

# Chat LGPD

## Transformando a Conscientização sobre a Privacidade de Dados com Inteligência Artificial

Hígor Fracarolli<sup>1</sup>, João L. Soares<sup>1</sup>, André R. Zavan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Paraná campus Paranavai(IFPR)  
Rua José Felipe Tequinha,  
1400 Jardim das Nações – CEP 87703-536 – Paranavai, PR – Brasil

{higor.inacio.fracarolli, joaolyffn123}@gmail.com, andre.zavan@ifpr.edu.br

**Abstract.** *This project aims to develop a virtual assistant specialized in providing detailed information about the General Data Protection Law (LGPD) through an interactive question-and-answer platform that delivers quick and accurate insights on various aspects of the law. The system utilizes an algorithm backed by a comprehensive database designed to analyze and respond to users' questions accurately and in line with LGPD norms. Continuously trained and refined, the chatbot will aid users in understanding the LGPD and adopting data protection practices. Project success will be measured by the clarity and accuracy of the responses provided, fostering awareness and compliance with data protection regulations.*

**Resumo.** *Este projeto visa desenvolver um assistente virtual para fornecer informações detalhadas sobre a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), por meio de uma plataforma de perguntas e respostas que oferece esclarecimentos rápidos e precisos sobre a legislação. O sistema utilizará um algoritmo alimentado por uma base de dados abrangente, projetado para analisar e responder às dúvidas dos usuários de maneira precisa e conforme as normas da LGPD. Com ajustes contínuos, o chatbot ajudará os usuários a compreender a lei e a adotar práticas de proteção de dados, promovendo a conscientização e adesão à legislação. O sucesso do projeto será medido pela clareza e precisão das respostas fornecidas.*

### 1. Introdução

A era digital, desde seu surgimento, tem transformado imensuravelmente o cotidiano das pessoas. Em meio a tantas tecnologias, a internet destaca-se como um fator extremamente impactante, com efeitos tanto positivos quanto negativos. Através dela, facilitou-se o acesso à informação e à formação acadêmica, a comunicação mundial tornou-se rápida e acessível, e transformou-se o comércio e o entretenimento, trazendo novas oportunidades e mudanças para a sociedade à medida que a tecnologia avança.

Embora a era digital traga diversos benefícios e facilidades, é preciso constante atenção aos seus perigos, que também têm a capacidade de impactar e prejudicar indivíduos, empresas e a sociedade como um todo. Desinformação, *cyberbullying*, golpes e fraudes são alguns exemplos encontrados nesse contexto. Pessoas mal-intencionadas podem encontrar na internet meios que facilitam tais atos, devido a várias características

inerentes à sua estrutura e funcionamento, como anonimato e alcance global. Informações sensíveis, como dados financeiros, pessoais, históricos médicos e detalhes de contato, podem ser expostas ou roubadas, resultando em prejuízos financeiros, danos à reputação e, em casos extremos, crises pessoais e empresariais. De acordo com [Rodrigues 2024], de fevereiro a março de 2020 houve um aumento de 124% nos golpes em dispositivos móveis, aproveitando-se da vulnerabilidade vivenciada durante a pandemia para realizar ataques pessoais.

A prática realizada por criminosos e indivíduos mal-intencionados, de coletar e publicar informações pessoais e privadas de indivíduos sem o seu consentimento, com o intuito de causar danos, intimidação ou assédio, é chamada de *doxing*. O autor [Nunes 2023] afirma que a popularização da internet também influencia a exposição excessiva de informações pessoais, possibilitando que qualquer pessoa utilize-as para *doxing*, o que pode gerar grande risco na vida desses indivíduos. Desta forma, o presente trabalho busca analisar e explorar os perigos inerentes ao uso da internet, com um foco particular em *doxing* e vazamentos de dados, abordando os riscos e impactos negativos do *doxing* em indivíduos e organizações, além de identificar os pontos fracos e as estratégias na prevenção e proteção de dados pessoais, destacando a importância de práticas de segurança cibernética, políticas de privacidade eficazes e a educação contínua dos usuários.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um assistente virtual interativo especializado em fornecer informações sobre a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), facilitando o entendimento e promovendo a conscientização sobre a legislação. Para alcançar o objetivo geral, foram definidos objetivos específicos que incluíram o desenvolvimento de um algoritmo capaz de interpretar e responder perguntas relacionadas à LGPD; a compilação e integração da base de dados sobre a LGPD, abrangendo aspectos como deveres, competências e sanções; a criação de um protótipo de chat interativo, garantindo que as respostas sejam atualizadas e pertinentes às questões dos usuários; e, por fim, a avaliação da eficácia do *chatbot* em termos de precisão das respostas e satisfação dos usuários.

Este documento está estruturado em seções que detalham o desenvolvimento do projeto. Após esta introdução, são apresentadas a justificativa para o trabalho, a revisão teórica sobre os conceitos da LGPD, a metodologia utilizada, os resultados alcançados e, por fim, as conclusões com as contribuições do projeto.

## 2. Justificativa

A justificativa deste trabalho, fundamenta-se na crescente relevância da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) em um mundo digital cada vez mais conectado e orientado pela coleta e processamento de dados. A proteção de informações pessoais tornou-se uma preocupação central para indivíduos, empresas e governos, e a LGPD surge como um marco regulatório essencial para garantir a privacidade e a segurança dos dados no Brasil. Contudo, apesar de sua importância, a complexidade da legislação e a falta de recursos acessíveis para esclarecimento sobre suas diretrizes criam desafios para sua compreensão e implementação. Por isso, há uma demanda crescente por soluções tecnológicas que facilitem o acesso a informações claras e precisas sobre a LGPD.

Mediante a necessidade de oferecer uma ferramenta que vá além de simples tex-

tos explicativos ou manuais. Ao desenvolver um assistente virtual interativo, o projeto visa proporcionar uma experiência prática e educativa, onde usuários podem interagir diretamente com um *chatbot* especializado na LGPD. Esse assistente virtual será capaz de responder perguntas de forma precisa e rápida, facilitando o entendimento sobre os deveres e responsabilidades impostos pela legislação. A criação dessa plataforma interativa busca preencher a lacuna de informações de maneira dinâmica, promovendo o acesso democrático ao conhecimento sobre a lei.

Além de melhorar a acessibilidade, o assistente virtual também desempenha um papel essencial na promoção da conformidade com a LGPD, especialmente para empresas e profissionais que precisam estar em dia com as exigências legais. Ao fornecer respostas rápidas e confiáveis, o *chatbot* ajudará a reduzir dúvidas e incertezas, promovendo uma adoção mais consciente e eficaz das práticas de proteção de dados. A capacidade do sistema de aprender e se ajustar às necessidades dos usuários também garante que o conteúdo e a precisão das respostas permaneçam relevantes, mesmo diante de possíveis atualizações na legislação.

Por fim, este projeto justifica-se pela sua contribuição prática e educacional. Ao disponibilizar uma plataforma que facilita o entendimento da LGPD de forma intuitiva e interativa, o sistema não só auxilia na conscientização sobre a legislação, mas também incentiva a adoção de práticas que protejam a privacidade e a segurança dos dados. Dessa forma, o projeto fortalece a cultura de proteção de dados no Brasil, oferecendo uma solução que promove tanto o aprendizado quanto a aplicação prática das normas legais, beneficiando diretamente o público e as entidades que operam no ambiente digital.

### 3. Revisão teórica

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), sancionada em 14 de agosto de 2018, é uma legislação brasileira que estabelece normas para o tratamento de dados pessoais, com o objetivo de garantir a proteção da privacidade e dos direitos dos titulares desses dados. Segundo o [SEBRAE 2023], a lei se aplica a todos que realizarem tratamento de dados, independentemente do meio, do país de sede ou da localização dos dados, desde que os tratamentos sejam realizados em território nacional. A LGPD abrange todas as empresas estabelecidas no Brasil, bem como organizações estrangeiras que ofereçam produtos ou serviços para pessoas no Brasil ou tenham operações no país envolvendo tratamento de dados.

Os principais aspectos da LGPD incluem a proteção efetiva dos dados pessoais e da privacidade dos indivíduos, assegurando direitos importantes aos titulares, como o acesso e a possibilidade de eliminação de seus dados. Segundo [Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome 2022], a legislação estabelece diversas sanções administrativas para garantir o cumprimento das normas, incluindo advertências, multas de até 2% do faturamento da empresa no Brasil (limitadas a R\$ 50 milhões por infração), multas diárias, publicização da infração, bloqueio e eliminação de dados pessoais, e suspensão parcial ou total do funcionamento de bancos de dados. O cumprimento da LGPD é crucial para evitar sanções e proteger a reputação das empresas que lidam com dados pessoais.

As entidades que tratam dados pessoais são responsáveis por implementar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados contra acessos não autorizados e

vazamentos. Devem informar os titulares sobre o uso de seus dados e adotar políticas de governança que garantam a conformidade com a LGPD. Compete a essas entidades supervisionar o tratamento de dados e responder prontamente a quaisquer incidentes de segurança que possam ocorrer. De acordo com o artigo 'Compliance e Proteção de Dados' de [Lima and Garrido 2022], a implementação de programas de compliance robustos é essencial para garantir a conformidade com a LGPD e prevenir vazamentos de dados.

Do lado dos indivíduos, a LGPD estabelece que é dever dos titulares proteger seus próprios dados pessoais e reportar possíveis abusos. Eles têm o direito de exercer controle sobre seus dados, podendo solicitar acesso, correção e até mesmo a eliminação de informações pessoais que não sejam mais necessárias para as finalidades para as quais foram coletadas. Em Privacidade na Era Digital [Martins 2021], enfatiza que a proteção de dados é fundamental para evitar abusos e proteger a integridade dos usuários online.

A crescente digitalização e os riscos associados, como desinformação, *cyberbullying* e fraudes, tornam a proteção de dados pessoais ainda mais relevante. Dentre esses riscos, destaca-se o *doxxing*, que envolve a divulgação de informações pessoais sem consentimento, causando potenciais danos aos indivíduos afetados. Segundo o artigo [Costa 2021], a prática do *doxxing* pode ter consequências graves para as vítimas, reforçando a necessidade de uma legislação robusta como a LGPD.

Além da análise teórica, o projeto inclui o desenvolvimento de um site utilizando o *framework Bootstrap* para apresentar os resultados de maneira organizada e acessível. Este site servirá como um recurso educativo, auxiliando profissionais e o público geral a entender e aplicar corretamente as diretrizes da LGPD, promovendo um ambiente mais seguro para o tratamento de dados pessoais. Este trabalho justifica-se pela necessidade de aumentar a conscientização sobre a importância da proteção de dados e fornecer uma ferramenta prática para a correta implementação das normas da LGPD. Como apontado no [(FGV) 2021], a educação e conscientização são elementos cruciais para o sucesso da implementação da LGPD, garantindo que todos os atores envolvidos compreendam suas responsabilidades e direitos.

#### 4. Metodologia

A metodologia do projeto foi dividida em quatro etapas principais, com o objetivo de garantir o desenvolvimento eficiente do assistente virtual especializado na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Na primeira etapa, foi realizada uma pesquisa sobre a LGPD, abrangendo os principais aspectos da legislação, como deveres, competências e sanções. As informações coletadas serviram para alimentar a base de dados que o assistente virtual utilizaria para fornecer respostas precisas às perguntas dos usuários.

Na segunda etapa, foi integrada a API do ChatGPT para o desenvolvimento do sistema, permitindo que as perguntas dos usuários fossem interpretadas e respondidas com base nas informações sobre a LGPD. Essa abordagem garantiu que o assistente virtual tivesse acesso a uma tecnologia de processamento de linguagem natural. A terceira etapa, a API do ChatGPT foi configurada e programada para operar dentro de um escopo limitado, respondendo exclusivamente a questões relacionadas à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Para isso, foram implementadas instruções específicas que restringiram o processamento de perguntas fora do tema, garantindo que o assistente virtual permanecesse focado em fornecer informações relevantes sobre a legislação. Esse controle foi essencial

para alinhar o *chatbot* aos objetivos do projeto e evitar desvios em suas respostas.

Por fim, na quarta etapa, o assistente virtual foi testado exclusivamente pelos desenvolvedores, uma vez que se tratava de um protótipo. Esses testes internos tiveram como objetivo principal avaliar o desempenho do sistema, verificar a precisão das respostas e ajustar funcionalidades básicas. A implementação utilizou o *framework Flutter Flow* para a criação da interface do aplicativo, enquanto o consumo da API do ChatGPT foi realizado por meio de estruturas *JSON* para troca de dados. Não foram aplicados formulários ou conduzidos testes com o público externo. No entanto, há a intenção de, em etapas futuras, realizar testes com um grupo mais diversificado de usuários, em condições controladas, para coletar feedback e melhorar a experiência do assistente virtual.

## 5. Chat LGPD

A tela inicial do aplicativo Figura 1, oferece uma interface de boas-vindas projetada para apresentar o 'Chat LGPD'. A interface foi desenhada para ser intuitiva, facilitando a navegação e o início da interação. O botão principal 'Começar' é destacado no centro da tela, servindo como o ponto de partida para o usuário iniciar o chat e explorar os recursos oferecidos.

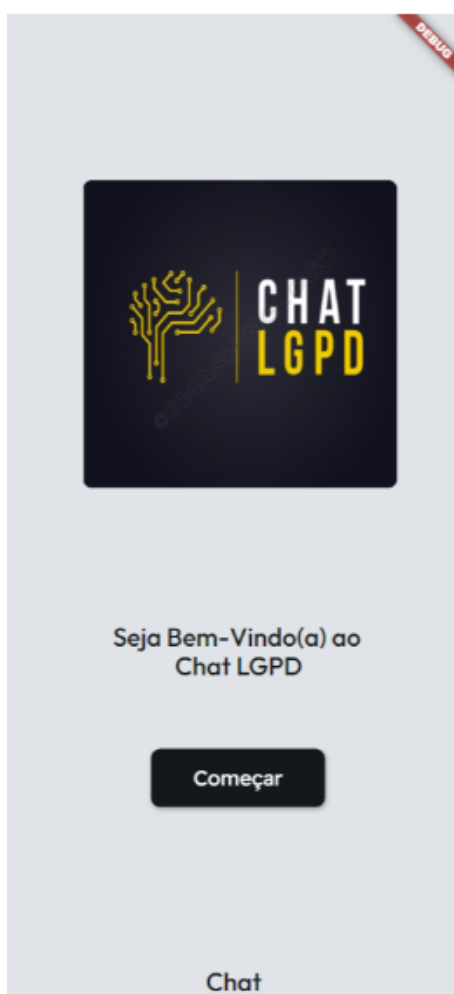


Figura 1. Tela inicial

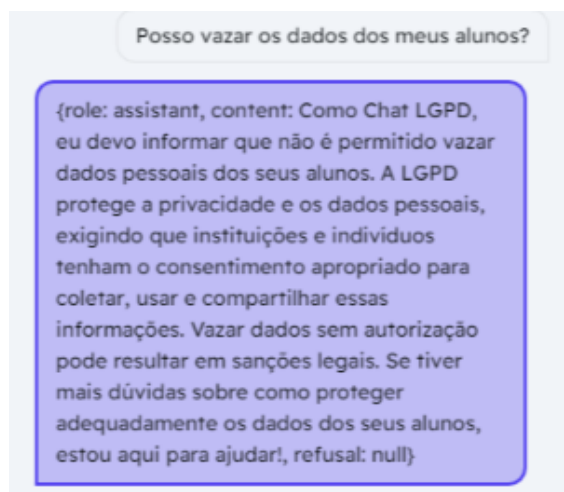
O elemento central desta interface é o botão 'Começar', que desempenha o papel principal ao permitir que o usuário inicie a interação com o assistente virtual. Ao clicar em 'Começar', o usuário é direcionado para o ambiente de chat, onde poderá fazer perguntas e obter respostas relacionadas à LGPD, facilitando o aprendizado e a compreensão dos principais aspectos da legislação.

Após iniciar o uso do 'Chat LGPD', o usuário é direcionado para a tela principal de interação com o assistente virtual. O destaque da interface é o campo de texto 'Escreva algo', onde o usuário pode digitar suas perguntas relacionadas à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Logo ao lado, o botão de envio, representado por um ícone de seta, permite que o usuário envie sua pergunta ao assistente com apenas um toque



**Figura 2. Tela de Interação com Chat LGPD**

O design dessa tela foi pensado para oferecer uma navegação clara e facilitando assim a interação. A interface responde em tempo real, exibindo as respostas do assistente virtual diretamente na tela, criando uma experiência de chat natural. Essa abordagem busca proporcionar uma comunicação direta e eficiente, permitindo que o usuário obtenha rapidamente as informações desejadas e esclareça dúvidas sobre a LGPD de forma prática e acessível. Na Figura 3, é apresentada a tela de interação do 'Chat LGPD', onde o

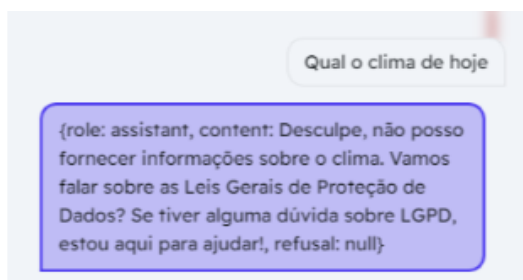


**Figura 3. Funcionamento do Chat LGPD**

usuário insere uma pergunta diretamente no campo de texto, utilizando o exemplo: *'Posso vaziar os dados dos meus alunos?'*. Ao enviar a questão, o assistente virtual responde prontamente, destacando a resposta para facilitar a visualização e compreensão.

Ao receber a pergunta, o assistente virtual processa a consulta e retorna uma resposta relevante, destacada visualmente para chamar a atenção do usuário. No exemplo da Figura 4, a resposta enfatiza a importância de proteger dados pessoais, alertando sobre a proibição de vazamento de dados e ressaltando as implicações legais de tal ação, conforme definido pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Na Figura 4, é apresentada uma interação em que o usuário faz uma pergunta fora do escopo do 'Chat LGPD', perguntando: *'Qual o clima de hoje?'*. Em resposta, o assistente virtual informa que não possui esse tipo de informação, reforçando sua programação exclusiva para responder apenas perguntas relacionadas à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).



**Figura 4. Exemplo Pergunta Fora do Escopo**

O 'Chat LGPD' foi desenvolvido com foco específico nas diretrizes e regulamentações da LGPD, limitando seu campo de atuação a questões que envolvem privacidade, proteção de dados, direitos dos titulares, e responsabilidades dos agentes de tratamento. Qualquer consulta que não se relacione com a legislação será respondida de forma clara, indicando que o assistente não tem informações sobre assuntos fora deste escopo. Essa limitação intencional visa garantir que o *chatbot* mantenha seu objetivo, fo-

cando na sua função principal: auxiliar o usuário na compreensão e aplicação das normas previstas pela LGPD.

## 6. Conclusão

A proposta deste trabalho foi desenvolvimento um assistente virtual (protótipo) voltado para fornecer informações detalhadas sobre a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), facilitando a compreensão e promovendo a conscientização sobre a legislação. A solução proposta demonstrou ser eficaz ao oferecer respostas precisas e claras, limitando-se ao escopo da LGPD e mantendo o foco em questões de privacidade e proteção de dados. Acreditamos que o *chatbot* possa ter um impacto relevante na educação e conformidade dos usuários em relação às práticas de proteção de dados, podendo ser uma ferramenta útil tanto para indivíduos quanto para empresas interessadas em compreender e aplicar as diretrizes da LGPD de maneira prática.

## Referências

- Costa, J. L. (2021). Direito à privacidade e proteção de dados pessoais: desafios e perspectivas na era digital. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/60908/1/request.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- (FGV), F. G. V. (2021). Proteção de dados e privacidade. Disponível em: [https://educacao-executiva.fgv.br/sites/default/files/programa-curso/2021-09/lgpd\\_action\\_rochura.pdf](https://educacao-executiva.fgv.br/sites/default/files/programa-curso/2021-09/lgpd_action_rochura.pdf). Acesso em: 16 nov. 2024.
- Lima, R. A. d. and Garrido, G. L. (2022). Lei geral de proteção de dados pessoais (lgpd) e compliance: Um panorama da adequação normativa para organizações contemporâneas.
- Martins, A. E. S. (2021). *Os desafios da proteção de dados pessoais na era digital*. Editora Exemplo, São Paulo.
- Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (2022). Direitos do(a) titular. Disponível em: <https://www.gov.br/mdas/pt-br/assuntos/acesso-a-informacao/lgpd/direitos-do-a-titular>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- Nunes, F. (2023). *A Influência da Internet na Exposição de Informações Pessoais*. Editora Exemplo, São Paulo. Discussão sobre doxing e riscos relacionados à exposição de dados pessoais.
- Rodrigues, R. (2024). Ataques a dispositivos móveis crescem 124% em março. Disponível em: <https://www.kaspersky.com.br/blog/phishing-covid-smartphone-pesquisa/14663/>. Acesso em: 06 ago. 2024.
- SEBRAE (2023). Lgpd: Lei geral de proteção de dados ebook sebrae. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal>