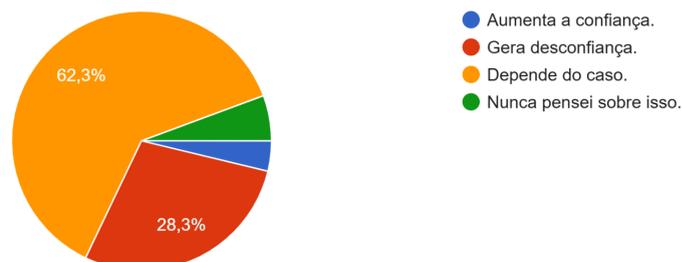


Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 7 apresenta a percepção dos usuários sobre o impacto da coleta de dados na experiência digital. De um total de 53 respondentes, 60,4% acreditam que essa coleta melhora um pouco a experiência, enquanto 15,1% afirmam que melhora muito. Por outro lado, 9,4% relatam que não há interferência, e 15% indicam que atrapalha ou não souberam opinar.

Esses resultados mostram que, embora a personalização seja geralmente vista de forma positiva, existe uma parcela significativa de usuários que permanece com dúvidas ou preocupações sobre esse processo. Nesse sentido Reza et al. (2024) reforçam essa perspectiva, apontando que a adoção de estratégias transparentes e o uso de tecnologias voltadas à preservação da privacidade são fundamentais para minimizar os efeitos negativos da personalização e fortalecer a confiança dos usuários.

Gráfico 8: Percepções sobre o uso de dados sensíveis na personalização de interfaces



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 8 mostra como os usuários percebem o uso de dados sensíveis na personalização de interfaces digitais. Entre os 53 participantes, 62,3% afirmaram que "depende do caso", evidenciando uma confiança condicionada ao contexto. Outros 28,3% demonstraram desconfiança, apenas 3,8% relataram aumento na confiança, e 5,6% nunca haviam refletido sobre o tema.

Esses dados revelam que o uso de informações sensíveis ainda gera incertezas e ressalta a importância de maior transparência e ética no design de interfaces personalizadas. Essa preocupação é reforçada por Appenzeller *et al.* (2023), que alertam que, na ausência de clareza e consentimento explícito, a personalização pode gerar desconforto e comprometer a confiança do usuário na plataforma.

Gráfico 9: Práticas com dados consideradas eticamente problemáticas pelos usuários

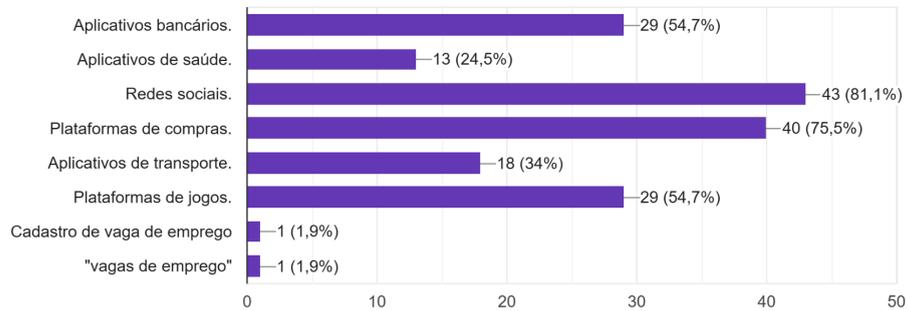


Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 9 revelou que os participantes consideram a coleta de dados sem consentimento (98,1%), o compartilhamento com terceiros (96,2%) e a falta de transparência (88,7%) como as práticas mais eticamente problemáticas no uso de dados pessoais. Além disso, 71,7% apontaram o uso dessas informações para manipular decisões como uma preocupação significativa.

Esses resultados estão alinhados com a análise de Owen e More (2023), que destacam que a falta de transparência nas práticas de dados pode corroer a confiança entre consumidores e empresas. Segundo os autores, os usuários tendem a se engajar mais com marcas que demonstram compromisso com práticas éticas e comunicação clara sobre o uso de informações pessoais.

Gráfico 10: Dados que despertam mais preocupação aos usuários

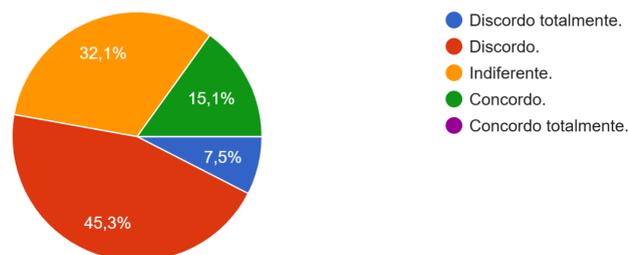


Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 10 apresentado mostra os contextos que mais despertam preocupação nos usuários ao compartilhar dados sensíveis. Entre os 53 respondentes, redes sociais lideram com 81,1%, seguidas por plataformas de compras (75,5%) e, empatadas, plataformas de jogos e aplicativos bancários (54,7%). Aplicativos de transporte (34%) e de saúde (24,5%) causam menos apreensão, enquanto cadastros para vagas de emprego foram citados por 1,9%. Os dados indicam que a preocupação com a privacidade é maior em serviços de caráter social e comercial.

A maioria dos participantes afirmou nunca ter tido experiências negativas com a coleta de dados ou não se lembrar de situações específicas. Contudo, entre os que relataram problemas, destacam-se o excesso de solicitações de dados sensíveis sem necessidade aparente, ligações e mensagens indesejadas após o fornecimento do telefone, vazamentos de dados, tentativas de golpes e uso abusivo de permissões por aplicativos. Também foram citadas experiências indiretas, como uso indevido de dados de terceiros. Mesmo sem prejuízos diretos para muitos, há uma percepção de risco, desconforto e desconfiança quanto à forma como os dados são coletados e utilizados pelas plataformas.

Gráfico 11: Opiniões sobre o uso de dados pessoais para personalização



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O Gráfico 11 apresenta os resultados de uma pesquisa com 53 participantes que revela uma postura crítica em relação ao uso de dados pessoais para fins de personalização. Do total, 45,3% discordam que os benefícios justificam essa prática, 32,1% são indiferentes, 15,1% concordam parcialmente e 7,5% discordam totalmente. Nenhum participante concorda totalmente. Esses dados indicam a necessidade de maior transparência e controle no uso de informações pessoais.

Essa percepção dos usuários ganha ainda mais relevância quando se considera que, segundo Reza *et al.* (2024), as empresas utilizam análise avançada para compreender o comportamento e as preferências dos consumidores, com o objetivo de oferecer experiências altamente personalizadas. No entanto, esse processo depende da coleta intensiva de dados, o que levanta preocupações relevantes sobre privacidade e uso ético das informações.

A confiança dos participantes em aplicativos que coletam dados sensíveis está diretamente ligada à transparência e segurança no tratamento dessas informações. Eles ressaltaram a importância de explicações claras sobre quais dados são coletados, para que finalidade, como serão armazenados e protegidos, além do cumprimento da LGPD.

Um dos entrevistados afirmou: *"Transparência sobre o uso dos dados, consentimento claro e medidas de segurança como criptografia e políticas de privacidade bem definidas são essenciais."* Outro participante afirmou: *"Só confio se informarem exatamente quais dados serão coletados, para que serão usados e se estiverem em conformidade com a LGPD."* A possibilidade de consentimento livre, informado e seletivo foi apontada como fundamental.

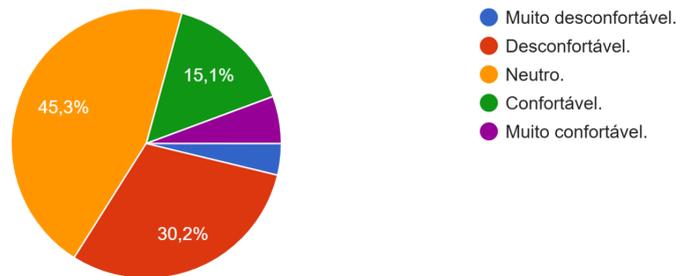
Além disso, os participantes ressaltaram a importância da reputação da empresa como fator central para confiar em aplicativos que coletam dados sensíveis. Aplicativos de instituições conhecidas ou com longa atuação no mercado digital são vistos com mais segurança, enquanto apps novos ou pouco divulgados geram desconfiança.

Muitos destacaram que se sentem mais confortáveis ao fornecer informações a empresas com histórico positivo em proteção de dados, como bancos e grandes marketplaces. Além disso, consideram essencial que o app solicite apenas os dados realmente necessários e explique de forma clara a finalidade de cada informação coletada. Garantias como o não compartilhamento com terceiros e penalidades em caso de uso indevido também contribuem para aumentar o sentimento de segurança.

Por outro lado, alguns participantes expressaram desconfiança generalizada, afirmando que, mesmo com garantias e boas práticas, ainda se sentem inseguros quanto à coleta de dados sensíveis. Essa percepção está ligada à sensação de vulnerabilidade crescente no ambiente digital. Em resumo, os elementos mais valorizados para gerar confiança são:

transparência, justificativa clara para o uso dos dados, consentimento livre e informado, segurança comprovada e a credibilidade da empresa responsável pelo aplicativo.

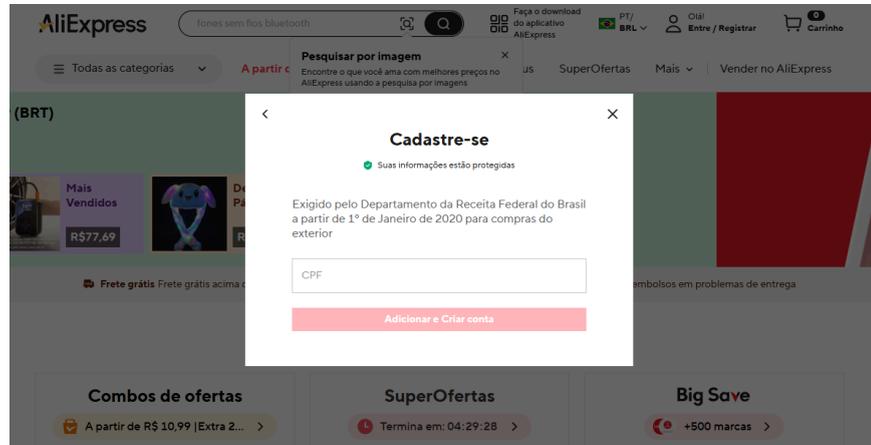
Gráfico 12: Nível de conforto ao compartilhar dados sensíveis no AliExpress



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A figura 3 mostra o site Aliexpress, onde está sendo solicitado o dado CPF (Cadastro de Pessoa Física), considerado sensível.

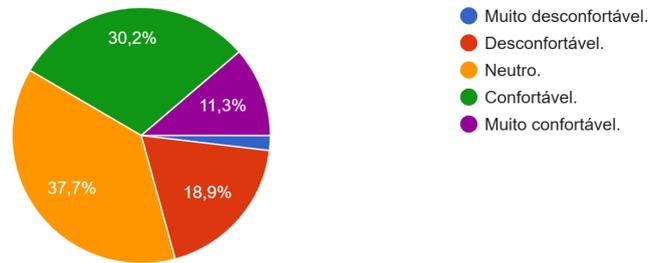
Figura 3: Tela do site AliExpress



Fonte: Captura de tela feita pelo autora (2025)

O Gráfico 12 apresenta a percepção dos usuários sobre o conforto ao usar o site AliExpress e fornecer dados sensíveis. Entre os 53 respondentes, 45,3% se declararam neutros, 30,2% sentiram-se desconfortáveis e 15,1% confortáveis. Respostas extremas foram menos comuns: 3,8% muito desconfortáveis e 5,7% muito confortáveis. Os dados indicam que, apesar da ausência de rejeição clara, há uma significativa cautela e insegurança em relação à coleta de informações sensíveis na plataforma.

Gráfico 13: Nível de conforto ao fornecer dados sensíveis no site do Santander



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A figura 4 refere-se à tela do banco Santander, que solicita alguns dados, entre eles um considerado sensível relacionado ao valor da renda bruta.

Figura 4: Tela do site Santander

Santander

Conte para gente um pouco mais sobre você

Data de nascimento

Profissão

Está cursando alguma faculdade ou universidade?

Sim

Não

Informe sua renda bruta para ter uma conta mais personalizada

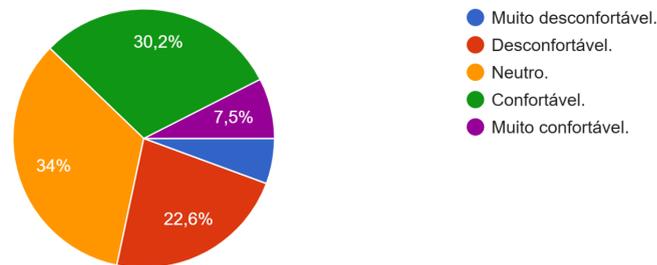
Valor da renda bruta

Somente números

Fonte: Captura de tela feita pelo autora (2025)

O Gráfico 13 mostra a percepção dos usuários ao fornecer dados sensíveis no site do Santander. Entre os 53 participantes, 37,7% se declararam neutros, 30,2% confortáveis, 18,9% desconfortáveis e 11,3% muito confortáveis. Apenas 1,9% se sentiram muito desconfortáveis. Os dados indicam que, embora muitos usuários estejam confortáveis, há uma parcela significativa de neutralidade e desconforto, ressaltando a importância de transparência e clareza na coleta dessas informações no setor bancário.

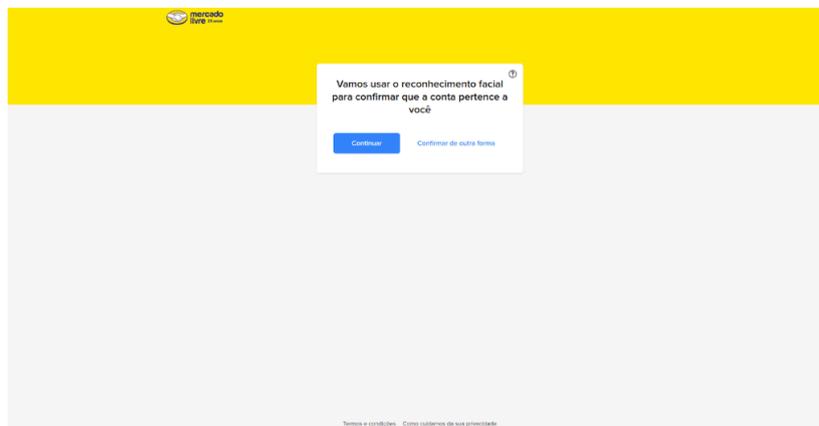
Gráfico 14: Percepções sobre reconhecimento facial no Mercado Livre



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A figura 5 refere-se à tela do Mercado Livre, que solicita o reconhecimento facial.

Figura 5: Tela do site Mercado Livre

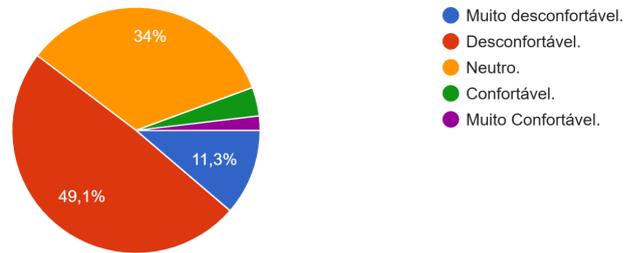


Fonte: Captura de tela feita pelo autora (2025)

O Gráfico 14 apresenta a percepção dos usuários sobre o uso de reconhecimento facial no site do Mercado Livre. Entre os 53 respondentes, 34% adotaram uma postura neutra, 30,2% relataram sentir-se confortáveis, 22,6% desconfortáveis, 7,5% muito confortáveis e 5,7% muito desconfortáveis. Os dados indicam que, embora uma parte significativa dos usuários se mostre receptiva ou indiferente à tecnologia, ainda há um nível relevante de desconforto. Isso evidencia a importância de políticas claras de privacidade e segurança para fortalecer a confiança dos usuários.

Um participante comentou: *“Minha opinião é neutra em relação ao Mercado Livre, pois o uso da biometria facial para acessar aplicativos já se tornou algo comum e amplamente aceito.”*

Gráfico 15: Nível de conforto ao compartilhar localização no aplicativo Bumble



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A figura 6 mostra a tela do aplicativo Bumble, na qual é solicitada a permissão de acesso à localização.

Figura 6: Tela do Aplicativo Bumble

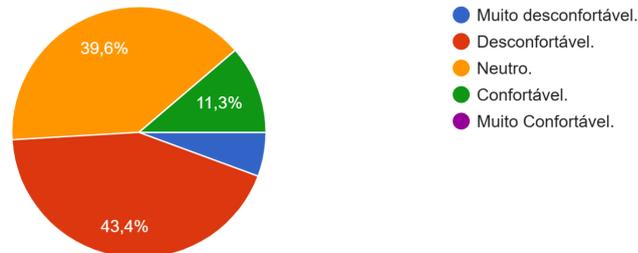


Fonte: Captura de tela feita pelo autora (2025)

O Gráfico 15 mostra a percepção dos usuários do aplicativo Bumble ao serem solicitados a compartilhar sua localização. Entre os 53 participantes, 49,1% sentiram-se desconfortáveis, 34% neutros, 11,3% muito desconfortáveis, 3,8% confortáveis e 1,9% muito confortáveis. Os dados indicam predominância de cautela e desconforto, reforçando a

importância de maior transparência e controle no uso desses dados para aumentar a confiança dos usuários.

Gráfico 16: Nível de conforto ao fornecer dados sensíveis no site da Escola da Nuvem



Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A figura 7 mostra a tela de cadastro do site Escola da Nuvem, na qual são solicitados dados de endereço.

Figura 7: Tela do site Escola da Nuvem

escola da nuvem.

Curso GRATUITO:
Formação em Computação em Nuvem

1. Dados Pessoais

2. Questionário Socioeconômico

3. Questionário Matemática, Leitura e Lógica

4. Questionário Fundamentos da tecnologia

← Voltar

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Atualize seu CEP

Digite aqui

Digite a cidade* Digite o estado*

Digite o logradouro*

Digite o bairro* Digite o número*

Digite o complemento

Continuar

Fonte: Captura de tela feita pelo autora (2025)

O Gráfico 16 mostra a percepção de 53 participantes ao fornecer dados sensíveis no site da Escola da nuvem. Quase metade (49,1%) manifestou desconforto (43,4% desconfortáveis e 5,7% muito desconfortáveis), 39,6% ficaram neutros e 11,3% se sentiram confortáveis. Nenhum relatou estar muito confortável. Os dados indicam predominância de cautela e desconfiança, evidenciando a necessidade de maior clareza e segurança na coleta dessas informações pela plataforma.

A análise indica que o conforto dos usuários em fornecer dados sensíveis está relacionado à reputação da plataforma, à clareza na solicitação e à percepção de necessidade. Sites e aplicativos consolidados, como bancos e grandes *e-commerces*, geram mais confiança, enquanto plataformas menos conhecidas, como Bumble e Escola da Nuvem, despertam desconfiança ao solicitarem dados sem justificativa clara.

Uma participante afirmou que *“A confiança é algo construído com o tempo, e aplicativos novos geralmente despertam desconfiança.”* Outro ressaltou a importância de *“Ter conhecimento do motivo da coleta e da utilidade dos dados para a aplicação.”*

No questionário aplicado, foram apresentadas imagens de interfaces de sites e aplicativos para que os participantes indicassem como se sentiam ao utilizar cada uma delas. As imagens correspondem às seguintes plataformas: Figura 3 (AliExpress), Figura 4 (Santander), Figura 5 (Mercado Livre), Figura 6 (Bumble) e Figura 7 (Escola da Nuvem). As respostas evidenciaram percepções variadas sobre a coleta e solicitação de dados por parte dessas plataformas.

Um dos participantes destacou que o AliExpress explica o motivo pelo qual solicita o CPF, e que o Bumble também justifica a solicitação de localização, o que transmite mais segurança. Por outro lado, o site do Santander causou desconforto ao pedir a renda de forma explícita, sendo sugerido que seria mais adequado oferecer faixas de valores, como "1 a 2 salários mínimos". Também foi apontado que o Mercado Livre solicita um dado considerado muito sensível.

Outro participante ressaltou que, por se tratarem de empresas conhecidas, é mais provável que os usuários confiem e forneçam seus dados pessoais. Já outro destacou que considera aceitável fornecer informações que sejam claramente necessárias para o funcionamento da plataforma, mas questionou a necessidade da solicitação de localização no site Escola da Nuvem, por não enxergar um motivo justificável para esse tipo de dado.

Embora reconheçam a importância de alguns dados para personalização e segurança, os usuários desejam maior controle e transparência sobre o uso dessas informações. Exigências consideradas excessivas ou impositivas aumentam o desconforto, mesmo quando há consciência da necessidade dos dados. Assim, a confiança está ligada à relevância do dado, à forma de solicitação e à reputação da empresa, destacando a importância de comunicação clara, ética e transparente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio de uma revisão integrativa da literatura, este estudo evidenciou uma crescente preocupação das empresas em coletar dados dos usuários para promover uma experiência mais personalizada. No entanto, constatou-se também, por meio dos questionários, que muitos usuários demonstram receio em compartilhar suas informações, especialmente dados sensíveis, devido à falta de transparência de algumas organizações.

Diversos autores, conforme apontado na revisão integrativa, defendem a adoção de práticas mais éticas e transparentes na gestão desses dados. Alinhado a essa perspectiva, Puhtila *et al.* (2024) destacam que a coleta de dados sensíveis, quando realizada de forma transparente e segura, pode não apenas mitigar a hesitação dos usuários, mas também fortalecer a confiança e a credibilidade das plataformas.

A transparência no uso dos dados é essencial para garantir a confiança dos usuários em plataformas digitais. Embora exista a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), muitos ainda desconhecem seus direitos e não sabem como seus dados são realmente tratados.

Com base nas preocupações dos participantes sobre transparência, confiança no aplicativo e coleta excessiva de dados, é fundamental que empresas, desenvolvedores e designers adotem práticas acessíveis e éticas no uso das informações. Isso inclui evitar termos de uso complexos, promover a clareza desde o início do desenvolvimento, coletar apenas os dados necessários, usar linguagem simples, garantir o consentimento informado e manter uma transparência contínua. Essas medidas fortalecem a relação com o usuário.

Considerando a preocupação com a privacidade dos dados, é fundamental que os usuários adotem uma postura consciente para proteger suas informações pessoais, lendo cuidadosamente os termos de uso, questionando coletas excessivas, evitando o compartilhamento de dados sensíveis, utilizando senhas fortes e autenticação em duas etapas, além de monitorar as permissões concedidas aos aplicativos.

Informar-se sobre os direitos assegurados pela LGPD, como acesso, correção e exclusão de dados, também é essencial para garantir uma proteção efetiva. Ao mesmo tempo, as empresas devem assumir a responsabilidade de implementar tecnologias mais seguras e robustas, prevenindo vazamentos e assegurando a proteção dos dados dos usuários.

Uma limitação e também um achado da pesquisa foi a escassez de estudos que abordassem diretamente a relação entre a coleta de dados e a experiência do usuário. A maioria dos artigos encontrados focava predominantemente em aspectos legais, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), ou tratava da coleta de dados de forma genérica,

sem explorar de maneira aprofundada como essa prática afeta a percepção e o comportamento dos usuários.

Além disso, muitos trabalhos abordam preocupações éticas de forma superficial, sem detalhar o impacto emocional ou a sensação de segurança dos indivíduos ao fornecerem seus dados ou diante de possíveis vazamentos. Essa limitação reduziu o número de estudos efetivamente relevantes para a pesquisa, evidenciando a necessidade de mais investigações que integrem o tema da coleta de dados à perspectiva da experiência do usuário.

Esta revisão integrativa da literatura apresentou algumas limitações, como o recorte temporal e linguístico, além da seleção de bases de dados específicas, o que pode ter restringido o alcance de estudos relevantes. Também foi observado que há uma falta de pesquisas aprofundadas sobre a relação entre coleta de dados e a experiência do usuário.

Para trabalhos futuros, recomenda-se a ampliação do escopo da pesquisa, por meio da inclusão de um número maior de bases de dados, de publicações em diferentes idiomas e da adoção de novas abordagens metodológicas e perspectivas teóricas. Tais medidas podem contribuir para o aprofundamento da análise, o enriquecimento da discussão e a complementação dos resultados obtidos neste estudo, possibilitando uma compreensão mais ampla e consistente do tema abordado."

REFERÊNCIAS

- AFFONSO, E. P., et al. (2017). *Mecanismos de busca e as implicações nos aspectos de privacidade*. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, 10(2), 422–442.
- APPENZELLER, A., BALDUF, F., & BEYERER, J. (2023). *Usabilidade para soberania de dados - avaliação de interfaces de quantificação de riscos de privacidade*. In *Anais da 16ª Conferência Internacional sobre Tecnologias Invasoras Relacionadas a Ambientes Assistivos (PETRA '23)* (pp. 206–214). Associação de Máquinas de Computação. <https://doi.org/10.1145/3594806.3594816>
- BARTH, S. (2021). *Data, data, and even more data: Empowering users to make well-informed decisions about online privacy*.
- CHEN, C., ZHOU, D., YE, Y., LI, T. J.-J., & YAO, Y. (2025). *CLEAR: Rumo à análise contextual da política de privacidade habilitada por LLM e geração de risco para aplicativos de modelo de linguagem grande*. In *Anais da 30ª Conferência Internacional sobre Interfaces de Usuário Inteligentes (IUI '25)* (pp. 277–297). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3708359.3712156>
- CUNHA, J. A. D. S. (2024). *Impacto da Lei Geral de Proteção de Dados no e-commerce e marketplace*.
- DONEDA, D. (2019). *Da privacidade à proteção de dados pessoais*. Thomson Reuters.
- DÍAZ DE CERIO ESCUDERO, J. L. *La experiencia de cliente en la era digital: el nuevo viaje del cliente*. 2019.
- FALAVIGNA, V. D. *Experiência do usuário: análise e aplicação de métodos de avaliação*. 2015.
- FAN, L. et al. *Avaliando a avaliação de privacidade de dados pessoais em smartphones*. *Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies*, v. 8, n. 3, art. 100, 33 p., 2024. DOI: <https://doi.org/10.1145/3678509>.
- FERREIRA, A. M. J. F. da C. *Contribuições da experiência do usuário para a arquitetura da informação*. 2018.
- GALDON CLAVELL, G. et al. *Algoritmos de auditoria: Sobre lições aprendidas e os riscos da minimização de dados*. In: *CONFERÊNCIA AAAI / ACM SOBRE IA, ÉTICA E SOCIEDADE (AIES '20)*, 2020, [s.l.]. Anais [...]. Association for Computing Machinery, 2020. p. 265–271. DOI: <https://doi.org/10.1145/3375627.3375852>.
- GREGO, M. B. P. G. *O impacto das experiências personalizadas no comportamento do consumidor jovem de festivais*. 2024. Tese (Doutorado) — [Instituição não informada], [s.l.], 2024.
- HARARI, Y. N. *Homo Deus: Uma breve história do amanhã*. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.
- HARFF, G.; DUQUE, M. S. *Discurso de ódio nos contextos alemão e brasileiro*. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, v. 21, n. 84, p. 199–225, 2021.

HAWRYLISZYN, L. O.; COELHO, N. G. S. C.; BARJA, P. R. *Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): o desafio de sua implantação para a saúde*. *Revista Univap*, v. 27, n. 54, 2021.

HEINO, T. et al. *Avaliação de discrepâncias entre o tráfego de rede e as políticas de privacidade dos serviços da Web do setor público*. In: *CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE DISPONIBILIDADE, CONFIABILIDADE E SEGURANÇA (ARES '22)*, 17., 2022, [s.l.]. Anais [...]. Association for Computing Machinery, 2022. Art. 11, p. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1145/3538969.3539003>.

HOMCI, J. V. *Os limites do consentimento na proteção de dados pessoais de consumo*. 2021.

JAFRIN, R. et al. *Balancing customer personalization and data privacy using advanced analytics*. *American Journal of Economics and Business Management*, v. 7, n. 12, p. 1380–1384, 2024.

KENTHAPADI, K.; CHUDHARY, A.; AMBLER, S. *LinkedIn Salary: A system for secure collection and presentation of structured compensation insights to job seekers*. In: *IEEE SYMPOSIUM ON PRIVACY-AWARE COMPUTING (PAC)*, 2017, [s.l.]. Anais [...]. IEEE, 2017. p. 13–24. DOI: <https://doi.org/10.1109/PAC.2017.9>.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering (Technical Report EBSE 2007-001)*. Keele University and Durham University Joint Report, 2007.

MA, Y. et al. *Entendendo as perspectivas dos usuários sobre o gerenciamento de privacidade de localização em iPhones*. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, v. 8, ed. MHCI, art. 282, 25 p., 2024. DOI: <https://doi.org/10.1145/3676529>.

MARQUES FILHO, E. G. et al. *O direito constitucional à proteção de dados e o tratamento dos dados pessoais: Análise lexical da Política de Privacidade do TikTok a partir do software Iramuteq*. *Revista Direito e Práxis*, v. 16, n. 2, e80645, 2025.

MELLO, C. C. R. de. *O papel da experiência do usuário no sucesso do e-commerce Amazon*. 2023.

METWALLEY, H. et al. *CrowdSurf: Capacitando a transparência na web*. *SIGCOMM Computer Communication Review*, v. 45, n. 5, p. 5–12, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1145/2831347.2831349>.

MOURA, L. D. A. C. *Sob "termos e condições": privacidade, consentimento e autodeterminação informativa na era digital*. 2021.

MENDES, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.

NELLORE, N.; MISHRA, T.; ZIMMER, M. *Revelando as perspectivas do usuário: explorando temas em análises de aplicativos móveis Femtech para usabilidade e privacidade aprimoradas*. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, v. 8, ed. MHCI, art. 283, 21 p., 2024. DOI: <https://doi.org/10.1145/3676530>.

NORMAN, D. *The design of everyday things*. 2. ed. New York: Basic Books, 2013.

OLIVEIRA, A. C. de et al. *Do poder como controle de liberdade ao poder como liberdade de controle: A Lei Geral de Proteção de Dados e a (des)proteção de dados no contexto das redes sociais*. 2023.

OWEN, A.; MOORE, J. *Ethical considerations in AI-driven e-commerce solutions: Balancing personalization and privacy*. 2023.

PUHTILA, P.; HEINO, T.; RAUTI, S. *Third-party data leaks and dark patterns in Finnish political websites*. In: *INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER SYSTEMS AND TECHNOLOGIES*, 2024, [s.l.]. Anais [...]. 2024. p. 43–50.

RAUTI, S. *Lições aprendidas com o estudo de vazamentos de dados de terceiros em serviços da web*. In: *CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE ENGENHARIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO*, 8., 2023, [s.l.]. Anais [...]. Association for Computing Machinery, 2024. p. 125–129. DOI: <https://doi.org/10.1145/3641032.3641043>.

RAZI, A. et al. *Doação de dados do Instagram: um estudo de caso sobre a coleta de dados de mídia social ecologicamente válidos para fins de detecção de risco online de adolescentes*. In: *CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS – EXTENDED ABSTRACTS (CHI EA '22)*, 2022, [s.l.]. Anais [...]. Association for Computing Machinery, 2022. Art. 39, p. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1145/3491101.3503569>.

REYES, N. S. *Uso de la inteligencia artificial en la personalización de la experiencia del usuario en plataformas digitales*. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, v. 8, n. 6, p. 1190–1206, 2023.

SANTOS, P. H. A.; BORGES, J. H. G.; FLORIAN, F. *Estudo da integração de inteligência artificial (IA) em sistemas de recomendação (SR): revisão bibliográfica*. *Revista F&T*, v. 29, n. 140, p. 1–20, 2024.

SARLET, G. B. S.; RUARO, R. L. *A proteção de dados sensíveis no sistema normativo brasileiro sob o enfoque da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – L. 13.709/2018*. *Revista Direitos Fundamentais & Democracia*, v. 26, n. 2, p. 81–106, 2021.

SCHWIND, V. et al. *Uma revisão de escopo das práticas de consentimento informado na pesquisa de interação humano-computador*. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1145/3721284>.

SCHNÄDELBACH, H.; JÄGER, N.; URQUHART, L. *Arquitetura adaptativa e dados pessoais*. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, v. 26, n. 2, art. 12, 31 p., 2019. DOI: <https://doi.org/10.1145/3301426>.

SHARMA, T.; KYI, L.; WANG, Y.; BIEGA, A. J. *"I'm not convinced that they don't collect more than is necessary": User-controlled data minimization design in search engines*. In: *USENIX SECURITY SYMPOSIUM*, 33., 2024. Anais [...]. [S.l.]: USENIX, 2024. p. 2797–2812.

SOUZA, J. F. de. *Privacidade e dados pessoais: O debate ético sobre o uso de big data*. *Revista Ilustração*, v. 5, n. 6, p. 27–51, 2024.

SOUZA, M. T. D.; SILVA, M. D. D.; CARVALHO, R. D. *Revisão integrativa: o que é e como fazer*. Einstein (São Paulo), v. 8, p. 102–106, 2010.

SPARROW, L. A. et al. *Heart and soul: The ethics of biometric capture in immersive artistic performance*. In: *CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS*, 2024, [s.l.]. Anais [...]. Association for Computing Machinery, 2024. Art. 494, p. 1–23. DOI: <https://doi.org/10.1145/3613904.3642309>.

VON GRAFENSTEIN, M.; JAKOBI, T.; STEVENS, G. *Effective data protection by design through interdisciplinary research methods: The example of effective purpose specification by applying user-centred UX-design methods*. *Computer Law & Security Review*, v. 46, art. 105722, 2022.

WESTIN, F.; CHIASSON, S. *Opte por não ter privacidade ou “ir para casa”: Entendendo comportamentos de privacidade relutantes por meio do paradigma de design centrado no FoMO*. In: *WORKSHOP DE NOVOS PARADIGMAS DE SEGURANÇA (NSPW '19)*, 2019, [s.l.]. Anais [...]. Association for Computing Machinery, 2020. p. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.1145/3368860.3368865>.

ZUBOFF, S. *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs, 2019.

APÊNDICE

Você já fez faculdade ou está cursando?

- Já me formei na área de Tecnologia/Computação.
- Já me formei em outra área.
- Estou cursando na área de Tecnologia/Computação.
- Estou cursando em outra área.
- Nunca fiz faculdade.

P1 - Com que frequência você utiliza aplicativos ou sites que pedem acesso a seus dados pessoais (como localização, contatos, fotos, etc)?

- Quase nunca.
- Raramente.
- Às vezes.
- Frequentemente.
- Sempre.

P2 - Você sabe o que são dados sensíveis segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)?

- Sim, sei exatamente o que são e entendo como devem ser tratados conforme a LGPD.
- Tenho uma noção do que são, mas não conheço todos os detalhes da legislação.
- Já ouvi falar, mas não sei exatamente o que são ou como a lei trata esses dados.
- Não, nunca ouvi falar sobre isso.

P3 - Quais dos dados abaixo você considera sensíveis quando compartilhados com um sistema ou app? (*marque os que considerar*).

- Localização
- Gênero
- Histórico de navegação
- Dados bancários
- Preferências políticas
- Identidade de gênero
- Religião

Saúde (ex: diagnósticos, exames)

P4 - Como você se sente ao saber que um app coleta informações como: localização, gênero, orientação sexual, religião ou histórico médico? Por quê?

P5 - Você costuma **ler as políticas de privacidade** antes de aceitar os termos de um app ou site?

- Sempre
 Às vezes
 Raramente
 Nunca

P6 - Já deixou de usar um app ou site por ele pedir **muitos dados sensíveis**?

- Sim.
 Não.
 Não me lembro.

P7 - Você sente que a coleta de dados melhora a sua experiência (ex: sugestões personalizadas, conteúdo relevante)?

- Sim, muito.
 Um pouco.
 Não interfere.
 Não, atrapalha.
 Não sei dizer.

P8 - A personalização de interfaces usando dados sensíveis aumenta sua confiança ou gera desconfiança?

- Aumenta a confiança.
 Gera desconfiança.
 Depende do caso.
 Nunca pensei sobre isso.

P9 - Marque as práticas abaixo que você considera **eticamente problemáticas**:

- Coletar dados sem consentimento.
 Usar dados para manipular decisões.
 Compartilhar dados com terceiros.
 Falta de transparência sobre o uso dos dados
 Outro _____

P10 - Em quais contextos você se sente mais preocupado(a) ao compartilhar dados sensíveis?

- Aplicativos bancários.
- Aplicativos de saúde.
- Redes sociais.
- Plataformas de compras.
- Aplicativos de transporte.
- Plataformas de jogos.

Outro: _____

P11 - Você já teve alguma experiência negativa relacionada à coleta de dados por algum app ou site? Se sim, conte como foi.

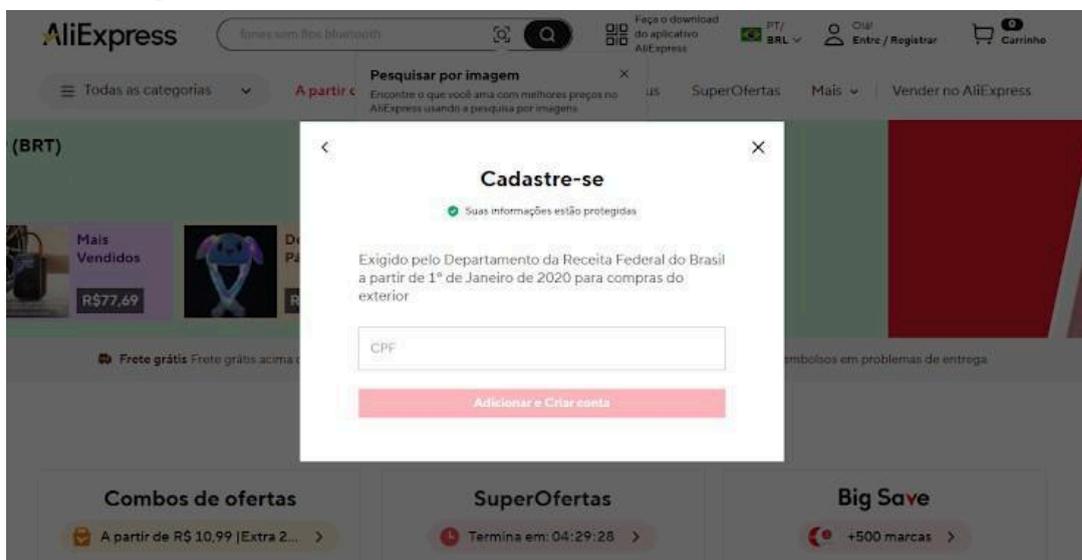
P12 - Você acha que os benefícios de uma experiência personalizada justificam o uso dos seus dados pessoais?

- Discordo totalmente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo totalmente.

P13 - O que te faria confiar mais em um app que coleta dados sensíveis

P14 - Como você se sente ao usar este site?

Site do AliExpress



- Muito desconfortável.
- Desconfortável.
- Neutro.
- Confortável.
- Muito confortável

P15 - Como você se sente ao usar este site?





Conte para gente um pouco mais sobre você



Está cursando alguma faculdade ou universidade?

Sim

Não

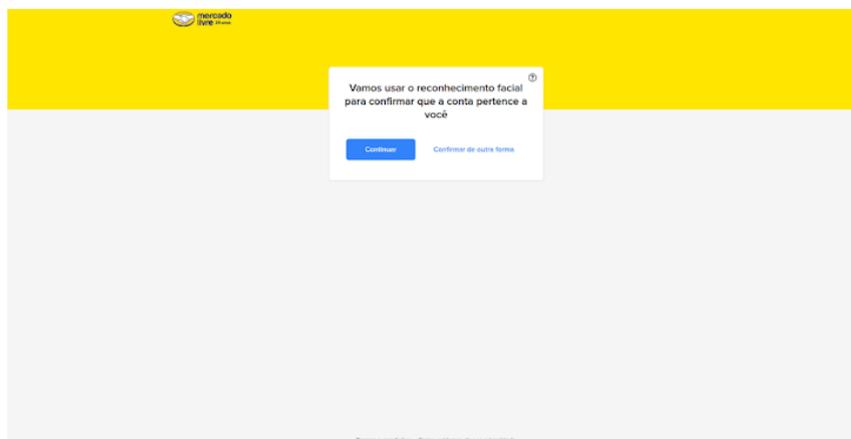
Informe sua renda bruta para ter uma conta mais personalizada

Somente números

- Muito desconfortável.
- Desconfortável.
- Neutro.
- Confortável.
- Muito confortável

P16 - Como você se sente ao usar este site?

Site Mercado Livre





Vamos usar o reconhecimento facial[®] para confirmar que a conta pertence a você

[Termos e condições](#) [Como sabemos de sua privacidade](#)

- Muito desconfortável.
- Desconfortável.
- Neutro.
- Confortável.
- Muito confortável.

P17 - Como você se sente ao usar este site?

Aplicativo Bumble

23:50



Agora, podemos saber sua localização?

Precisamos saber a sua localização para mostrarmos pessoas incríveis perto de você.

Definir localização

- Muito desconfortável.
- Desconfortável.
- Neutro.
- Confortável.
- Muito Confortável.

P18 - Como você se sente ao usar este site?

escola da nuvem.

Curso GRATUITO:
Formação em Computação em Nuvem

1. Dados Pessoais

2. Questionário Socioeconômico

3. Questionário Matemática, Leitura e Lógica

4. Questionário Fundamentos da tecnologia

← voltar

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Atualize seu CEP

Digite aqui 🔍

Digite a cidade* Digite o estado*

Digite o logradouro*

Digite o bairro* Digite o número*

Digite o complemento

Continuar ➔

- Muito desconfortável.
- Desconfortável.
- Neutro.
- Confortável.
- Muito Confortável.

P19 - Justifique suas respostas em relação às imagens apresentadas anteriormente nas questões anteriores.