



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GABRIEL DE JESUS SANTOS
LUCAS RODRIGUES SANTOS

**VOCÊ NA CÂMARA: A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE
AUXÍLIO À POPULAÇÃO BRASILEIRA NO ENTENDIMENTO DAS PROPOSTAS
LEGISLATIVAS QUE TRAMITAM PELA CÂMARA DOS DEPUTADOS**

ARAPIRACA, AL
2025

GABRIEL DE JESUS SANTOS

LUCAS RODRIGUES SANTOS

VOCÊ NA CÂMARA: A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE
AUXÍLIO À POPULAÇÃO BRASILEIRA NO ENTENDIMENTO DAS PROPOSTAS
LEGISLATIVAS QUE TRAMITAM PELA CÂMARA DOS DEPUTADOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Superior de Sistemas de Informação
do Instituto Federal de Alagoas, Campus
Arapiraca, como requisito parcial para
obtenção de grau de Bacharel em Sistemas
de Informação.

Orientador: Dr. Társis Marinho de Souza.

ARAPIRACA, AL

2025



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Arapiraca

006.3

S237v Santos, Gabriel de Jesus.

Você na câmara [recurso eletrônico] : a inteligência artificial como ferramenta de auxílio a população brasileira no entendimento das propostas legislativas que tramitam pela câmara dos deputados / Gabriel de Jesus Santos, Lucas Rodrigues Santos. – Dados eletrônicos (1 arquivo : 9,7 MB). – 2025.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: Internet.

Orientação: Prof. Dr. Társis Marinho de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2025.

1. Inteligência artificial. 2. Resumo automático. 3. Legislação. I. Santos, Lucas Rodrigues. II. Título.

GABRIEL DE JESUS SANTOS

LUCAS RODRIGUES SANTOS

VOCÊ NA CÂMARA: A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE
AUXÍLIO À POPULAÇÃO BRASILEIRA NO ENTENDIMENTO DAS PROPOSTAS
LEGISLATIVAS QUE TRAMITAM PELA CÂMARA DOS DEPUTADOS

Trabalho apresentado ao Curso
Superior de Sistemas de Informação do
Instituto Federal de Alagoas, campus
Arapiraca, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em
Sistemas de Informação.

Aprovado(a) em: 22/04/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Társis Marinho de Souza (Orientador)

Instituto Federal de Alagoas – *Campus Arapiraca*

Prof. Dra. Cledja Karina Rolim da Silva

Instituto Federal de Alagoas – *Campus Arapiraca*

Prof. MSc. Fernando Antônio Guimarães Tenório

Instituto Federal de Alagoas – *Campus São Miguel*

AGRADECIMENTOS

“Em tudo dai graças, porque esta é a vontade de Deus em Cristo Jesus para convosco” (1 Tessalonicenses 5:18).

Com esse versículo, inicio esta seção reconhecendo que cada etapa desta jornada foi conduzida com esforço, aprendizado e, sobretudo, com o apoio de pessoas que fizeram diferença no meu caminho.

Dessa forma, agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele nada disso teria sido possível. Foi Deus quem me fortaleceu nos momentos de dificuldade e me concedeu sabedoria e perseverança para seguir até o fim.

À minha família, em especial aos meus pais, Luzenil e Dornelio, por todo o incentivo, apoio incondicional e por serem minha base ao longo da vida. Aos meus irmãos, Matheus e Izabel, que sempre torceram por mim e celebraram cada conquista com entusiasmo.

Ao meu orientador, Professor Doutor Tarsis Marinho, por toda a paciência, disponibilidade e pelos ensinamentos valiosos compartilhados ao longo da graduação e deste trabalho. Seu apoio foi essencial para a concretização deste trabalho, e sou extremamente grato por sua orientação. Outrossim, agradeço também por toda a parceria e por todas as oportunidades concedidas, que me proporcionaram um desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos meus amigos de graduação e de vida, Felipe, Lucas, Robson e Micleyson, por todo o companheirismo, apoio e parceria. A presença de vocês tornou essa jornada mais leve, divertida e repleta de bons momentos que levarei comigo para sempre. Afinal, como diríamos em nossa linguagem: vocês são pedras boas, as melhores que eu poderia ter encontrado no caminho.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta trajetória. Cada palavra de incentivo, gesto de ajuda ou demonstração de apoio contribuiu para que este trabalho se tornasse realidade. Muito obrigado!

GABRIEL DE JESUS SANTOS

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui foi uma jornada intensa, repleta de desafios, aprendizados, superações e principalmente alegria. Olho para este trabalho não apenas como um requisito acadêmico, mas como um símbolo da dedicação, do esforço e, principalmente, do apoio que recebi ao longo do caminho. Nenhuma conquista é solitária e este momento só é possível graças a pessoas especiais que fizeram parte dessa caminhada. “Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes” (Isaac Newton).

Quero agradecer, portanto, a Deus, minha fonte de força e esperança, que me guiou nos momentos de incerteza e me sustentou nos momentos difíceis. Sem Ele, eu não teria tido coragem e perseverança para seguir em frente.

Aos meus pais, Edmilton e Quitéria, e aos meus irmãos, Pedro e Thiago, que sempre torceram por mim e celebraram cada pequena vitória como se fosse a maior conquista do mundo. Suas palavras de incentivo e seu apoio incondicional foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

A minha noiva, Karoline, que foi meu alicerce em todos os momentos. Obrigado por todo o seu amor, pelos conselhos sábios e pelo apoio inabalável. Cada palavra de incentivo e cada gesto de carinho me deram forças para continuar, mesmo quando o cansaço e as dificuldades tentaram me desanimar.

Aos meus amigos, Felipe, Jesus, Micleyson e Robson, que me ouviram, me apoiaram e dividiram comigo as alegrias e as dificuldades dessa jornada. Cada conversa, cada risada e cada momento compartilhado foram fundamentais para tornar essa caminhada menos árdua.

Aos professores, e em especial ao professor Társis, que, com dedicação e paciência, transmitiu não apenas conhecimento, mas também valores e inspiração. Sou imensamente grato por todo aprendizado e pela confiança na minha capacidade quando nem mesmo eu jamais acreditaria que conseguiria, não tenho palavras para descrever o quanto isso mudou minha vida.

Por fim, a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta caminhada: muito obrigado! Este trabalho carrega um pedacinho de cada um de vocês, e minha gratidão será eterna.

LUCAS RODRIGUES SANTOS

RESUMO

Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, a legislação brasileira busca assegurar aos cidadãos brasileiros o acesso e a transparência das informações produzidas pelo poder público. No entanto, foi apenas em 18 de novembro de 2011, com a criação da Lei de Acesso à Informação (LAI), instituída pela Lei nº 12.527, que esse direito passou a ser regulamentado de forma mais estruturada. A LAI estabeleceu prazos, procedimentos e mecanismos de controle para evitar a omissão na divulgação de informações públicas. A partir de então, diversas instituições passaram a implementar normas e diretrizes para atender essas exigências legais. Porém apesar dos avanços alcançados, muitos desafios ainda persistem, entre eles, destacam-se a dificuldade de acesso aos dados disponibilizados nas plataformas governamentais, a complexidade do cenário legislativo brasileiro e a redação dos documentos jurídicos, frequentemente repletos de jargões técnicos e linguagem especializada, dificultando, deste modo, a compreensão e o acompanhamento das propostas legislativas pela população. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA), cada vez mais consolidada como uma tecnologia revolucionária em diferentes setores, incluindo o campo jurídico, surge como uma ferramenta promissora para superar essas barreiras e tornar os textos legislativos mais compreensíveis. Este trabalho, portanto, terá como objetivo explorar como a adoção da Inteligência Artificial pode auxiliar a sociedade brasileira na compreensão e no acompanhamento das propostas legislativas em tramitação na Câmara dos Deputados. Para isso, foi desenvolvida uma solução baseada em inteligência artificial, capaz de resumir automaticamente textos longos e complexos, convertendo-os em conteúdos com linguagem mais clara e acessível, facilitando o entendimento, o acesso e o acompanhamento do processo legislativo pela população.

Palavras-chave: inteligência artificial; resumo automático de texto; legislação.

ABSTRACT

Since the promulgation of the Federal Constitution of 1988, Brazilian legislation has sought to ensure citizens' access to and transparency of information produced by the government. However, it was only on November 18, 2011, with the creation of the Access to Information Law (AIL), established by Law No. 12,527, that this right became more systematically regulated. The AIL set deadlines, procedures, and control mechanisms to prevent the omission of public information disclosure. From then on, various institutions began implementing rules and guidelines to meet these legal requirements. However, despite the progress made, many challenges still persist. Among them are difficulties in accessing data available on government platforms, the complexity of the Brazilian legislative landscape, and the wording of legal documents, often filled with technical jargon and specialized language. These factors make it difficult for the population to understand and follow legislative proposals. In this context, Artificial Intelligence (AI), increasingly recognized as a transformative technology across various sectors, including the legal field, emerges as a promising tool to overcome these barriers and make legislative texts more comprehensible. This study, therefore, aims to explore how the adoption of Artificial Intelligence can help Brazilian society better understand and track legislative proposals under discussion in the Chamber of Deputies. To achieve this, a solution based on artificial intelligence was developed, capable of automatically summarizing long and complex texts, converting them into content with clearer and more accessible language, facilitating the understanding, access and monitoring of the legislative process by the population.

Keywords: artificial Intelligence; automatic text summarization; legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Modelo lógico da plataforma.....	37
Figura 2 -	Arquitetura de microsserviços baseada na arquitetura utilizada pela plataforma.....	39
Figura 3 -	Arquitetura hexagonal aplicada ao serviço de extração e síntese de dados.....	41
Figura 4 -	Arquitetura final da plataforma, integrando os conceitos de microsserviços e arquitetura hexagonal.....	43
Figura 5 -	Página de detalhes da proposição.....	50
Figura 6 -	Página de visualização da proposição original.....	51
Figura 7 -	Página de listagem das proposições.....	52
Figura 8 -	Página de detalhes da proposição com seções de acompanhamento expandidas.....	53
Figura 9 -	Página de listagem das votações.....	54
Figura 10 -	Página de detalhes da votação.....	55
Figura 11 -	Página de listagem dos eventos.....	56
Figura 12 -	Página de detalhes do evento.....	57
Figura 13 -	Página de listagem dos boletins.....	58
Figura 14 -	Página de detalhes do boletim.....	59
Figura 15 -	Processo de avaliação das proposições e votações.....	60
Figura 16 -	Processo de marcação das matérias para ver depois.....	61
Figura 17 -	Página de listagem de notícias marcadas para ver depois.....	62
Figura 18 -	Avaliação do acesso ao conteúdo das proposições que tramitam pela Câmara dos Deputados.....	67
Figura 19 -	Avaliação da barreira de entendimento das proposições representada pela falta de acesso ao conteúdo delas.....	67
Figura 20 -	Percepção sobre a clareza dos textos legislativos.....	68
Figura 21 -	Impacto da falta de compreensão das proposições na participação em debates legislativos.....	68

Figura 22 - Avaliação da fidelidade do conteúdo das matérias apresentadas pelo Você na Câmara.....	70
Figura 23 - Avaliação da clareza do conteúdo das matérias apresentadas pelo Você na Câmara.....	71
Figura 24 - Avaliação da facilidade de entendimento das proposições a partir das matérias exibidas no Você na Câmara.....	71
Figura 25 - Percepção dos entrevistados sobre o papel do Você na Câmara em tornar o processo legislativo mais transparente e compreensível.....	72
Figura 26 - Análise do nível de interesse em ter acesso ao conteúdo das proposições a partir da plataforma Você na Câmara.....	73
Figura 27 - Avaliação da estrutura das matérias exibidas no Você na Câmara.....	74

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Aspectos mais relevantes dos trabalhos relacionados ao contexto da pesquisa.....	28
Tabela 1 - Resultados iniciais da pesquisa após aplicação da string de busca.....	31
Tabela 2 - Resultado final da pesquisa após a aplicação de todos os critérios especificados.....	32

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

API	Application Programming Interface
AWS	Amazon Web Services
CSV	Comma-Separated Values
IA	Inteligência Artificial
JSON	JavaScript Object Notation
LAI	Lei de Acesso à Informação
LLM	Large Language Model
PDF	Portable Document Format
PLN	Processamento de Linguagem Natural
RAT	Resumo Automático de Texto
XML	Extensible Markup Language

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	OBJETIVO GERAL.....	15
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.3	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1	PROPOSIÇÕES POLÍTICAS.....	17
2.2	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O RESUMO AUTOMÁTICO DE TEXTOS.....	19
2.3	TEORIA DA CARGA COGNITIVA.....	21
3	TRABALHOS RELACIONADOS.....	26
4	METODOLOGIA.....	30
4.1	PROTOCOLO DE PESQUISA.....	30
4.2	INVESTIGAÇÃO DA OBTENÇÃO DOS DADOS DAS ATIVIDADES LEGISLATIVAS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS.....	32
4.3	INVESTIGAÇÃO DAS MELHORES INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS PARA AS NECESSIDADES DA PLATAFORMA.....	33
4.4	PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO.....	34
4.5	VALIDAÇÃO DA SOLUÇÃO.....	35
5	SOLUÇÃO PROPOSTA.....	37
5.1	VISÃO GERAL DA SOLUÇÃO.....	37
5.2	DECISÕES ARQUITETURAIS.....	39
5.2.1	Arquitetura de microserviços.....	40
5.2.2	Arquitetura hexagonal.....	41
5.2.3	Arquitetura completa da solução.....	43
5.3	TECNOLOGIAS UTILIZADAS.....	45
5.4	SERVIÇOS EXTERNOS UTILIZADOS.....	46
5.5	SERVIÇOS DA PLATAFORMA.....	48
5.6	PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DA PLATAFORMA.....	50

5.6.1	Simplificação das propostas legislativas.....	50
5.6.2	Acompanhamento das proposições legislativas.....	52
5.6.3	Acompanhamento das votações legislativas.....	54
5.6.4	Acompanhamento dos eventos legislativos.....	56
5.6.5	Boletins legislativos diários.....	58
5.6.6	Avaliação das proposições e votações legislativas.....	60
5.6.7	Marcar artigos legislativos para ver depois.....	61
6	AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO.....	64
6.1	PESQUISA DE CAMPO.....	65
7	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	67
7.1	ACESSO E ENTENDIMENTO DAS PROPOSIÇÕES.....	67
7.2	SÍNTESE E SIMPLIFICAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES.....	70
7.3	IMPACTO DA PLATAFORMA VOCÊ NA CÂMARA.....	73
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
8.1	LIMITAÇÕES.....	78
8.2	TRABALHOS FUTUROS.....	79
	REFERÊNCIAS.....	80
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA.....	84

1 INTRODUÇÃO

A Lei de Acesso à Informação (LAI), estabelecida pela Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, tem como objetivo proporcionar o direito de acesso à informação, que é garantido pela Constituição Federal (Brasil, 2020) a todos os cidadãos, assegurando a transparência e possibilitando um maior controle da sociedade sobre a administração pública. Nesse contexto, a LAI, em seu art. 5º, estabelece que "é dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será fornecida por meio de procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem acessível" (Brasil, 2011, art. 5º).

Desde então, diversas instituições têm implementado normas e procedimentos a fim de atender as exigências previstas na legislação. Dentre elas, destacam-se a implementação de portais voltados à transparência e ao desenvolvimento de Interfaces de Programação de Aplicações (APIs)¹. No entanto, Segundo McDonnell, Duarte e Freire (2019), embora tais iniciativas mereçam elogios, a tarefa de coletar e de gerenciar dados administrativos brasileiros ainda está além das habilidades da maioria dos usuários. Isto ocorre porque, mesmo com a disponibilização dos dados, ainda existem outros desafios que dificultam esse processo, como: i) A grande quantidade de dados; ii) A falta de padronização entre os dados; iii) A complexidade envolvida. Em conjunto, esses desafios tornam o processo de apropriação dessas informações pela sociedade ainda mais complexo e dispendioso.

Sob a perspectiva da transparência legislativa no Brasil, surgem novos desafios, como: i) O acesso às plataformas não é simples; ii) O cenário legislativo brasileiro é complexo, com regulamentos e procedimentos próprios; iii) Diversos tipos diferentes de proposições legislativas; iv) Proposições frequentemente redigidas com jargões técnicos e linguagem especializada; entre outros. Todas essas questões representam obstáculos significativos para a compreensão da população sobre as propostas de lei. Somado a isso, as barreiras educacionais enfrentadas no cenário brasileiro amplificam ainda mais essas lacunas. Como consequência, essas dificuldades geram um distanciamento entre a sociedade e o

¹Do inglês - *Application Programming Interface*

processo legislativo, criando uma barreira que impede a participação cívica nos debates políticos.

Desse modo, é fundamental para um Estado Democrático de Direito que a sociedade esteja bem informada e consciente de seus direitos e deveres, além de ser capaz de fiscalizar seus representantes eleitos. Assim, torna-se necessário um estudo sobre alternativas que possibilitem democratizar o acesso e o entendimento das proposições para toda a população, em consonância com os princípios estabelecidos pela LAI, que garante o direito de acesso à informação pública de maneira ágil, transparente, clara e em linguagem acessível, como forma de fortalecer a cidadania por meio da publicidade dos dados.

Diante do exposto, a Inteligência Artificial (IA), cada vez mais consolidada como uma tecnologia revolucionária em diversos setores da sociedade, incluindo o campo jurídico, surge como uma ferramenta promissora para superar as barreiras existentes e facilitar o entendimento das leis em tramitação. Russell e Norvig (2016) destacam a capacidade dos agentes inteligentes de transformar o processamento de dados em ações práticas e significativas para a sociedade, enquanto Sweller (1988), ao propor a Teoria da Carga Cognitiva, evidencia a necessidade da redução do esforço cognitivo para uma maior facilidade na compreensão das informações, destacando, portanto, a importância do compartilhamento de informações de maneira mais clara e acessível para um fácil entendimento da legislação pela população em geral.

Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo explorar como a adoção da IA e do Resumo Automático de Texto (RAT) podem ajudar a superar os desafios enfrentados pela sociedade brasileira na compreensão e no acompanhamento das propostas legislativas em tramitação na Câmara dos Deputados. Para tanto, propõe-se o desenvolvimento de uma solução apoiada por IA e intitulada Você na Câmara², destinada a promover a democratização das informações sobre as propostas legislativas que tramitam na Câmara Federal, com o intuito de transformar textos densos e complexos em uma linguagem mais acessível, facilitando o entendimento, o acesso e o acompanhamento de propostas legislativas pela população.

²<https://vocenacamara.com.br>

Nesse contexto, a fim de validar a eficácia da solução proposta na sintetização dos textos legislativos e seu impacto no entendimento das proposições, foi realizada uma pesquisa de campo com 104 participantes, provenientes de uma instituição de ensino médio-técnico e superior. Para esta finalidade, foi aplicado um questionário com o objetivo de avaliar as percepções dos usuários acerca da clareza dos textos legislativos originais em comparação com as versões sintetizadas pela plataforma. Como resultado, os dados revelaram uma melhoria significativa na compreensão das propostas legislativas, evidenciando o potencial da IA como uma ferramenta eficaz para facilitar o entendimento das informações legislativas pela população.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma solução baseada em IA que simplifique o acesso à informação e promova a democratização das informações sobre as propostas legislativas em tramitação na Câmara Federal, apresentando-as em uma linguagem mais simples e mais acessível, de modo a facilitar o entendimento, o acesso e o acompanhamento das propostas pela população.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Identificar os principais desafios enfrentados pela população brasileira na compreensão das leis em tramitação na Câmara dos Deputados;
- II. Promover o acesso e o acompanhamento das propostas legislativas em tramitação na Câmara Federal de maneira mais simples e rápida;
- III. Promover a compreensão das propostas legislativas em tramitação na Câmara Federal, apresentando-as em uma linguagem mais simples e mais acessível.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Sobre o restante desta pesquisa, a estrutura está feita como descrito a seguir. No Capítulo 2, tem-se o referencial teórico, em que estão destacados os recursos

teóricos basais sobre os quais se estrutura este trabalho. No Capítulo 3, estão pontuados os principais trabalhos que se relacionam à temática desta pesquisa. No Capítulo 4, são apresentados os aspectos metodológicos deste trabalho. No Capítulo 5, explicam-se os detalhes da solução proposta. No Capítulo 6, é abordado o planejamento e a execução da pesquisa de campo realizada para avaliação da plataforma. No Capítulo 7, apresentam-se os resultados observados após a avaliação da ferramenta pelos voluntários durante a pesquisa de campo. Finalizando, no Capítulo 8, são apresentadas as considerações finais e as observações a serem consideradas em trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No presente referencial teórico, são abordados os principais conceitos e fundamentos que sustentam este trabalho. Primeiramente, apresenta-se o contexto das proposições políticas, discutindo a importância do acesso e entendimento das matérias legislativas pela população, bem como os desafios relacionados à complexidade desses textos. Em seguida, explora-se o papel da IA, destacando seu potencial como ferramenta de sumarização automática de texto, simplificando e democratizando deste modo o acesso a essas informações. Por fim, discorre-se sobre a Teoria da Carga Cognitiva, evidenciando como seus princípios podem ser aplicados para facilitar a compreensão de proposições legislativas extensas e técnicas, promovendo uma abordagem mais acessível e eficaz para o público geral.

2.1 PROPOSIÇÕES POLÍTICAS

Proposição ou proposta legislativa é qualquer matéria sujeita à deliberação da Câmara dos Deputados (Câmara dos Deputados, 2025), sendo instrumento fundamental no processo de criação ou alteração das leis, deste modo, desempenhando um papel crucial na organização e desenvolvimento da sociedade brasileira. Nesse sentido, podendo consistir em propostas de emenda à Constituição, projetos, emendas, indicações, requerimentos, recursos, pareceres e propostas de fiscalização e controle (Câmara dos Deputados, 2025), faz-se de fundamental importância que a população tenha acesso e entendimento sobre tudo que se é deliberado na Câmara, de modo a viabilizar um Estado Democrático de Direito.

Atentando-se, portanto, a necessidade de transparência no que tange às informações produzidas e utilizadas pelo poder público, diversas medidas foram sendo tomadas com o passar do tempo, com destaque para a Lei nº 12.527 (2011), que buscou regular e assegurar à população o acesso à informação produzida pelos diversos órgãos públicos, incluindo o Poder Legislativo. Além disso, medidas como essa possibilitaram e fortaleceram o desenvolvimento de ferramentas como o portal Dados Abertos, que por meio de arquivos *Comma-Separated Values* (CSV) ou *Portable Document Format* (PDF), bem como através de softwares, como APIs,

oferecem acesso de diversos dados do governo federal e dos governos locais a população.

Entretanto, embora a falta de acesso a internet esteja se tornando problema cada vez menos comum entre os brasileiros – com 92,5% dos domicílios brasileiros tendo acesso a internet em 2023, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Nery; Ferreira, 2023) –, a maior parte da população ainda enfrenta dificuldades para compreender as informações disponibilizadas nos arquivos CSV ou PDF disponibilizados pelo portal Dados Abertos, visto que, na maioria dos casos esses arquivos estão repletos de dados, o que dificulta a visualização e interpretação das informações contidas nos arquivos.

Ademais, em diversos casos as informações disponíveis no portal Dados Abertos são retornadas por meio de APIs, que utilizam *Extensible Markup Language* (XML) ou *JavaScript Object Notation* (JSON) para expor os dados, sendo, portanto, projetadas para serem consumidas por aplicações terceirizadas, e não diretamente pelos usuários finais, o que agrava o problema, considerando que, em muitos casos, elas são a única fonte de acesso a essas informações, problema observado nos dados disponibilizados pela Câmara dos Deputados.

Contudo, os desafios para disponibilizar uma ferramenta eficaz que facilite o entendimento das proposições em tramitação na Câmara dos Deputados pela população brasileira vão além de problemas relacionados ao acesso ou formato dos dados disponibilizados, pois muitos desses textos legislativos se destacam por sua extensão, o que tende a desmotivar o leitor, e pela sua linguagem extremamente formal e técnica, característica de documentos jurídicos, que tende a dificultar a compreensão desses documentos por parte do público geral (Alves *et al.*, 2023).

Como explica a mestra e doutora em Ciência Política, Luciana Gross Cunha, em entrevista para a Agência Senado, de maneira geral, a população não se interessa pelas leis que são discutidas e aprovadas pelo Congresso Nacional, mas possui interesses específicos de acordo com o impacto que as leis têm no seu cotidiano (Oliveira; Guedes, 2018). Este distanciamento entre o processo legislativo e a compreensão pública pode ser, em parte, atribuído à complexidade e à linguagem técnica presente nos textos legais, que dificultam a sua leitura e entendimento, e sendo a transparência um pilar fundamental para a democracia, quando os cidadãos não conseguem entender as leis que estão sendo aprovadas ou

alteradas, o poder legislativo se distancia do povo, gerando um ambiente de desconfiança e apatia política.

2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O RESUMO AUTOMÁTICO DE TEXTOS

Dada a complexidade das proposições legislativas, frequentemente redigidas em uma linguagem técnica e densa, torna-se um grande desafio para a população compreender seu conteúdo, impacto e relevância para o exercício da cidadania. Nesse contexto, é fundamental buscar tecnologias que ofereçam alternativas eficazes para facilitar o entendimento dessas propostas legislativas por parte da população.

A IA, entendida como o campo voltado para a criação de artefatos inteligentes, segundo a definição de Newell (2012), e que já é capaz de abranger uma enorme variedade de subcampos, que vão de atividades gerais como aprendizagem, raciocínio, percepção, entre outras; até atividades específicas, como jogar xadrez, provar teoremas matemáticos, escrever poesia, dirigir um carro ou diagnosticar doenças (Russel; Norvig, 2016); surge como uma ferramenta poderosa para facilitar o entendimento das propostas de leis através da síntese automática desses textos legislativos.

Deste modo, uma vez que a IA se insere em um número cada vez maior de áreas da sociedade, o seu uso, especialmente por meio das técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e RAT, pode representar um avanço significativo na democratização do acesso e entendimento das proposições legislativas. Ao simplificar e resumir os textos legais, a IA não apenas facilitará a leitura, mas também promoverá uma maior transparência e engajamento da população no processo político.

Como elucidam Navjord e Korsvik (2023), os campos de pesquisa que lidam com linguagem natural, como a geração de resumos, geralmente se inserem no domínio do PLN, um subcampo da IA voltado a capacitar os computadores a compreender, interpretar e gerar linguagem humana. O PLN atua como uma ponte entre a comunicação humana e a interpretação computacional, permitindo que as máquinas analisem, processem e respondam a dados textuais e orais de forma semelhante à compreensão humana.

Dentro desse escopo, o RAT configura-se como um subcampo do PLN dedicado ao desenvolvimento de algoritmos e sistemas capazes de gerar resumos concisos e coerentes a partir de textos originais. Seu foco está na automação do processo de identificação de informações-chave, eliminando redundâncias e condensando as ideias centrais em versões abreviadas, preservando o contexto e o significado essencial do conteúdo (Navjord; Korsvik, 2023).

Aproveitando os recursos do PLN, do aprendizado de máquina e de outras técnicas de IA, o RAT busca, portanto, produzir resumos que representem com precisão os pontos principais do material de origem, mantendo a legibilidade e a relevância para o público-alvo. Seu objetivo final é oferecer aos usuários uma forma eficiente e eficaz de acessar e compreender informações significativas em grandes volumes de dados textuais, reduzindo o tempo e o esforço exigidos pela sumarização manual e promovendo a disseminação ágil de informações críticas (Navjord; Korsvik, 2023).

Entretanto, se atualmente é possível produzir resumos coerentes e semanticamente ricos, em suas fases iniciais o RAT teve grandes desafios, como esclarece Zhang *et al.* (2024). Nesse contexto, dois paradigmas se sobressaíram, o extrativista e o abstrativo. Na sumarização extrativista o algoritmo se concentrava em identificar frases-chaves ou frases principais do texto original, enquanto na abstrativa, o objetivo era gerar novas frases parafraseando as ideias principais do texto. No entanto, essas abordagens eram limitadas por seus paradigmas generativos inflexíveis, que eram determinados pela arquitetura do modelo específico e pelos dados usados para treinamento. Além disso, a sumarização abstrativa ainda tinha outro problema, já que frequentemente enfrentava desafios para manter a coerência do conteúdo e garantir a precisão dos fatos.

Em vista disso, se por um lado esses modelos apresentavam essas limitações pelos seus paradigmas inflexíveis, é com advento dos Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs)³, como GPT-3 e ChatGPT⁴, que o RAT tem um avanço significativo na produção de resumos coerentes e semanticamente ricos, uma vez que os LLMs oferecem uma abordagem flexível de paradigma. Ao contrário dos modelos anteriormente citados, que eram restritos a estruturas extrativas ou

³Do inglês - *Large Language Model*

⁴<https://chatgpt.com>

abstrativas, os LLMs trazem uma flexibilidade inédita em sua abordagem, ao integrar perfeitamente ambos os paradigmas. Com recursos como o aprendizado em contexto e o aprendizado com poucas tentativas, esses modelos conseguem lidar com tarefas complexas de sumarização com supervisão mínima. Essa flexibilidade permite que transitem entre técnicas de sumarização extrativa, abstrativa e híbrida sem a necessidade de retreinamento ou de alterações significativas na arquitetura. Esses avanços não apenas elevaram a qualidade dos resumos produzidos, como também estabeleceram novos padrões para o campo (Zhang *et al.*, 2024).

O RAT emerge, portanto, alavancando métodos de várias áreas de pesquisa, como Processamento de Linguagem Natural e Recuperação de Informação, juntamente com técnicas avançadas como Aprendizado de Máquina, Aprendizado Profundo e Grandes Modelos de Linguagem (Zhang *et al.*, 2024). Essa confluência de abordagens situa o RAT como uma das frentes mais dinâmicas dentro do campo da IA, refletindo a tendência mais ampla de desenvolvimento de sistemas capazes de interpretar, sintetizar e gerar linguagem de forma semelhante à cognição humana.

Tecnologias como o RAT, bem como seus campos mais amplos, como o PLN e a IA, têm, portanto, o potencial de desempenhar um papel fundamental na facilitação do entendimento das propostas legislativas pela população, uma vez que como explica Koniaris (2023), as técnicas de RAT podem ser altamente benéficas, pois economizam tempo e diminuem a carga cognitiva necessária para a compreensão dos conteúdo pelos leitores.

2.3 TEORIA DA CARGA COGNITIVA

Devido à diversidade de contextos em que as proposições políticas são aplicadas, associada à extensão considerável do conteúdo e à linguagem formal e técnica característica dos documentos jurídicos, é esperado que as pessoas enfrentem diferentes níveis de dificuldade para compreender essas proposições. Conforme explicam Van Merriënboer e Sweller (2005), um especialista tende a precisar despende de menos esforço cognitivo para compreender as informações quando comparado com uma pessoa inexperiente naquela atividade. Desse modo, ao comparar o processo de leitura de um especialista com o de um leitor inexperiente, observa-se que o especialista tende a enxergar o conteúdo do texto

jurídico como um único elemento ou como poucos elementos interconectados. Em contrapartida, o leitor inexperiente precisará segmentar as informações em diversos componentes, esforçando-se para integrá-los e compreender o conteúdo como um todo posteriormente.

Nesse contexto, torna-se crucial identificar estratégias que facilitem o processamento dessas informações na memória de trabalho. Por conseguinte, como explicam Van Merriënboer e Sweller (2005), à medida que aumenta a quantidade de elementos a serem organizados, também cresce de forma exponencial o número de combinações possíveis, o que dificulta a retenção e a compreensão das informações. Quando o conhecimento prévio necessário para estruturar essas informações está ausente, a organização ocorre de maneira aleatória para então ser testada quanto a sua eficácia. Ademais, é importante destacar que essa memória de trabalho possui uma capacidade limitada, o que torna essencial a redução do número de unidades de informação que precisam ser processadas simultaneamente para mitigar o aumento exponencial das combinações, conforme recomendam Van Merriënboer e Sweller (2005).

Esses princípios têm sido amplamente explorados por John Sweller (1988) em seus estudos sobre a Teoria da Carga Cognitiva, iniciados ainda na década de 1980. Nesta teoria, Sweller (1988) aborda como a carga da memória de trabalho pode ser afetada pela natureza intrínseca da informação ou pela maneira com que a informação é apresentada. Para isso, Sweller (1988) , identifica três tipos de carga cognitiva: a intrínseca, relacionada à complexidade inerente do conteúdo; a extrínseca, derivada de fatores externos que podem ser ineficazes; e a pertinente, que promove o aprendizado e o entendimento de maneira eficaz.

Neste contexto, é importante compreender que toda informação possui uma carga cognitiva intrínseca, determinada pela interatividade dos elementos que compõem o objeto de estudo e que demandará capacidade de memória de trabalho. Diferentes informações possuem diferentes níveis de interatividade e por consequência diferentes níveis de carga cognitiva intrínseca, que não pode ser alterada por manipulações instrucionais, desse modo, apenas uma informação exibida de maneira mais simples, omitindo alguns elementos interativos, pode reduzir a carga cognitiva intrínseca (Paas; Renkl; Sweller, 2016). Como adverte Paas, Renkl e Sweller (2016), a omissão de elementos essenciais e interativos

compromete a compreensão plena do conteúdo, mas em um contexto de informações muito complexas e alto número de elementos pode ser inevitável usar esta abordagem na busca por uma boa compreensão do tema. Além disso, elementos omitidos podem ser introduzidos progressivamente, permitindo uma compreensão mais robusta ao longo do tempo. Assim, o processamento simultâneo de todos os elementos essenciais, ainda que represente uma alta carga cognitiva intrínseca, poderá ser alcançado gradualmente.

Por outro lado, vale destacar também que assim como a interatividade dos elementos, a maneira como a informação é apresentada ao público também gera uma carga cognitiva. Quando essa carga é desnecessária é chamada de carga cognitiva extrínseca ou ineficaz (Paas; Renkl; Sweller, 2016), deste modo, se a estratégia de apresentação adotada for ineficaz, a carga cognitiva extrínseca será adicionada à carga cognitiva intrínseca da informação, o que resulta na necessidade de uma maior carga cognitiva total para compreensão da informação. Desta forma, o número de elementos da informação sendo processados devido a natureza intrínseca da informação determinará a carga cognitiva intrínseca, enquanto o número de elementos da informação devido ao método que ela foi apresentada determinará a carga cognitiva extrínseca (Sweller, 2011). Portanto, enquanto os elementos interativos geram uma carga cognitiva intrínseca inevitável, exceto pela adaptação da informação, a carga cognitiva extrínseca está sob o controle do emissor da informação, cabendo a este o objetivo de sempre reduzir ou eliminar esse tipo de carga através das mudanças de procedimentos da exposição da informação, sem condições sob as quais ela deva ser aumentada, como alerta Sweller (2011).

Por fim, há o terceiro tipo de carga cognitiva, a carga cognitiva pertinente ou eficaz. Este tipo de carga cognitiva, assim como a carga cognitiva extrínseca, é influenciada pela maneira como as informações são apresentadas, contudo, enquanto a carga cognitiva extrínseca interfere na aprendizagem, a carga cognitiva pertinente melhora a aprendizagem (Paas; Renkl; Sweller, 2016), promovendo a compreensão e facilitando a organização e a integração das informações. Nesse sentido, a carga cognitiva pertinente deve ser incentivada, pois está diretamente associada à construção de esquemas cognitivos robustos, essenciais para a aprendizagem eficaz.

Vale ressaltar que as cargas cognitivas podem trabalhar em conjunto, uma vez que se a apresentação da informação for melhorada, reduzindo com isso a carga cognitiva extrínseca, pode ser liberada capacidade para um aumento na carga cognitiva pertinente. Desse modo, a melhora no entendimento da informação pode ocorrer porque a capacidade da memória de trabalho ocupada pela carga cognitiva extrínseca agora pode ser alocada para a carga cognitiva pertinente (Paas; Renkl; Sweller, 2016). Assim, como consequência dessa melhora de obtenção de informação por meio da aquisição e automação de esquemas mentais para essa atividade, ocorre uma redução na carga cognitiva intrínseca. Essa redução, por sua vez, diminui a carga cognitiva total, liberando ainda mais capacidade de memória de trabalho, o que permite ao receptor da informação utilizar o conhecimento recém-adquirido para desenvolver esquemas mentais mais avançados. Esse processo de aprendizado progressivo, como destacado por Paas, Renkl e Sweller (2016), é essencial para a construção de habilidades cognitivas mais sofisticadas.

Entendendo, portanto, que as proposições legislativas, frequentemente caracterizadas por textos extensos e repletos de termos técnicos típicos de documentos jurídicos, apresentam uma alta carga cognitiva total, o presente trabalho busca mitigar o esforço cognitivo necessário para compreender essas proposições por meio de medidas de síntese e simplificação do conteúdo. Desse modo, considerando que a redução da carga cognitiva intrínseca pode ser alcançada apenas ao apresentar as informações de forma mais simples (Paas; Renkl; Sweller, 2016), a síntese das propostas legislativas reduzirá o número de elementos necessários para que o público compreenda o conteúdo. Além disso, ao evitar o uso de termos técnicos nos textos sintetizados, espera-se uma redução significativa da carga cognitiva extrínseca. Essa redução permitirá um aumento na carga cognitiva pertinente, favorecendo uma melhor assimilação das informações. Cabe enfatizar que a simplificação do texto não apenas reduz a carga cognitiva extrínseca, mas também contribui para a diminuição da carga intrínseca, já que um texto mais claro e objetivo demanda menos esforço cognitivo para ser interpretado, reduzindo a divisão da informação em múltiplos elementos.

Dessa forma, essas estratégias permitem que os usuários processem e compreendam o conteúdo das proposições legislativas com uma carga cognitiva total menor, tornando a tarefa de entendimento mais acessível e eficiente. Em última

análise, essa abordagem visa facilitar a interação do público com conteúdos complexos, promovendo uma compreensão mais ampla e inclusiva das propostas legislativas.

3 TRABALHOS RELACIONADOS

Esta seção apresenta e analisa trabalhos que possuem relação com o tema abordado neste trabalho, buscando contextualizar a pesquisa no panorama existente. A seguir, são descritas iniciativas relevantes e discutidos os diferenciais da plataforma Você na Câmara frente às soluções existentes.

Nesse sentido, o site oficial da Câmara dos Deputados é uma plataforma institucional que centraliza uma ampla gama de informações relacionadas às atividades legislativas realizadas na Casa (Câmara dos Deputados, 2025). Entre suas funcionalidades, destaca-se a possibilidade de acompanhamento detalhado de proposições legislativas, como projetos de lei, emendas e medidas provisórias, fornecendo textos completos e informações sobre o status atual de tramitação.

Além disso, o site disponibiliza um histórico de votações nominais realizadas no Plenário e em comissões, permitindo que os cidadãos monitorem as decisões tomadas pelos parlamentares. Complementarmente, a ferramenta oferece recursos como busca avançada, que possibilita filtrar informações por autor, partido, tema, entre outros critérios, e perfis detalhados dos deputados, nos quais é possível consultar dados biográficos, atuação parlamentar e proposições apresentadas. Dessa forma, o site busca atender tanto ao público especializado quanto ao cidadão comum interessado em compreender e acompanhar as atividades legislativas.

Sob outra perspectiva, a aplicação denominada Monitor Legislativo proposta por Araújo (2021) utiliza os dados abertos disponibilizados pela Câmara dos Deputados para oferecer à população informações detalhadas sobre o uso da cota parlamentar, votações, presença em eventos, discursos, cargos ocupados e proposições. Além disso, permite o acompanhamento de deputados específicos com envio de notificações personalizadas.

Por sua vez, o Senado Explica é uma iniciativa desenvolvida pelo Senado Federal que utiliza IA para simplificar o entendimento de textos legislativos e, consequentemente, ampliar o acesso à informação (Barreira, 2024). A ferramenta tem como principal objetivo transformar textos legislativos complexos em conteúdos com linguagem simplificada, o que facilita o entendimento por cidadãos com diferentes níveis de escolaridade.

Além de simplificar a linguagem, a ferramenta do Senado se propõe a fornecer contexto adicional e explicações detalhadas, contribuindo para a compreensão do impacto das proposições legislativas na sociedade. Ademais, a ferramenta permite consultar o andamento de projetos de lei e outras atividades legislativas específicas do Senado Federal, combinando inovação tecnológica com um enfoque educativo. Dessa forma, essa abordagem evidencia o compromisso do Senado com a transparência e a acessibilidade, ao mesmo tempo em que utiliza recursos tecnológicos para ampliar a participação cidadã e fortalecer o engajamento democrático.

A relevância da ferramenta foi destacada pelo presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, ao apresentá-la em plenário (Barreira, 2024):

Essa simplificação é essencial para garantir que todos, independentemente de seu nível de instrução, possam entender o impacto das leis propostas em suas vidas cotidianas. Essa acessibilidade incentiva a participação ativa na vida pública, estimulando o diálogo entre eleitores e seus representantes. Quanto mais as pessoas entendem as proposições, maior é a sua capacidade de cobrar ações que reflitam suas necessidades e aspirações.

Essa fala do presidente do Senado reforça a importância de iniciativas como o Senado Explica e outras ferramentas baseadas em IA, como a proposta neste trabalho, ao destacar a relação direta entre o entendimento legislativo e a participação ativa da população nos debates políticos. Assim, ferramentas que democratizam o acesso à informação legislativa podem contribuir para fortalecer a transparência e o engajamento cívico.

De maneira comparativa, como demonstra o Quadro 1, embora tanto o site da Câmara dos Deputados quanto o Senado Explica tenham contribuído significativamente para o acesso às informações legislativas, apresentam limitações que o Você na Câmara busca superar.

Quadro 1 - Aspectos mais relevantes dos trabalhos relacionados ao contexto da pesquisa.

Ferramenta	Funcionalidades Gerais	Escopo	Automação	Uso de IA para Simplificação
Portal da Câmara dos Deputados	Listagem de proposições, históricos de votações	Câmara dos Deputados	Parcial	Não
Monitor Legislativo	Informações sobre o uso da cota parlamentar, discursos e proposições dos deputados	Câmara dos Deputados	Total	Não
Senado Explica	Simplificação semiautomática dos textos legislativos	Senado Federal	Parcial	Sim
Você na Câmara	Simplificação automatizada dos textos legislativos e acompanhamento das proposições, votações e eventos legislativos	Câmara dos Deputados	Total	Sim

Fonte: Autoria própria.

O site da Câmara dos Deputados, apesar de centralizar uma ampla gama de informações legislativas, apresenta uma interface densa e com excesso de dados, o

que pode dificultar a navegação para usuários menos familiarizados com a estrutura legislativa. Além disso, os textos das proposições legislativas são disponibilizados de forma integral e sem qualquer adaptação para uma linguagem mais acessível, tornando-se desafiadores para grande parte da população.

O trabalho de Araújo (2021) traz uma contribuição significativa ao oferecer uma ferramenta abrangente para o acompanhamento da atividade parlamentar. No entanto, embora o Monitor Legislativo liste as proposições, ele exibe apenas os dados fornecidos pela Câmara dos Deputados de forma literal, sem proporcionar nenhuma diferenciação no entendimento do conteúdo. Dessa forma, a ferramenta limita-se a apresentar os dados de uma maneira distinta, mas não adiciona elementos que facilitem a interpretação para o público geral.

Por sua vez, o Senado Explica inova ao empregar IA para simplificar a linguagem dos textos legislativos, tornando-os mais compreensíveis. Entretanto, a ferramenta se restringe às proposições do Senado Federal, deixando de lado as da Câmara dos Deputados, o que impede uma visão unificada do processo legislativo. Além disso, a simplificação textual necessita passar por uma análise semiautomática, tornando a automação da ferramenta como parcial e diminuindo a agilidade para as proposições recém tramitadas terem sua síntese adicionadas na plataforma.

Diante dessas limitações, o Você na Câmara surge como uma solução que busca combinar acessibilidade e abrangência, aprimorando a experiência do usuário por meio de uma interface intuitiva e de fácil navegação e com foco na Câmara dos Deputados. Nesse sentido, a plataforma adota técnicas de IA para sintetizar textos densos e complexos em uma linguagem mais acessível, facilitando o entendimento das propostas legislativas por diferentes perfis de usuários. Além disso, o Você na Câmara amplia a transparência ao oferecer mecanismos de avaliação e engajamento, incentivando a participação ativa dos cidadãos no processo legislativo.

Com isso, o Você na Câmara se posiciona como uma alternativa inovadora e eficaz para democratizar o acesso à informação legislativa, superando barreiras de complexidade textual e promovendo uma maior inclusão no debate político.

4 METODOLOGIA

Na presente metodologia, são abordados os métodos utilizados para o desenvolvimento do trabalho, que tem como objetivo compreender como a IA pode ajudar a população brasileira no entendimento das propostas de leis que tramitam pela Câmara dos Deputados. Para isso, são apresentados o protocolo de pesquisa que orienta a investigação, os procedimentos adotados para a obtenção e organização dos dados das proposições legislativas da Câmara dos Deputados, a análise das inteligências artificiais mais adequadas às necessidades da plataforma, o desenvolvimento da solução proposta e, por fim, a validação da ferramenta, garantindo sua eficácia e aderência aos objetivos do estudo.

4.1 PROTOCOLO DE PESQUISA

Com o objetivo de contextualizar os estudos sobre o uso da IA na síntese de textos legislativos e fornecer o embasamento teórico essencial para esta pesquisa, foram conduzidos procedimentos de coleta de informações. Inicialmente, realizou-se uma pesquisa preliminar para identificar os termos-chave associados ao tema, tanto em português quanto em inglês.

Nesta etapa, diversos trabalhos foram analisados, e os principais termos-chave foram elencados, resultando em uma lista de conceitos e sinônimos relevantes para essa área de estudo. A partir dessa seleção, foram elaboradas diferentes strings de busca para avaliar quais proporcionavam os melhores resultados nas duas bases de dados escolhidas para selecionar os trabalhos que iriam compor o presente estudo: Google Scholar⁵ e ACM Digital Library⁶. Após a análise dos resultados, a string de busca que apresentou o melhor desempenho foi:

- ("inteligência artificial" OR "artificial intelligence") AND ("resumo automático de texto" OR "automatic text summarization") AND (legislação OR legislation)

Ao aplicar a string supracitada às bases de dados escolhidas, foram obtidos os resultados apresentados na Tabela 1.

⁵<https://scholar.google.com>

⁶<https://dl.acm.org>

Tabela 1 - Resultados iniciais da pesquisa após aplicação da string de busca.

Base de dados	Quantidade de artigos
Google Scholar	263
ACM Digital Library	26

Fonte: Autoria própria.

Com os resultados da etapa anterior registrados, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos trabalhos mais relevantes.

Critérios de inclusão:

- Trabalhos que utilizam IA para o resumo automático de textos legislativos;
- Trabalhos que contribuam para o embasamento teórico desta pesquisa;
- Trabalhos que forneçam suporte prático à construção da solução proposta;
- Trabalhos escritos em português ou inglês.

Critérios de exclusão:

- Trabalhos com data de publicação anterior ao intervalo de cinco anos;
- Trabalhos duplicados;
- Trabalhos cujo conteúdo completo não esteja acessível gratuitamente.

Com o objetivo de refinar o conteúdo que iria compor este trabalho, os critérios supracitados foram aplicados em cada plataforma, a fim de selecionar os trabalhos mais recentes, com alto padrão de qualidade e rigor metodológico.

Em seguida, a seleção foi aprimorada com base na relevância do conteúdo para esta pesquisa. Esse processo seguiu uma abordagem gradativa de análise textual: inicialmente, examinou-se o título; em seguida, o resumo e a introdução; e, por fim, realizou-se a leitura completa dos estudos mais promissores. Dessa forma, foi possível definir a seleção final dos trabalhos, conforme apresentado na Tabela 2, e que foram utilizados no decorrer do presente estudo.

Tabela 2 - Resultado final da pesquisa após a aplicação de todos os critérios especificados.

Base de dados	Quantidade de artigos
Google Scholar	19

Fonte: Autoria própria.

4.2 INVESTIGAÇÃO DA OBTENÇÃO DOS DADOS DAS ATIVIDADES LEGISLATIVAS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS

Com o intuito de viabilizar a construção dos serviços de extração e síntese das atividades legislativas, fez-se necessário compreender como esses dados podiam ser obtidos e estruturados. Essa etapa inicial foi fundamental para garantir que a coleta das informações fosse realizada de forma eficiente e confiável, permitindo a posterior implementação dos processos de análise das atividades legislativas e resumo das proposições. Dessa maneira, este tópico descreve a investigação realizada para identificar fontes de dados acessíveis, compreender a estrutura das informações disponibilizadas e definir os métodos apropriados para extração e processamento dos dados legislativos.

A Câmara dos Deputados (s.d.) disponibiliza uma API pública que permite a consulta de diversas informações legislativas, incluindo proposições, eventos e votações. A documentação oficial dessa API pode ser acessada por meio do Swagger, uma ferramenta que possibilita a exploração interativa dos endpoints disponíveis e a execução prática de requisições. Dessa forma, inicialmente, a investigação concentrou-se na análise dessa documentação, verificando as rotas disponíveis, os parâmetros de consulta e o formato dos dados retornados. Como fator resultante, esse levantamento possibilitou a identificação dos endpoints mais relevantes para o escopo do trabalho, bem como a compreensão da estrutura das respostas fornecidas pela API.

Em continuidade, para garantir um entendimento aprofundado, foram realizadas consultas experimentais à API, com o objetivo de validar a disponibilidade e a qualidade dos dados. Durante essa fase, foram analisados aspectos como a consistência das informações retornadas, a abrangência dos registros e a necessidade de tratamento ou transformação dos dados para adequá-los ao modelo

proposto para síntese das informações. Além disso, avaliou-se a possibilidade de integração desses dados com os demais serviços que compõem a arquitetura da plataforma.

Desse modo, a partir da análise das respostas da API, foi possível definir quais dados seriam utilizados e como seriam organizados para atender aos objetivos da pesquisa. Assim, as proposições legislativas foram consideradas o elemento central do estudo, sendo necessário coletar informações complementares, como deputados, organizações e partidos relacionados, eventos associados e votações realizadas. Para tanto, foram estabelecidos critérios para a seleção e filtragem das informações mais relevantes, garantindo que apenas os dados essenciais fossem armazenados e processados. Outrossim, esse estudo possibilitou verificar que a API oficial da Câmara dos Deputados já fornecia um conjunto abrangente de informações, tornando desnecessária a utilização de fontes secundárias para a coleta dos dados.

Portanto, a investigação sobre a obtenção dos dados das atividades legislativas da Câmara Federal foi um passo essencial para o desenvolvimento dos serviços de síntese legislativa. Além disso, a análise detalhada da API pública permitiu compreender sua estrutura e definir a melhor abordagem para extração e organização dos dados. Por fim, esse entendimento prévio possibilitou um planejamento mais preciso das etapas subsequentes, garantindo que a implementação dos serviços fosse realizada de maneira eficiente e alinhada às necessidades do projeto.

4.3 INVESTIGAÇÃO DAS MELHORES INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS PARA AS NECESSIDADES DA PLATAFORMA

Inicialmente, foram identificadas as principais necessidades da plataforma no que se refere às capacidades dos serviços de IA para a geração dos conteúdos desejados. Definiu-se, assim, a necessidade de modelos capazes de realizar o processamento de linguagem natural, para a síntese e simplificação de textos complexos, como os legislativos; modelos aptos a gerar imagens representativas a partir de descrições textuais, especialmente para ilustrar a síntese das proposições legislativas; e, por fim, um modelo capaz de descrever automaticamente as imagens produzidas, garantindo acessibilidade aos usuários.

Com a conclusão dessa etapa exploratória, iniciou-se uma pesquisa em artigos acadêmicos e fontes especializadas para identificar as melhores ferramentas disponíveis para cada uma das necessidades anteriormente levantadas. O objetivo da pesquisa era compreender quais eram os principais modelos de IA disponíveis no mercado e avaliar sua capacidade de atender às exigências da plataforma. Para isso, foram analisados diversos materiais, com o intuito de selecionar os modelos mais citados e melhor avaliados para posterior análise e testes pelos pesquisadores.

A etapa de análise foi dividida em duas fases. A primeira, de caráter eliminatório, que consistiu em verificar se a ferramenta possuía suporte oficial para desenvolvimento por terceiros, ou seja, se oferecia uma API que possibilitasse sua integração com aplicações externas e se dispunha de uma documentação adequada para esse fim. Esse critério se mostrou essencial, visto que muitas ferramentas amplamente reconhecidas possuíam apenas sua própria aplicação, sem alternativas oficiais para implementação em sistemas externos. A segunda fase, de caráter classificatório, buscou estabelecer uma avaliação comparativa entre as inteligências artificiais selecionadas, classificando-as subjetivamente com base em sua relação custo-benefício. Esse critério considerou tanto o valor cobrado pelo serviço quanto a qualidade da solução oferecida em relação às demais opções disponíveis. Em caso de empate, priorizou-se a escolha de ferramentas pertencentes ao mesmo ecossistema de outras já selecionadas, desde que essa integração facilitasse a implementação na plataforma Você na Câmara.

Dessa forma, a metodologia adotada garantiu que a seleção das inteligências artificiais utilizadas na plataforma fosse baseada em critérios qualitativos e técnicos, assegurando que as ferramentas escolhidas atendessem às necessidades específicas do projeto com alto desempenho e viabilidade operacional.

4.4 PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO

O planejamento do desenvolvimento da solução seguiu diretrizes bem definidas para garantir uma execução estruturada e eficiente. Nesta etapa, foram estabelecidos os passos necessários para a implementação, visando assegurar uma abordagem metodológica coerente com os objetivos do projeto, proporcionando uma base sólida para a execução da solução.

Para isso, adotou-se a metodologia ágil Scrum, que proporcionou um desenvolvimento iterativo e incremental, permitindo que a equipe ajustasse as entregas conforme o avanço do projeto (Sutherland, 2014). Em adição a isso, o uso de ferramentas como o *Github Projects*⁷ possibilitou a organização eficaz das atividades, proporcionando um acompanhamento em tempo real e facilitando a adaptação a eventuais mudanças no processo de desenvolvimento.

Inicialmente, no contexto do planejamento temporal, um aspecto relevante envolveu a gestão do tempo a partir do estabelecimento de prazos realistas para cada etapa do desenvolvimento, assegurando que os recursos fossem alocados de forma adequada. Dessa maneira, a determinação de prazos claros e alcançáveis contribuiu para a eficiência geral do processo de implementação, possibilitando a evolução estruturada do projeto e a entrega progressiva das funcionalidades da ferramenta.

Outro aspecto relevante se refere ao planejamento do software. Nesse sentido, a definição precisa dos requisitos, a identificação de dependências e a distribuição estratégica das tarefas contribuíram para mitigar riscos e garantir uma implementação estruturada. Com essa abordagem, foi possível manter um desenvolvimento organizado, assegurando que cada etapa fosse cumprida de maneira eficiente e integrada ao escopo do projeto.

Por fim, com um planejamento estruturado e uma abordagem metodológica bem definida, o desenvolvimento da solução foi conduzido de maneira organizada e adaptável. A adoção da metodologia ágil Scrum, aliada a uma gestão eficiente do tempo e a um planejamento criterioso do software, permitiu um progresso iterativo e alinhado aos objetivos da plataforma. Dessa forma, a estratégia adotada não apenas viabilizou a entrega progressiva das funcionalidades, mas também contribuiu para a eficiência do processo e a solidez da solução desenvolvida.

4.5 VALIDAÇÃO DA SOLUÇÃO

Para avaliar a eficácia da plataforma Você na Câmara, foi planejada uma pesquisa de campo com o objetivo de compreender a percepção dos participantes quanto à clareza dos textos legislativos, à qualidade das versões sintetizadas pela

⁷<https://github.com/features/project-management>

ferramenta e ao impacto do uso da plataforma na compreensão das proposições legislativas.

Dessa maneira, a pesquisa foi estruturada por meio de um questionário, que seria aplicado a um grupo de estudantes pertencentes ao IFAL - Campus Arapiraca, instituição de ensino médio-técnico e superior, composta principalmente por alunos com nível de escolaridade variando entre o ensino fundamental completo e o ensino superior incompleto. Dessa forma, buscou-se garantir que os dados coletados refletissem a experiência de usuários com diferentes níveis de familiaridade com textos legislativos. Além disso, a metodologia adotada previu uma análise descritiva dos dados obtidos, permitindo uma maior interpretação das percepções dos respondentes da pesquisa.

Por fim, com a definição dos critérios de aplicação do questionário e dos aspectos a serem analisados, o planejamento da pesquisa visou garantir que a coleta de dados fosse conduzida de maneira organizada e sistemática. Posteriormente, os resultados foram devidamente organizados e analisados para embasar as conclusões dos resultados deste estudo.

5 SOLUÇÃO PROPOSTA

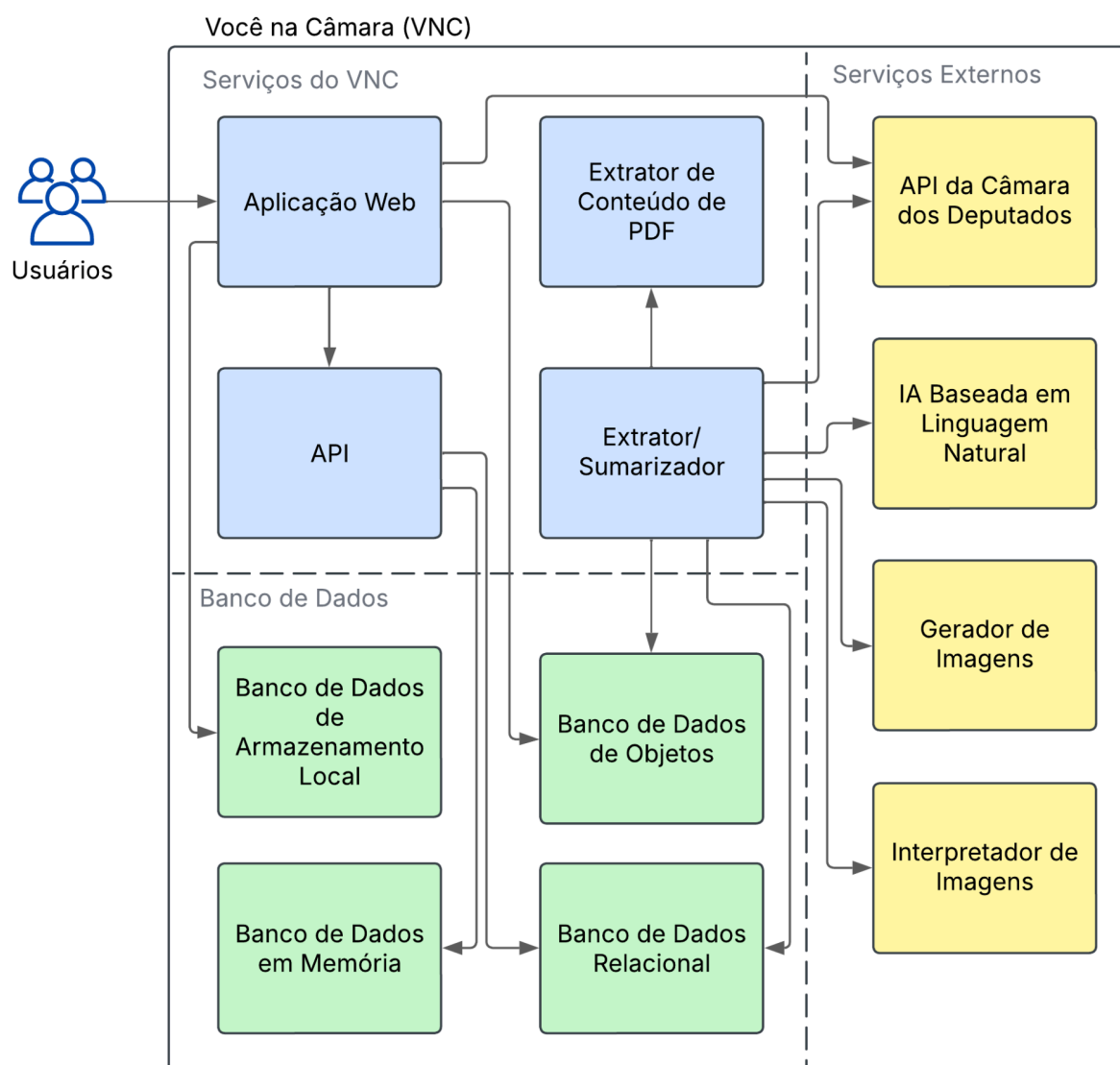
Neste capítulo, abordam-se as características específicas do processo de desenvolvimento da plataforma Você na Câmara, construída com o objetivo principal de democratizar o acesso às informações legislativas por meio de uma solução tecnológica robusta e eficiente. São detalhados, a seguir, os aspectos fundamentais da arquitetura de software adotada, as tecnologias empregadas, os serviços implementados e as principais funcionalidades da ferramenta, que visa promover maior acessibilidade e engajamento dos cidadãos na compreensão e avaliação das proposições legislativas.

5.1 VISÃO GERAL DA SOLUÇÃO

A solução proposta para atingir os objetivos delineados deve ser concebida como uma interface gráfica que permita o acesso aos dados fornecidos pela API da Câmara dos Deputados. No entanto, a proposta não se limita exclusivamente a essa funcionalidade, uma vez que recursos adicionais precisam ser implementados para promover uma integração mais eficiente da sociedade no processo legislativo.

Nesse sentido, tornou-se essencial compreender os procedimentos necessários para a extração, o processamento e o armazenamento das informações provenientes da Câmara dos Deputados. Deste modo, o modelo lógico apresentado na Figura 1 foi elaborado, a fim de ilustrar os elementos fundamentais a serem desenvolvidos.

Figura 1 - Modelo lógico da plataforma.



Fonte: Autoria própria.

Dessa forma, conforme ilustrado no diagrama acima, fica clara a necessidade do desenvolvimento de quatro serviços essenciais para gerenciar os dados e possibilitar o acesso da sociedade à plataforma:

- **Website** – é o serviço responsável pela interface gráfica da aplicação. Este serviço se comunica com a API da Você na Câmara, possibilitando que os usuários acessem as informações disponíveis na plataforma.
- **API** – é o *backend* da plataforma. Esse serviço é responsável por acessar o banco de dados relacional, extraindo os dados e disponibilizando-os aos

usuários. Além disso, a API também gerencia as sessões dos usuários, que são armazenadas em um banco de dados de cache.

- Extrator de Conteúdo de PDF – esse serviço é encarregado de acessar e extrair o conteúdo de arquivos PDF por meio de suas URLs. Como as proposições originais são disponibilizadas em formato PDF, é essencial ter um serviço que extraia essas informações para posterior processamento.
- Extrator/Sumarizador – esse serviço é o responsável por registrar os dados disponíveis na plataforma Você na Câmara. Este serviço busca informações na API da Câmara dos Deputados, se comunica com o Extrator de Conteúdo de PDF para obter os dados dos documentos necessários e interage com os serviços de IA para gerar textos em linguagem natural e gerar e interpretar as imagens que são armazenadas no banco de dados de objetos.

5.2 DECISÕES ARQUITETURAIS

Em virtude do que foi apresentado na subseção anterior, tornou-se clara a necessidade de se atentar a três requisitos não funcionais fundamentais que a solução precisaria atender:

- Flexibilidade – para que os serviços desenvolvidos se adaptassem facilmente a mudanças dos outros sistemas, especialmente aqueles independentes do Você na Câmara, além de permitir a evolução conforme novas demandas surgissem;
- Modularidade – para que fosse possível dividir a solução em serviços menores e independentes, facilitando a manutenção, as atualizações e os testes, sem impactar o sistema como um todo;
- Escalabilidade – para que a solução pudesse lidar eficientemente com o crescimento do número de usuários e do volume de dados, mantendo o desempenho à medida que a demanda aumentasse.

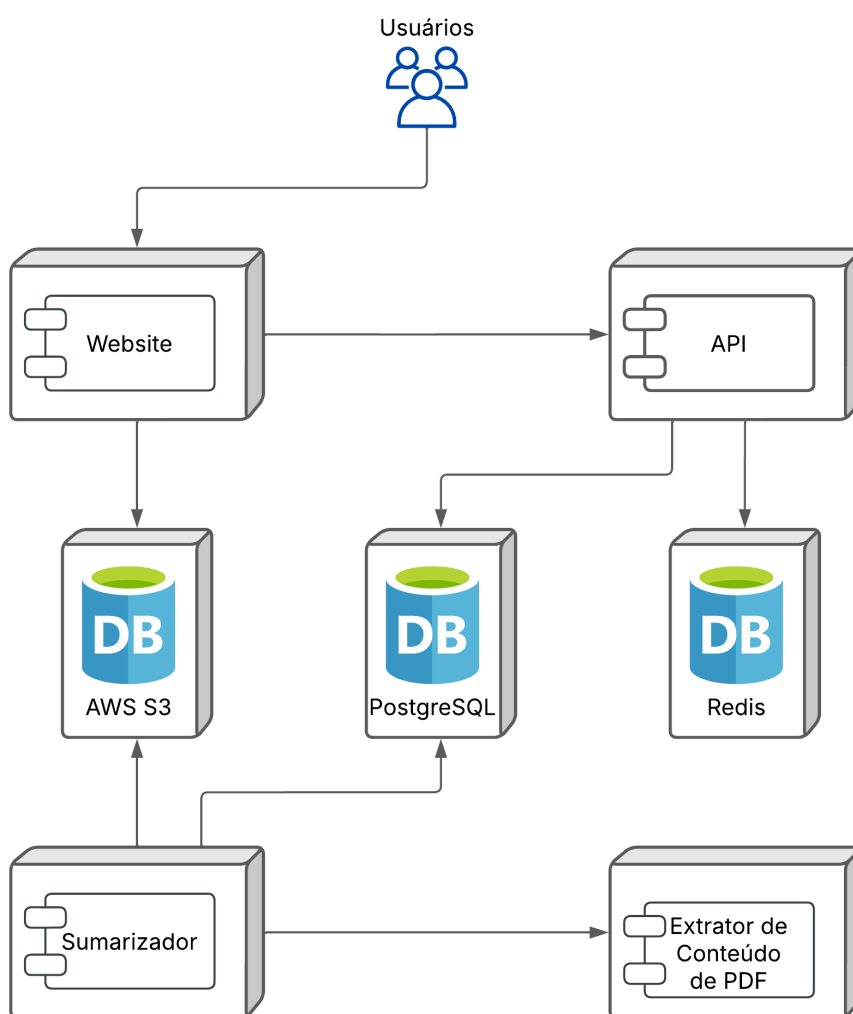
Diante desses requisitos, optou-se por adotar duas arquiteturas principais: microsserviços e hexagonal, reconhecidas por possibilitar o desenvolvimento de sistemas com essas características. Essas arquiteturas, aplicadas em conjunto, proporcionam para a plataforma Você na Câmara uma base tecnológica flexível e

capaz de processar grandes volumes de dados legislativos, enquanto mantém a modularidade e facilita a integração de novos serviços.

5.2.1 Arquitetura de microsserviços

Com o crescimento da computação em nuvem e a necessidade de maior flexibilidade no desenvolvimento, as limitações do modelo monolítico, amplamente utilizado até então, segundo Lewis e Fowler (2014), impulsionaram a adoção da arquitetura de microsserviços, que propõe uma abordagem descentralizada, na qual o sistema é dividido em um conjunto de serviços independentes, cada um com responsabilidades bem definidas, como exemplificado na Figura 2.

Figura 2 - Arquitetura de microsserviços baseada na arquitetura utilizada pela plataforma.



Fonte: Autoria própria.

Essa fragmentação oferece diversas vantagens, como implantação independente, onde cada serviço pode ser atualizado e implantado sem afetar os demais; escalabilidade granular, já que apenas os serviços que demandam mais recursos precisam ser escalados; flexibilidade tecnológica, onde diferentes serviços podem ser desenvolvidos com diferentes linguagens e tecnologias; e resiliência, visto que falhas em um serviço não necessariamente comprometem todo o sistema.

Entretanto, essa abordagem também apresenta desafios significativos, especialmente em relação à comunicação entre os serviços e à necessidade de uma infraestrutura robusta para orquestração e monitoramento, como ressaltam Lewis e Fowler (2014). Deste modo, embora os microsserviços ofereçam flexibilidade e escalabilidade, sua adoção requer planejamento cuidadoso e o uso adequado de tecnologias para garantir eficiência e resiliência.

A arquitetura de microsserviços, portanto, representa uma evolução significativa no desenvolvimento de software e apesar dos desafios, sua capacidade de proporcionar flexibilidade, escalabilidade e resiliência foi determinante para escolhê-la como a base principal da plataforma. Essa escolha, permitiu a construção de um sistema composto por serviços independentes, facilitando a manutenção, a implantação contínua e a adoção de tecnologias específicas para cada componente, garantindo assim uma plataforma mais moderna, flexível e escalável.

5.2.2 Arquitetura hexagonal

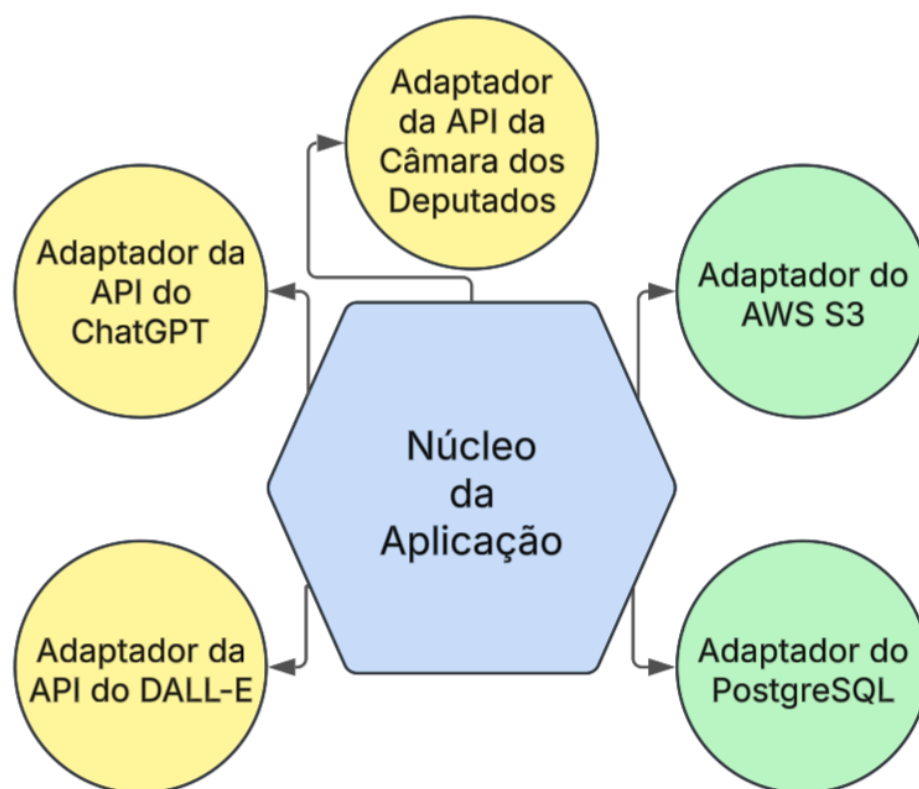
A arquitetura hexagonal, também conhecida como arquitetura de portas e adaptadores, busca, segundo Cockburn (2005), resolver um problema central no design de software, o acoplamento excessivo entre a lógica de negócios e as interações externas, ou seja, a infiltração lógica de uma camada dentro da outra, como por exemplo, das regras de negócios no código da interface do usuário ou da lógica da aplicação presa a estrutura do banco de dados utilizado.

Essas infiltrações dificultam não apenas a manutenção e a evolução do código, mas também tornam tarefas como a automação de testes mais complexas, dificultando também a transição de um sistema operado manualmente para um

processamento em lote ou a sua integração com outros sistemas. Nesse contexto, a arquitetura hexagonal se apresenta como uma abordagem estruturada e eficaz para garantir a separação de responsabilidades, promovendo um design flexível e modular (Cockburn, 2005).

A essência da arquitetura hexagonal está na separação entre o núcleo da aplicação, onde reside a lógica de negócios, e as interfaces externas, como bancos de dados, interfaces gráficas e APIs de terceiros, como ilustrado na Figura 3. Para estabelecer essa separação de forma disciplinada, a comunicação entre essas camadas ocorre por meio de portas, que são interfaces que definem os contratos de interação.

Figura 3 - Arquitetura hexagonal aplicada ao serviço de extração e síntese de dados.



Fonte: Autoria própria.

As portas na arquitetura hexagonal têm o papel de garantirem que uma camada não se infiltre em outra, pois estabelecem os protocolos a serem seguidos para a comunicação entre os componentes. Isso permite que, caso seja necessário

substituir ou modificar uma camada externa, como um banco de dados ou um serviço de terceiros, isso possa ser feito sem impactar o núcleo da aplicação, desde que a nova implementação respeite as regras definidas nas portas.

Os componentes responsáveis por implementar as portas e conectar o núcleo da aplicação ao mundo externo são chamados de adaptadores. Sua função é adaptar o formato e a tecnologia da comunicação externa ao modelo esperado pelo núcleo da aplicação, em outras palavras, os adaptadores traduzem as interações externas para um formato compatível com as regras do sistema, sem que a lógica de negócios precise conhecer detalhes dessas interações.

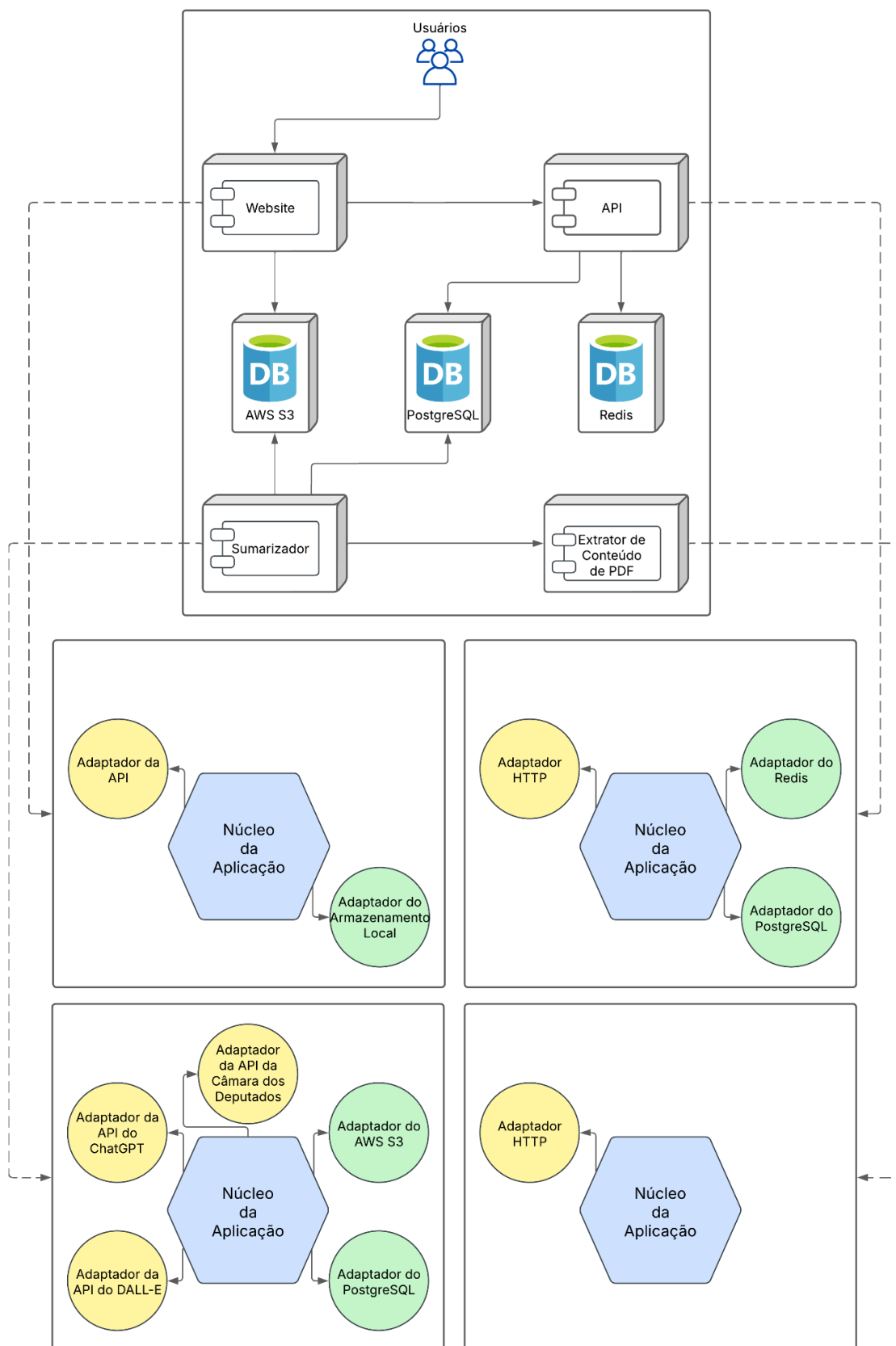
Uma das principais vantagens dessa abordagem é que os adaptadores podem ser substituídos com facilidade, desde que os novos componentes sigam as especificações definidas pelas portas. Isso permite, por exemplo, trocar um banco de dados relacional por um banco NoSQL sem alterar a lógica central da aplicação, bastando implementar um novo adaptador compatível.

Por essas características, a arquitetura hexagonal foi escolhida, portanto, como base para todos os microsserviços da plataforma, por sua abordagem moderna e eficaz, que promove uma separação clara entre a lógica de negócios e as interações externas. Sua estrutura baseada em portas e adaptadores tornou a aplicação mais modular, flexível e testável, garantindo independência tecnológica e facilitando a manutenção. Esses fatores foram determinantes para adotá-la como um pilar fundamental na definição arquitetônica dos microsserviços da plataforma, assegurando escalabilidade e adaptabilidade ao longo do tempo.

5.2.3 Arquitetura completa da solução

Diante do exposto, a definição da arquitetura completa da plataforma foi orientada pela combinação das arquiteturas de microsserviços e hexagonal, conforme discutido nas subseções anteriores. Possibilitando desta maneira o desenvolvimento de uma solução flexível, modular e escalável. A Figura 4 ilustra essa integração, representando a concretização das decisões arquitetônicas tomadas ao longo do processo de planejamento da solução.

Figura 4 - Arquitetura final da plataforma, integrando os conceitos de microsserviços e arquitetura hexagonal.



Fonte: Autoria própria.

5.3 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

A escolha das tecnologias empregadas no desenvolvimento da plataforma Você na Câmara foi fundamentada nos requisitos de processamento, escalabilidade e acessibilidade demandados pelo problema que a plataforma visa sanar. Nesse sentido, o objetivo central era garantir uma solução eficiente para sintetizar e simplificar proposições legislativas, enquanto se proporcionava uma experiência fluida e robusta ao usuário final. Assim, foram selecionadas ferramentas modernas, amplamente reconhecidas por sua eficiência e adequação a sistemas distribuídos e de alto desempenho.

Nos serviços de backend da ferramenta, as linguagens escolhidas foram Golang e Python. O Golang, reconhecido por sua eficiência e suporte à concorrência, conforme descrito em sua documentação oficial (Go, s.d.), foi escolhido para implementar serviços críticos da plataforma, como a API Restful e o módulo de síntese das proposições legislativas, onde a baixa latência, alta escalabilidade e resposta rápida sob carga são essenciais. Por outro lado, o Python, amplamente reconhecido por sua vasta biblioteca de ferramentas para manipulação de dados (Python Software Foundation, s.d.), foi utilizado para a extração do conteúdo das proposições legislativas originais no formato PDF, possibilitando o processamento preciso e automatizado dos textos legislativos, garantindo confiabilidade e controle sobre os dados extraídos.

No âmbito de armazenamento de dados, para atender as necessidades de escalabilidade e desempenho, foram utilizadas as tecnologias PostgreSQL e Redis. O PostgreSQL foi escolhido como banco de dados relacional principal, devido à sua robustez, suporte a transações complexas e escalabilidade vertical e horizontal (PostgreSQL Global Development Group, s.d.), possibilitando a organização estruturada das informações legislativas e assegurando consultas eficientes e confiáveis a longo prazo. O Redis, por sua vez, foi adotado como solução de cache em memória, por causa da sua eficiência em operações de recuperação rápida de dados (Redis, s.d.), reduzindo a latência e aumentando, deste modo, a eficiência geral da plataforma.

Para a construção da interface web, foi adotado o framework React, amplamente reconhecido pela sua capacidade de criação de componentes reutilizáveis e responsivos e pela sua capacidade de oferecer alta performance com o uso da virtual DOM (Meta, s.d.). Desta forma, esta escolha viabilizou a implementação de uma interface web intuitiva, promovendo uma interação eficiente dos usuários com os dados apresentados e alinhando-se às melhores práticas de usabilidade.

A combinação dessas tecnologias, portanto, foi estrategicamente planejada para oferecer uma plataforma eficiente, escalável e acessível, capaz de atender tanto às demandas técnicas de alto desempenho quanto à necessidade de uma interface intuitiva e acessível ao usuário final. O uso de Golang e Python no backend, PostgreSQL e Redis para armazenamento e React na interface web resultou em um ecossistema tecnológico coeso, otimizado para processar e apresentar as informações legislativas de forma ágil e confiável.

5.4 SERVIÇOS EXTERNOS UTILIZADOS

Para o desenvolvimento da plataforma, foi necessário o uso de diversos serviços externos, desde consultas a APIs até o registro de dados em plataformas de terceiros. Essas integrações foram essenciais para garantir a qualidade das informações e proporcionar uma melhor infraestrutura para o compartilhamento desses dados pela plataforma.

Inicialmente, para que a plataforma obtenha os dados necessários para disponibilizar as informações legislativas diversas comunicações são realizadas com a API oficial da Câmara dos Deputados. Essa API fornece uma ampla gama de informações sobre a Câmara dos Deputados, incluindo eventos em andamento, votações concluídas, proposições em tramitação, entre outros dados (Câmara dos Deputados, s.d.). Por ser a fonte oficial, é, portanto, a opção mais segura e eficiente para a extração dessas informações.

À medida que os dados mencionados são extraídos, novos serviços se tornam necessários para garantir que as informações disponibilizadas pela plataforma sejam acessíveis ao público em geral. Isso ocorre porque, conforme discutido nas seções anteriores, textos legislativos costumam ser complexos,

extensos e repletos de termos jurídicos, tornando essencial a síntese desse conteúdo em uma linguagem mais acessível. Para essa tarefa, foi escolhido o ChatGPT da OpenAI, um software de processamento de linguagem natural amplamente utilizado para criação de conteúdo e automação (Agency Partner Interactive, 2025). O ChatGPT se destaca na produção de textos envolventes e conversacionais, com contexto rico, tornando-se ideal para explicar conceitos complexos a públicos não técnicos (Chugani, 2025).

Além disso, estudos como o de Almeida, Aguiar e Magalhães (2023) apontam que, mesmo profissionais de áreas específicas, muitas vezes, não conseguem diferenciar com precisão resumos escritos por humanos daqueles gerados pelo ChatGPT, mesmo quando se trata de textos dentro de seu próprio campo de conhecimento. Isso demonstra a qualidade dos resumos gerados pelo modelo e sua capacidade de escrita em linguagem natural, atendendo perfeitamente às necessidades da plataforma no que diz respeito ao uso de modelos de processamento de linguagem natural.

Para enriquecer as matérias apresentadas na plataforma, também se fez necessário um serviço de IA capaz de gerar imagens relacionadas às proposições sintetizadas. Para isso, foi utilizado o DALL·E 3, que se integra ao ChatGPT, da mesma companhia, e apresenta um excelente desempenho na interpretação de prompts, se destacando tanto na geração de imagens a partir de descrições curtas quanto na compreensão de instruções mais longas e detalhadas (Guinness, 2024a). Além disso, comparado a concorrentes, o DALL·E 3 apresenta melhores filtros de conteúdo, reduzindo a geração de imagens estereotipadas e impedindo a criação de representações de pessoas reais ou atividades ilegais (Guinness, 2024b).

Uma vez que as imagens estão disponíveis na plataforma, torna-se essencial um recurso de acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Para isso, foi utilizada a própria tecnologia do ChatGPT, que, já integrada à plataforma, é capaz de interpretar imagens como entradas e gerar descrições detalhadas com base nos elementos visuais presentes (OpenAI, s.d.). Dessa forma, o entendimento das figuras por esse grupo de usuários é facilitado.

Diante dessas análises, os softwares da OpenAI foram escolhidos para compor as ferramentas de IA da plataforma não apenas pelo seu alto desempenho em comparação com as concorrentes, mas também pelo suporte oferecido aos

desenvolvedores, através de sua excelente documentação e seu ecossistema robusto, que atende plenamente às necessidades da plataforma Você na Câmara. No entanto, é importante destacar que, apesar da qualidade dos serviços da OpenAI, suas soluções são as mais caras do mercado (Chugani, 2025) (Guinness, 2024a) (Guinness, 2024b). Esse fator pode, futuramente, justificar a substituição dessas ferramentas por alternativas com melhor custo benefício, no caso de melhora nas ferramentas das concorrentes ou surgimento de alternativas tão boas quanto as da OpenAI e mais baratas.

Por fim, para armazenar as imagens geradas, foi utilizado o *Simple Storage Service* da *Amazon Web Services* (AWS). A escolha desse serviço se deu pela necessidade de armazenar e disponibilizar eficientemente as imagens geradas. Esse modelo de armazenamento permite que o front-end acesse diretamente os arquivos por meio de suas URLs, eliminando a necessidade de enviar essas imagens diretamente via API, o que melhora significativamente o carregamento e o desempenho da plataforma. Além disso, a AWS se destacou pelo custo-benefício, oferecendo até 100 GB de transferência gratuita de dados para a internet por mês (Amazon Web Services, s.d.), o que tem sido suficiente para a operação da plataforma até o momento. Em caso de maior demanda, a AWS ainda apresenta preços competitivos, se consolidando como uma opção vantajosa.

Deste modo, a combinação desses serviços com as tecnologias exploradas na subseção anterior possibilitaram a construção da plataforma Você na Câmara, que, por meio de soluções de alto desempenho e custo-benefício equilibrado, busca promover a integração da sociedade brasileira ao processo legislativo.

5.5 SERVIÇOS DA PLATAFORMA

Conforme abordado nas subseções anteriores, a plataforma Você na Câmara adota uma arquitetura de microsserviços para extrair, processar e armazenar os dados obtidos a partir da API oficial da Câmara dos Deputados. Para isso, foram desenvolvidos quatro serviços principais, todos baseados na arquitetura hexagonal, garantindo que cada etapa do processo, desde a extração das informações até sua disponibilização ao usuário, ocorra de forma eficiente, escalável e modular.

O primeiro desses serviços é responsável pela extração de conteúdo de documentos em PDF. Desenvolvido em Python, ele processa os arquivos originais das proposições legislativas, convertendo-os para texto. A criação desse serviço próprio foi fundamental para reduzir custos de manutenção da plataforma, pois, ao utilizar bibliotecas da própria linguagem, tornou-se possível implementar e utilizar uma solução gratuita e que por ser integrada à própria plataforma e gerenciada diretamente por sua equipe de desenvolvimento, garantia um maior controle sobre o processo de extração de dados.

Outrossim, a plataforma conta também com o serviço de extração e síntese de conteúdo, desenvolvido em Golang, que se conecta à API de dados abertos da Câmara dos Deputados para coletar e armazenar informações relevantes, como eventos, votações e proposições legislativas. Esse serviço também é responsável por sintetizar as proposições em tramitação, transformando seu conteúdo jurídico em textos mais acessíveis para a população. Para isso, esse serviço se comunica com o serviço de extração de PDFs e utiliza ferramentas de IA, como o ChatGPT e o DALL·E, para gerar títulos, resumos e imagens que enriquecem a apresentação dessas informações. Os dados extraídos são armazenados no banco de dados PostgreSQL, garantindo integridade e facilidade de acesso posterior. As imagens, por sua vez, são salvas no AWS S3, proporcionando maior eficiência na distribuição de conteúdo via API e garantindo um carregamento otimizado na aplicação web.

Por conseguinte, para atender às necessidades do frontend da plataforma, foi desenvolvida uma API Restful, também em Golang, que expõe os dados armazenados de forma segura e eficiente. Essa API desempenha um papel central na gestão de usuários e na entrega dos dados à interface da plataforma.

O último microsserviço da plataforma é a aplicação web construída em React, que consome os dados fornecidos pela API e os exibe de maneira organizada e intuitiva. Dessa forma, os usuários podem explorar, avaliar e interagir com as proposições e demais dados legislativos de forma dinâmica e acessível.

Com essa estrutura tecnológica robusta, a plataforma Você na Câmara busca se estabelecer como uma ferramenta importante para a transparência legislativa, permitindo que cidadãos acompanhem, compreendam e participem mais ativamente do processo político. A integração de tecnologias modernas, aliada ao uso da IA, garante não apenas eficiência no processamento de dados, mas também uma

experiência aprimorada para o usuário, tornando a informação legislativa mais acessível e compreensível para todos.

5.6 PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DA PLATAFORMA

A plataforma Você na Câmara utiliza IA para sintetizar os conteúdos legislativos, proporcionando uma experiência mais ágil e intuitiva no acompanhamento de proposições, votações e eventos parlamentares. Seu principal objetivo, deste modo, é democratizar o acesso à informação legislativa, facilitando a compreensão dos temas em debate e incentivando a participação cidadã. Dessa forma, a plataforma aprimora a interação da sociedade com o processo legislativo, tornando-o mais transparente e acessível.

Entre as principais funcionalidades da ferramenta, destacam-se:

- Simplificação das proposições legislativas;
- Acompanhamento das proposições legislativas;
- Acompanhamento das votações legislativas;
- Acompanhamento dos eventos legislativos;
- Boletins legislativos diários;
- Avaliação das proposições e votações legislativas;
- Marcar artigos legislativos para ver depois.

5.6.1 Simplificação das propostas legislativas

A plataforma utiliza algoritmos de IA para automatizar a criação de títulos, resumos e imagens representativas de cada proposta de lei. Dessa forma, os usuários podem obter rapidamente uma visão geral sobre o tema e o conteúdo das proposições, como ilustrado na Figura 5.

Figura 5 - Página de detalhes da proposição.

Detalhes da Proposição



Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!

★★★★★

20/03/2025 00h41

Projetos de Lei

★ 5.0

O novo projeto de lei apresentado busca reformar a tributação do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) no Brasil a partir de 2026, com foco em uma maior justiça fiscal. A proposta prevê a redução do imposto para rendimentos mensais de até R\$ 5.000,00, que ficariam isentos, e uma diminuição gradual para aqueles que recebem entre R\$ 5.000,01 e R\$ 7.000,00, assegurando que apenas os que ganham acima desse patamar enfrentem a tributação. Além disso, a lei instituirá um imposto mínimo sobre rendimentos e dividendos superiores a R\$ 50.000,00 mensais, visando aumentar a carga tributária sobre os mais ricos. A proposta se fundamenta na necessidade de tornar o sistema tributário mais equitativo, correndo atrás da concentração de renda no país, onde o 1% mais rico detém uma parte significativa do total da renda disponível. Estima-se que a medida represente uma redução de tributos sem comprometer gravemente a arrecadação, pois deve ser compensada pela introdução de novas alíquotas sobre altíssimos rendimentos, garantindo um sistema progressivo que favorece os trabalhadores de menores rendas. A implementação deste projeto é vista como uma forma de estimular o consumo e melhorar a condições de vida das classes mais baixas, enquanto busca corrigir distorções que favorecem a riqueza concentrada. A urgência na tramitação da proposta reflete a intenção de impactar positivamente na renda disponível das famílias brasileiras o quanto antes.

[Ver proposição original](#)

Proposição submetida em 18/03/2025 20h37.

Autores

Eventos

Em Destaque

- Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil com Blockchain
- Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!
- Auxílio Mãe Atípica: Um Suporte Essencial para Mães de Crianças com Deficiências
- Deputado Luciano Ducci Lança Projeto para Controlar Propaganda de Bebidas Alcoólicas na Internet e Proteger Jovens!
- Fim das Apostas: Projeto de Lei Para Proteger Famílias e Combater Vícios no Brasil



Fonte: Autoria própria.

Embora a ferramenta ofereça recursos avançados de síntese, principalmente voltados a simplificação da linguagem utilizada nos textos legislativos originais, os usuários também têm a opção de acessar o texto original da proposição, conforme exibido na Figura 6. Isso permite uma análise completa e comparativa entre o conteúdo sintetizado e o documento oficial, garantindo maior transparência das informações legislativas disponibilizadas pela Câmara dos Deputados e divulgadas pela plataforma Você na Câmara.

Figura 6 - Página de visualização da proposição original.

Proposição Original

1 / 16

125%

PROJETO DE LEI

Altera a legislação do imposto sobre a renda para instituir a redução do imposto devido nas bases de cálculo mensal e anual e a tributação mínima para as pessoas físicas que auferem altas rendas, e dá outras providências.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º A Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 3º-A A partir do mês de janeiro do ano-calendário de 2026, será concedida redução do imposto sobre os rendimentos tributáveis sujeitos à incidência mensal do imposto sobre a renda das pessoas físicas, de acordo com a seguinte tabela:

Rendimentos tributáveis sujeitos ao ajuste mensal	Redução do imposto sobre a renda
Até R\$ 5.000,00	Até 312,89 (de modo que o imposto devido seja zero)
De R\$ 5.000,01 até R\$ 7.000,00	1.095,11 - (0,156445 x rendimentos tributáveis sujeitos à incidência mensal) (de modo que a redução do imposto seja decrescente linearmente até zerar para rendimentos a partir de R\$ 7.000,00)

§ 1º O valor da redução a que se refere o caput fica limitado ao valor do imposto determinado de acordo com a tabela progressiva mensal e com o disposto no art. 4º.

§ 2º Os contribuintes que tiverem rendimentos tributáveis sujeitos

Em Destaque

- Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil com Blockchain
- Urgência na Câmara: Deputado Mário Heringer Quer Mais Tempo para Melhorar Recursos na Saúde!
- Deputado Gilson Marques Pede Retirada de Projeto que Poderia Impulsionar Artesanato: O que Isso Significa para os Empreendedores?
- Prorrogação do Prazo para Uso de Recursos de Saúde: Um Passo Crucial para Garantir Atendimento à População
- Cirurgias Gratuitas para Lábio Leporino: Projeto de Lei Promete Transformar Vidas no SUS!

NIKE.COM

FRETE GRÁTIS*

-29% -42% -38%

Tênis Nike Air Max 97 Masculi... Air Max TL 2.5 Tênis Nike Air Max TW Masculi... Tênis Nike Air Max 90 Masculi...

-26% -43% -5% -5%

Tênis Nike Air Max Plus Masculi... Tênis Nike Air Max 90 Masculi... Tênis Nike Air Max DNB AMD ... Tênis Nike Air Max 97 Masculi...

Fonte: Autoria própria.

5.6.2 Acompanhamento das proposições legislativas

A plataforma permite também o acompanhamento completo das proposições em tramitação na Câmara dos Deputados. Nesse sentido, minutos após uma proposição ser registrada na API oficial da Câmara dos Deputados, seu conteúdo já estará disponível na plataforma de forma sintetizada. A Figura 7 ilustra esse processo para um tipo específico de proposição, sendo possível filtrar por diferentes tipos conforme o interesse do usuário.

Figura 7 - Página de listagem das proposições.

Projetos de Lei



Projetos de Lei

Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil com Blockchain

24/03/2025 20h01



Projetos de Lei

Auxílio Mãe Atípica: Um Suporte Essencial para Mães de Crianças com Deficiências

08/04/2025 01h32



Projetos de Lei

Vacinas para Todos: Novo Projeto de Lei Garante Acesso a Imunobiológicos para Pessoas com Deficiência

23/03/2025 01h29

Últimas Notícias



Auxílio Mãe Atípica: Um Suporte Essencial para Mães de Crianças com Deficiências

A Deputada Carla Dickson apresentou o Projeto de Lei nº ____, que institui o Auxílio Mãe Atípica (AMA), um benefício destinado a apoiar financeiramente e psicologicamente mães e responsáveis por crianças e adolescentes c...

08/04/2025 01h32

Em Destaque

- Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil com Blockchain
- Auxílio Mãe Atípica: Um Suporte Essencial para Mães de Crianças com Deficiências

Vacinas para Todos: Novo Projeto de

Fonte: Autoria própria.

Além disso, é importante destacar, que no momento em que a proposição é disponibilizada na ferramenta, juntamente com o texto sintetizado, é disponibilizado também as informações sobre os autores e o texto original desta proposição. Posteriormente, conforme a proposição é mencionada em votações ou eventos legislativos, essas informações também são automaticamente vinculadas a ela, durante o registro desses novos dados. Isso permite que os usuários acompanhem os trâmites da proposição quase que em tempo real, sabendo se ela foi aprovada, rejeitada ou teve alguma solicitação de mudança durante os eventos legislativos, como demonstrado na Figura 8.

Figura 8 - Página de detalhes da proposição com seções de acompanhamento expandidas.

20/03/2025 00h41

Projetos de Lei

5.0

O novo projeto de lei apresentado busca reformar a tributação do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) no Brasil a partir de 2026, com foco em uma maior justiça fiscal. A proposta prevê a redução do imposto para rendimentos mensais de até R\$ 5.000,00, que ficariam isentos, e uma diminuição gradual para aqueles que recebem entre R\$ 5.000,01 e R\$ 7.000,00, assegurando que apenas os que ganham acima desse patamar enfrentem a tributação. Além disso, a lei instituirá um imposto mínimo sobre rendimentos e dividendos superiores a R\$ 50.000,00 mensais, visando aumentar a carga tributária sobre os mais ricos. A proposta se fundamenta na necessidade de tornar o sistema tributário mais equitativo, correndo atrás da concentração de renda no país, onde o 1% mais rico detém uma parte significativa do total da renda disponível. Estima-se que a medida represente uma redução de tributos sem comprometer gravemente a arrecadação, pois deve ser compensada pela introdução de novas alíquotas sobre altíssimos rendimentos, garantindo um sistema progressivo que favorece os trabalhadores de menores rendas. A implementação deste projeto é vista como uma forma de estimular o consumo e melhorar a condições de vida das classes mais baixas, enquanto busca corrigir distorções que favorecem a riqueza concentrada. A urgência na tramitação da proposta reflete a intenção de impactar positivamente na renda disponível das famílias brasileiras o quanto antes.

[Ver proposição original](#)

Proposição submetida em 18/03/2025 20h37.

Autores

Autores Externos:

- Poder Executivo

Eventos

Finanças e Tributação - Discuss...

TV Câmara é parcialmente o...



CÂMARA DOS DEPUTADOS

Debate Quente Sobre Economia: Deputados Chamam Autoridades para Falar sobre Reforma Tributária e Imposto de Renda!

Reunião Deliberativa

26/03/2025 10h28 - 11h58

Discussão e votação de propostas legislativas

Encerrado

23/03/2025 01h13

5

Fim das Apostas: Projeto de Lei Para Proteger Famílias e Combater Vícios no Brasil

-3%



-5%



NOVO



NOVO



-9%



NOVO



Nike

Fonte: Autoria própria.

5.6.3 Acompanhamento das votações legislativas

Assim como ocorre com as proposições, as votações legislativas também são registradas quase em tempo real na plataforma, ficando disponíveis para consulta em poucos minutos após o registro na API da Câmara dos Deputados, conforme ilustrado na Figura 9.

Figura 9 - Página de listagem das votações.

Você na Câmara

Sair

Pesquisar

Eventos

Votações

Proposições

Boletins

Votações

Votação 2464081-11

Data da Votação: 03/04/2025 13h06

A proposta de tramitação simultânea da MPV-1270/2024, com a recente aprovação do requerimento de urgência, marca um passo importante no avanço de diversas matérias legislativas discutidas. Com foco em temas como inovação, sustentabilidade e fomento ao empreendedorismo, a aprovação promete acelerar a análise de propostas que visam modernizar a economia...

04/04/2025 19h35

Realizar o encaminhamento da MPV-1270/2024 à CMO (tramitação simultânea), em razão da aprovação de requerimento de urgência.

Votação 2430640-33

Data da Votação: 20/03/2025 11h37

A Câmara dos Deputados aprovou a Redação Final, assinada pela relatora, Dep. Laura Carneiro (PSD-RJ), de um conjunto de proposições legislativas que visam fortalecer a segurança e a cooperação nacional. Entre as principais matérias está o projeto que ratifica um Protocolo de Controle de Exportação de Produtos de Defesa entre Brasil e Suécia, um passo importante pa...

21/03/2025 12h15

Aprovada a Redação Final, assinada pela relatora, Dep. Laura Carneiro (PSD-RJ).

Votação 2430640-31

Data da Votação: 20/03/2025 11h37

A votação legislativa resultou na aprovação do Projeto de Decreto Legislativo nº 226, de 2024, que ratifica um importante Protocolo de...

Em Destaque

Votação 2430640-33

1A Câmara dos Deputados aprovou a Redação Final, assinada pela relatora, Dep. Laura Carneiro (PSD-RJ), de um conjunto de proposições legislativ...

Votação 2324992-63

2O Congresso Nacional deu um passo significativo na proteção dos interesses brasileiros ao aprovar a Redação Final, assinada pelo relat...

Votação 2430640-31

3A votação legislativa resultou na aprovação do Projeto de Decreto Legislativo nº 226, de 2024, que ratifica um importante Protocolo ...

Votação 2486199-22

4A recente votação legislativa resultou na alteração do regime de tramitação da proposta apresentada pelo deputado Mauro Benevides Filho, q...

Votação 2486199-35

5Na mais recente votação da Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei Complementar nº 58/2025, que

Fonte: Autoria própria.

A partir dessa página, o usuário pode selecionar uma votação específica para visualizar seus detalhes, que incluem informações como o órgão legislativo responsável, as proposições relacionadas, o evento vinculado à votação, entre outros dados relevantes, conforme demonstrado na Figura 10.

Figura 10 - Página de detalhes da votação.

Detalhes da Votação

Votação 2486199-37

★★★★★

★ 5.0

18/03/2025 18h32

Órgão Responsável: Plenário (PLEN)

A Câmara dos Deputados aprovou a Redação Final do Projeto de Lei Complementar nº 58/2025, relatado pelo deputado Hildo Rocha (MDB/MA), que prorroga até o final de 2025 o prazo para Estados, Municípios e o Distrito Federal realizarem transposições e transferências de saldos do Fundo Nacional de Saúde. A medida visa garantir mais flexibilidade na gestão de recursos financeiros, prevenindo desperdícios e assegurando a continuidade dos serviços de saúde. Com o apoio das comissões de Saúde e Finanças, a proposta representa um avanço crucial na utilização eficiente de verbas públicas, beneficiando a população.

19/03/2025 01h41

✓

Aprovada a Redação Final assinada pelo relator, Dep. Hildo Rocha (MDB/MA).

Proposição Principal

Prorrogação do Prazo para Uso de Recursos de Saúde: Um Passo Crucial para Garantir Atendimento à População

O Projeto de Lei Complementar nº 58 de 2025, proposto pelo Deputado Mauro Benevides Filho e relatado pelo Deputado Hildo Rocha, busca prorrogar até o final de 2025 o prazo para que Estados, o Distrito Federal e Municípios realizem transposições e transferências de saldos financeiros do Fundo Nacional de Saúde. Essa alteração se torna necessária...

19/03/2025 01h39

Proposições Relacionadas

Urgência na Câmara: Deputado Mário Heringer Quer Mais Tempo para Melhorar Recursos na Saúde!

Na Câmara dos Deputados, o deputado Mário Heringer e outros parlamentares solicitaram a urgência para a análise do Projeto de Lei Complementar 58/25. Essa proposta visa alterar a Lei Complementar nº 172, de 2020, concedendo mais prazo para que Estados, o Distrito Federal e Municípios possam realizar atos de transposição e transferência ...

19/03/2025 01h41

Em Destaque

1

Votação 2430640-33

A Câmara dos Deputados aprovou a Redação Final, assinada pela relatora, Dep. Laura Carneiro (PSD-RJ), de um conjunto de proposições legislativ...

2

Votação 2388012-42

A Câmara dos Deputados deu um passo significativo na luta contra a exploração laboral ao aprovar a Redação Final do Projeto de Decre...

3

Votação 2486199-37

A Câmara dos Deputados aprovou a Redação Final do Projeto de Lei Complementar nº 58/2025, relatado pelo deputado Hildo Rocha (MDB/M...

4

Votação 2464081-11

A proposta de tramitação simultânea da MPV-1270/2024, com a recente aprovação do requerimento de urgência, marca um passo importan...

5

Votação 2430640-31

A votação legislativa resultou na aprovação do Projeto de Decreto Legislativo nº 226, de 2024, que ratifica um importante Protocolo ...



Fonte: Autoria própria.

5.6.4 Acompanhamento dos eventos legislativos

A plataforma também permite o acompanhamento de eventos legislativos, possibilitando que os usuários consultem tanto os eventos já ocorridos quanto aqueles que ainda irão acontecer, como demonstrado na Figura 11.

Figura 11 - Página de listagem dos eventos.



Você na Câmara Sair Pesquisar

Eventos Votações Proposições Boletins

Eventos



Estradas e Segurança: Deputados Debatem Futuro do Transporte no Brasil

Reunião Deliberativa

26/03/2025 10h45 - 11h21

Discussão e votação de propostas legislativas

Encerrado

23/03/2025 06h35



Futuro do Turismo em Pauta: Bibo Nunes Convoca Ministros e Cidades Lutam por Reconhecimento Nacional!

Reunião Deliberativa

26/03/2025 14h49 - 15h23

Discussão e votação de propostas legislativas

Encerrado

23/03/2025 04h56

Em Destaque

- Debates em Foco: Deputados Buscam Soluções para Trabalho, Saúde e Direitos dos Trabalhadores
- Brasil Avança em Comércio e Direitos: Congresso Aprova Protocolo MERCOSUL e Acordos Internacionais
- Debate Quente Sobre Economia: Deputados Chamam Autoridades para Falar sobre Reforma Tributária e Imposto de Renda!
- Câmara Sedia Homenagem ao Dia Internacional da Síndrome de Down: Celebrando a Inclusão e a Conscientização
- Futuro Sustentável: Debates na COP30 Prometem Fortalecer Povos Indígenas e Garantir Oportunidades para Todos!

Fonte: Autoria própria.

Ao acessar os detalhes de um evento, o usuário pode assistir à transmissão ao vivo ou, no caso de eventos encerrados, acessar a gravação. Além disso, a página de detalhes do evento disponibiliza diversas informações relevantes, como os órgãos legislativos responsáveis, o local onde ocorreu ou ocorrerá, as pautas discutidas, as proposições e votações relacionadas, entre outros dados importantes, conforme destacado na Figura 12.

Figura 12 - Página de detalhes do evento.

Finanças e Tributação - Discussão e vot...

Assistir no YouTube

Compartilhar

TV Câmara é parcialmente ou totalmente financiada pelo governo...

CÂMARA DOS DEPUTADOS

Assistir no YouTube

Debate Quente Sobre Economia: Deputados Chamam Autoridades para Falar sobre Reforma Tributária e Imposto de Renda!

Reunião Deliberativa

26/03/2025 10h28 - 11h58

Órgão Responsável: Comissão de Finanças e Tributação (CFT)

Local: Anexo II, Plenário 04

Discussão e votação de propostas legislativas

Encerrado

Pautas

REQ 6/2025 CFT

Regime: Matéria Sobre a Mesa

Tópico: Requerimentos

Proposição

Deputado Sargento Portugal Propõe Inclusão da ABES em Debates da Reforma Tributária: Mais Vozes para um Futuro Melhor!

O deputado Sargento Portugal apresentou um requerimento para incluir um novo convidado no debate sobre a Reforma Tributária, especificamente nas audiências públicas que discutem a cobrança pelo uso de sistemas operacionais essenciais para a implementação das mudanças tributárias. A inclusão solicitada é de um representante da ABES (Associação Brasilei...

22/03/2025 17h13

Proposição Relacionada

Auditoria Pública em Foco: Debate Sobre Taxas de Software na Reforma Tributária

O deputado Luiz Carlos Hauly apresentou um requerimento solicitando uma audiência pública para discutir a cobrança pelo uso de sistemas operacionais essenciais à implementação da Reforma Tributária, conforme a Emenda Constitucional 132/2023. A audiência visa reunir autoridades e representantes de diferentes setores, como o Secretário Especial da Refor...

Em Destaque

1

Cultura em Foco: Propostas e Desafios para o Reconhecimento das Nossa Raízes

2

Futuro Sustentável: Debates na COP30 Prometem Fortalecer Povos Indígenas e Garantir Oportunidades para Todos!

3

Brasil Avança em Comércio e Direitos: Congresso Aprova Protocolo MERCOSUL e Acordos Internacionais

4

Partido NOVO Reage: Quebra de Decoro Parlamentar de Glauber Braga Após Agressões na Câmara

5

Deputado Duarte Jr. Promove Audiência Pública para Celebrar o Braille e Acessibilidade!

RS 617,49

RS 1.299,99

NIKE.COM

Fonte: Autoria própria.

5.6.5 Boletins legislativos diários

Todas as noites em que novas notícias são publicadas, a plataforma gera um boletim diário com um resumo das notícias do dia, incluindo as proposições publicadas, as votações realizadas e os eventos legislativos ocorridos, conforme exemplificado na Figura 13.

Figura 13 - Página de listagem dos boletins.

The screenshot displays the 'Você na Câmara' website interface. At the top, there is a navigation bar with a menu icon, the text 'Você na Câmara', a 'Sair' button, and a search bar labeled 'Pesquisar'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Eventos', 'Votações', 'Proposições', and 'Boletins'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Boletins', lists three daily bulletins: 'Boletim do dia 07/04/2025', 'Boletim do dia 06/04/2025', and 'Boletim do dia 04/04/2025'. Each bulletin entry includes a brief description of the legislative initiatives and the date and time of publication. The right column, titled 'Em Destaque', features a list of five bulletins from previous dates and a promotional image for Nike shoes with the Nike logo and 'NIKE.COM' text.

Fonte: Autoria própria.

Além disso, vale destacar que o boletim diário é atualizado ao longo da noite, garantindo que todas as informações do dia estejam registradas até o fechamento final, como demonstrado na Figura 14.

Figura 14 - Página de detalhes do boletim.

Detalhes do Boletim

Boletim do dia 07/04/2025

08/04/2025 09h54

Proposições

Deputado Marcos Pollon Luta por Direitos: Proposta Quer Revogar Regras que Ameaçam Atiradores e Caçadores

O Deputado Federal Marcos Pollon apresentou um Projeto de Decreto Legislativo (PDL) em 2025 com o objetivo de sustar dispositivos considerados desproporcionais e inconstitucionais da Portaria nº 166, que regulamenta a gestão de Produtos Controlados pelo Exército. A proposta se opõe a exigências que podem dificultar a revalidação de Certificados de Registro (CR) para atiradores e caçadores, argumentando que essas normas configuram um ataque ao direito à propriedade e ao exercício de atividades legítimas. Entre os dispositivos contestados, estão exigências que obrigam os atiradores a comprovar um número excessivo de competições anuais e a obter autorizações que podem ser limitadas, além de penalidades que podem levar à perda do registro sem garantir um devido processo legal, o que poderia ser interpretado como um confisco indireto de armamentos. O deputado destaca que essas regras carecem de razoabilidade e podem gerar insegurança jurídica. Pollon defende que o Legislativo deve recuperar o equilíbrio entre a segurança pública e os direitos dos cidadãos, garantindo que a regulamentação atenda eficazmente às necessidades da sociedade, sem comprometer direitos fundamentais. O projeto busca, assim, promover um tratamento mais justo aos praticantes de tiro desportivo e caça excepcional, com normas que sejam objetivas e respeitem as garantias legais.

FGTS na Saúde: Projeto de Lei Permite Saque para Tratamentos de Doenças Raras e Graves!

O Deputado Federal Marcos Tavares apresentou um projeto de lei que visa permitir o saque do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) para custear tratamentos de saúde de pessoas com doenças raras, comorbidades graves e outras condições severas. O saque poderá ser feito tanto pelo trabalhador titular da conta quanto por seus dependentes legais, e será destinado a despesas com tratamentos médicos, medicamentos de alto custo, terapias e cuidados domiciliares. Esse projeto surge como uma resposta à realidade enfrentada por milhões de brasileiros que lidam com doenças crônicas e de alto custo. De acordo com dados recentes, muitas dessas famílias enfrentam despesas mensais significativas, e a legislação atual não cobre adequadamente uma série de enfermidades graves que demandam tratamento contínuo. O deputado argumenta que essa medida é uma forma de garantir mais dignidade e autonomia a esses pacientes, evitando a judicialização da saúde para acesso a tratamentos. Além das questões éticas e de saúde, o projeto traz uma perspectiva econômica, pois ao permitir o uso do FGTS para tratamento, poderá reduzir a pressão sobre o sistema público de saúde, evitando internações e tratamentos mais caros no futuro. A proposta será analisada pelo Congresso Nacional, e sua aprovação é considerada um avanço na proteção social de indivíduos vulneráveis.

Projeto de Lei Quer Liberar FGTS para Ajudar Famílias com Autismo!

Em Destaque

- Boletim do dia 06/04/2025
- Boletim do dia 07/04/2025
- Boletim do dia 23/03/2025
- Boletim do dia 04/04/2025
- Boletim do dia 20/03/2025



Imposto de Renda mais justo

Governo Federal [Saiba Mais](#)

Fonte: Autoria própria.

5.6.6 Avaliação das proposições e votações legislativas

A plataforma conta com um sistema de avaliação que permite aos usuários autenticados atribuírem notas de 1 a 5 estrelas às proposições e votações legislativas, conforme ilustrado na Figura 15. Esse recurso fortalece a participação cidadã, incentivando os usuários a expressarem suas opiniões sobre a relevância e o impacto das propostas e decisões legislativas.

Figura 15 - Processo de avaliação das proposições e votações.

Detalhes da Proposição



Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!

★★★★★

20/03/2025 00h41

Projetos de Lei

O novo projeto de lei apresentado busca reformar a tributação no Brasil a partir de 2026, com foco em uma maior justiça social. O projeto prevê a redução de impostos para quem recebe rendimentos mensais de até R\$ 5.000,00, que ficariam entre R\$ 5.000,01 e R\$ 7.000,00, assegurando que essas famílias não enfrentem a tributação. Além disso, a lei instituirá um novo sistema de tributação para quem recebe rendimentos superiores a R\$ 50.000,00 mensais, visando aumentar a transparência e a justiça no sistema tributário. A medida representa uma redução de tributos sem comprometer a arrecadação necessária para o desenvolvimento do país, sendo compensada pela introdução de novas alíquotas sobre altíssimos rendimentos, garantindo um sistema progressivo que favorece os trabalhadores de menores rendas. A implementação deste projeto é vista como uma forma de estimular o consumo e melhorar a condições de vida das classes mais baixas, enquanto busca corrigir distorções que favorecem a riqueza concentrada. A urgência na tramitação da proposta reflete a intenção de impactar positivamente na renda disponível das famílias brasileiras o quanto antes.

[Ver proposição original](#)

Proposição submetida em 18/03/2025 20h37.

Autores

Eventos

Em Destaque

- Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil com Blockchain
- Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!
- Auxílio Mãe Atípica: Um Suporte Essencial para Mães de Crianças com Deficiências
- Deputado Luciano Ducci Lança Projeto para Controlar Propaganda de Bebidas Alcoólicas na Internet e Proteger Jovens!
- Fim das Apostas: Projeto de Lei Para Proteger Famílias e Combater Vícios no Brasil



Nike



Avaliação Submetida

Obrigado pelo seu feedback.

Fonte: Autoria própria.

5.6.7 Marcar artigos legislativos para ver depois

A plataforma permite que usuários autenticados marquem as proposições, votações, eventos e boletins para ver depois, permitindo que estes usuários encontrem essas notícias posteriormente mais facilmente. Para isso, basta marcar a bandeira localizada no canto superior esquerdo de cada matéria, conforme ilustrado na Figura 16.

Figura 16 - Processo de marcação das matérias para ver depois.

Detalhes da Proposição



Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!

★★★★★

20/03/2025 00h41

Projetos de Lei

O novo projeto de lei apresentado busca reformar a tributação no Brasil a partir de 2026, com foco em uma maior justiça social. O projeto estabelece novos níveis de rendimentos mensais de até R\$ 5.000,00, que ficarão isentos de impostos, enquanto aqueles que recebem entre R\$ 5.000,01 e R\$ 7.000,00, assegurarão uma redução de 1% na carga tributária. Além disso, a lei instituirá um novo patamar para rendimentos superiores a R\$ 50.000,00 mensais, visando aumentar a transparência e a equidade no sistema tributário. A medida representa uma redução de tributos sem comprometer a arrecadação necessária para a manutenção dos serviços públicos, sendo compensada pela introdução de novas alíquotas sobre altíssimos rendimentos, garantindo um sistema progressivo que favorece os trabalhadores de menores rendas. A implementação deste projeto é vista como uma forma de estimular o consumo e melhorar as condições de vida das classes mais baixas, enquanto busca corrigir distorções que favorecem a riqueza concentrada. A urgência na tramitação da proposta reflete a intenção de impactar positivamente na renda disponível das famílias brasileiras o quanto antes.

[Ver proposição original](#)

Proposição submetida em 18/03/2025 20h37.

Autores

Eventos

Em Destaque

- Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil com Blockchain
- Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!
- Auxílio Mãe Atípica: Um Suporte Essencial para Mães de Crianças com Deficiências
- Deputado Luciano Ducci Lança Projeto para Controlar Propaganda de Bebidas Alcolólicas na Internet e Proteger Jovens!
- Fim das Apostas: Projeto de Lei Para Proteger Famílias e Combater Vícios no Brasil



Nike



Matéria Salva

Essa matéria foi salva para visualizar depois.

Fonte: Autoria própria.

Os artigos marcados ficam reunidos em uma área exclusiva, onde o usuário pode filtrar o conteúdo conforme sua necessidade, utilizando as mesmas opções de busca disponíveis nas telas de listagem, facilitando, deste modo, ainda mais a localização das informações mais relevantes para ele, como demonstrado na Figura 17.

Figura 17 - Página de listagem de notícias marcadas para ver depois.

Você na Câmara

Sair

Pesquisar

Matérias salvas



Nova Proposta de Lei: Imposto de Renda Mais Justo para Todos!

O novo projeto de lei apresentado busca reformar a tributação do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) no Brasil a partir de 2026, com foco em uma maior justiça fiscal. A proposta prevê a redução do imposto para rendimentos mensais de até ...

20/03/2025 00h41



Deputado Luciano Ducci Lança Projeto para Controlar Propaganda de Bebidas Alcoólicas na Internet e Proteger Jovens!

O Deputado Luciano Ducci apresentou um projeto de lei visando atualizar as normas sobre a propaganda de bebidas alcoólicas na internet, alterando a antiga Lei nº 9.924 de 1996. Entre as principais alterações, o projeto propõe que a definição ...

09/04/2025 11h31



Transparência em Foco: Emenda Quer Presidente do Banco Central na Mira do Congresso!

A Proposta de Emenda à Constituição de 2023, apresentada pelo deputado Mauro Benevides Filho e outros, visa incluir o Presidente do Banco Central na lista de autoridades que podem ser convocadas pela Câmara dos Deputados e pelo Sena...

20/03/2025 15h31

Em Destaque

1

Assinatura Digital Segura: O Projeto de Lei que Pode Transformar as Transações Online no Brasil e Blockchain

2

Debates em Foco: Deputados Buscam Soluções para Trabalho, Saúde e Direitos dos Trabalhadores

3

Brasil Avança em Comércio e Direitos: Congresso Aprova Protocolo MERCOSUL e Acordos Internacionais

4

Votação 2430640-33

A Câmara dos Deputados aprovou a Redação Final, assinada pela relatora, Dep. Laura Carneiro (PSD-RJ), de um conjunto ...

5

Urgência na Câmara: Deputado Mário Heringer Quer Mais Tempo para Melhorar Recursos na Saúde!

NIKE.COM

FRRETE GRÁTIS*

-29%



-42%



Fonte: Autoria própria.

6 AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO

Este capítulo aborda o planejamento e a execução da pesquisa realizada para avaliar a plataforma Você na Câmara. Para isso, inicialmente, descreve-se o método adotado na pesquisa de campo para avaliar a percepção dos participantes quanto à clareza dos textos legislativos, tanto em suas versões originais quanto nas sintetizadas pela plataforma, bem como a influência do uso da ferramenta na compreensão dessas proposições, e, posteriormente, são apresentados os aspectos relacionados à sua aplicação.

No que se refere à avaliação, esta foi conduzida por meio de um questionário estruturado, que teve como base a Escala Likert. A escolha dessa escala se deu devido à sua ampla utilização em pesquisas que envolvem a mensuração de percepções, atitudes e opiniões, permitindo medir o grau de concordância dos respondentes com assertivas apresentadas (Likert, 1932). No contexto desta pesquisa, a Escala Likert mostrou-se apropriada para captar as percepções dos respondentes sobre o impacto da plataforma na compreensão das proposições legislativas, bem como o nível de dificuldade no entendimento das leis. Para esta investigação, optou-se por uma Escala Likert Ímpar, com cinco níveis de resposta, organizados de forma bivalente e simétrica, de forma que cada item foi estruturado em uma ordem ascendente, onde o primeiro indica o maior grau de discordância, o último o maior grau de concordância e o item do meio representa uma posição neutra.

Além disso, a pesquisa foi estruturada de forma a garantir que os dados coletados possibilitassem uma análise descritiva detalhada, com ênfase na avaliação da clareza e da eficácia da plataforma em facilitar o entendimento dos textos legislativos. Embora o questionário tenha sido aplicado por meio de ferramentas digitais, sua aplicação foi feita de forma presencial e nenhum dado sensível dos participantes foi armazenado, o que assegurou a privacidade dos voluntários e incentivou a sinceridade nas respostas.

Neste contexto, a pesquisa posiciona-se como um estudo de natureza epistemológica interpretativa, buscando entender as percepções e as mudanças cognitivas relacionadas ao uso da plataforma em questão. A análise descritiva dos

dados, por sua vez, permite avaliar tanto o nível de dificuldade no entendimento das leis quanto o impacto da plataforma na facilitação da compreensão das proposições legislativas pelos participantes. Dessa forma, este método analítico teve como objetivo identificar não apenas como a ferramenta impacta a compreensão das proposições, mas também como ela pode ser aprimorada para atender a um público mais amplo.

6.1 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo que compõe esse trabalho foi conduzida com o objetivo de avaliar a percepção dos participantes sobre a clareza dos textos legislativos, as versões sintetizadas pela plataforma Você na Câmara e o impacto do uso dessa ferramenta na melhoria do entendimento das proposições legislativas. Para isso, foi elaborado e disponibilizado o questionário Análise das Necessidades e Uso da Plataforma Você na Câmara, presente no APÊNDICE A deste trabalho, de forma aleatória a 104 alunos do IFAL, instituição de ensino médio-técnico e superior, composta majoritariamente por indivíduos com níveis educacionais variando entre o ensino fundamental completo e o ensino superior incompleto. A escolha deste público-alvo foi estratégica, pois permitiu captar uma diversidade de percepções sobre a compreensão dos textos legislativos e sobre a usabilidade e necessidade da plataforma, levando em consideração as diferentes bagagens educacionais dos participantes.

Para a aplicação do questionário, foi solicitada a colaboração de alguns professores da universidade, que cederam 30 minutos de suas aulas para que a pesquisa fosse aplicada em suas turmas. Em seguida, os participantes então foram instruídos a consultar, a priori, a versão sintetizada dos textos legislativos disponibilizados pela plataforma, seguida pela consulta aos textos originais, que também estavam acessíveis na mesma. Deste modo, objetivou-se capacitar os participantes para avaliarem a qualidade da síntese e simplificação dos textos legislativos presentes na plataforma, bem como, medir o seu nível de compreensão das proposições originais. Após essa orientação inicial, foi disponibilizado também um intervalo de 10 minutos para que os participantes pudessem explorar livremente a plataforma e ler outras matérias, caso desejassem.

Com os participantes já familiarizados com a plataforma e com os textos originais e sintetizados, foi iniciado o preenchimento do questionário, que pôde ser respondido no tempo que julgassem necessário. Abordando temas como a clareza dos textos legislativos originais, a percepção sobre a qualidade das versões sintetizadas pela plataforma Você na Câmara e a influência do uso da ferramenta na compreensão das proposições legislativas, o questionário possuía perguntas abertas e fechadas, com questões de múltipla escolha e escolha única.

Vale destacar que todo esse processo foi conduzido respeitando as normas éticas de pesquisa, com especial atenção ao anonimato dos participantes e à preservação da confidencialidade das respostas. Por fim, a participação no estudo foi totalmente voluntária, sem qualquer tipo de coação ou incentivo externo, e os dados coletados foram utilizados exclusivamente para fins acadêmicos. Esse rigor metodológico foi essencial para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos, que serviram como base para legitimar a necessidade e o papel da plataforma Você na Câmara na compreensão das proposições legislativas.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

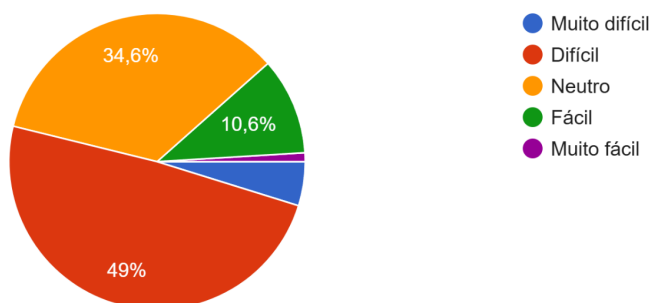
A pesquisa de campo, detalhada no tópico anterior, permitiu a coleta de informações valiosas sobre a necessidade e o impacto da plataforma Você na Câmara, desenvolvida neste estudo. Nesta seção, os resultados serão apresentados e analisados em três subseções. A primeira examina a percepção da opinião pública quanto ao acesso e à compreensão das proposições em tramitação na Câmara dos Deputados. A segunda avalia a eficácia dos textos sintetizados e simplificados pela plataforma na transmissão de informações. Por fim, a terceira subseção discute o impacto da plataforma no entendimento das propostas legislativas, destacando seus potenciais benefícios e limitações.

7.1 ACESSO E ENTENDIMENTO DAS PROPOSIÇÕES

O acesso e o entendimento das proposições em deliberação na Câmara dos Deputados é um elemento essencial para a consolidação de um Estado Democrático de Direito. No entanto, apesar das iniciativas governamentais, como a criação do portal Dados Abertos, os dados indicam que essas informações ainda não chegam de maneira eficaz à população. A pesquisa de campo realizada para este estudo revelou que apenas 11,6% dos participantes consideram fácil ou muito fácil acessar as proposições em tramitação, conforme ilustrado na Figura 18. Um dado alarmante considerando que 87,5% dos participantes concordaram que a falta de acesso ao conteúdo das proposições é uma barreira significativa para o seu entendimento, como mostra a Figura 19.

Figura 18 - Avaliação do acesso ao conteúdo das proposições que tramitam pela Câmara dos Deputados.

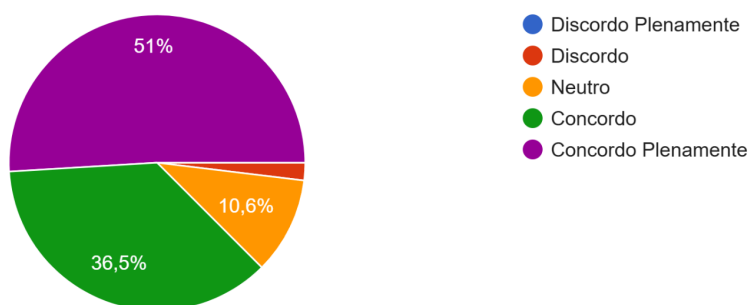
Como você avalia o acesso ao conteúdo das proposições que tramitam pela Câmara dos Deputados?
104 respostas



Fonte: Autoria própria.

Figura 19 - Avaliação da barreira de entendimento das proposições representada pela falta de acesso ao conteúdo delas.

Você acha que a falta de acesso ao conteúdo das leis ou proposições é uma barreira para o entendimento delas?
104 respostas



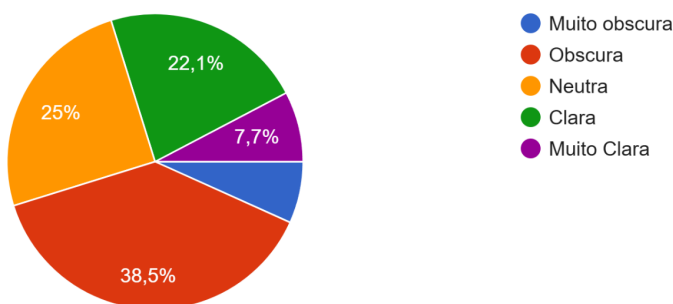
Fonte: Autoria própria.

Contudo, o problema não se restringe à dificuldade de acesso, a complexidade dos textos legislativos também se destaca como um grande obstáculo. Nesse sentido, apenas 29,8% dos participantes classificaram esses textos como claros ou muito claros, como evidenciado na Figura 20, o que é

preocupante, afinal, com a transparência sendo um dos pilares fundamentais da democracia, esta é comprometida quando os cidadãos não conseguem compreender as leis que estão sendo discutidas ou alteradas. Outrossim, vale ressaltar ainda que 90,4% participantes acreditavam que essa falta de compreensão impedia uma participação efetiva da população nos debates legislativos, conforme exibido na Figura 21.

Figura 20 - Percepção sobre a clareza dos textos legislativos.

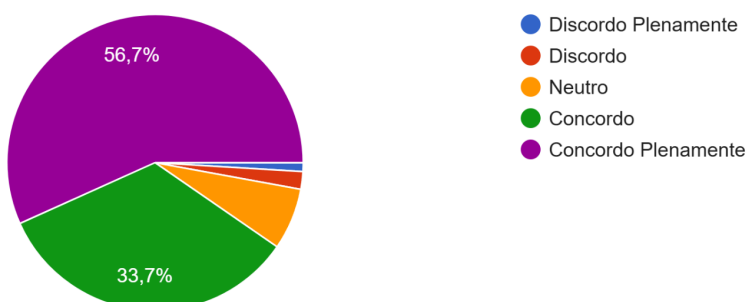
Com base no seu conhecimento prévio a esta pesquisa em relação ao conteúdo original das proposições, como você avalia a clareza e a linguagem das proposições em tramitação na Câmara dos Deputados?
104 respostas



Fonte: Autoria própria.

Figura 21 - Impacto da falta de compreensão das proposições na participação em debates legislativos.

Você acredita que a falta de compreensão das leis ou proposições é um obstáculo para a participação da população nos debates legislativos?
104 respostas



Fonte: Autoria própria.

Dados como esses retratam um cenário que contribui para o distanciamento entre o poder legislativo e a sociedade, fomentando desconfiança e apatia política por parte da população. Diante desses desafios, é crucial não apenas ampliar o acesso às informações, mas também garantir que elas sejam apresentadas de maneira clara e acessível. Somente assim será possível promover um debate público inclusivo e fortalecer a participação popular nas decisões legislativas, permitindo que a sociedade tenha maior influência sobre a aprovação ou rejeição de leis que afetam diretamente a vida de todos.

7.2 SÍNTESE E SIMPLIFICAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES

Garantir o acesso e a compreensão da legislação é essencial para consolidar um Estado Democrático de Direito, uma vez que a participação cidadã depende diretamente da capacidade de entender as normas que regem a sociedade. Nesse contexto, Habermas (2021) destaca que a eficácia da democracia está atrelada diretamente à possibilidade de os cidadãos compreenderem as normas que orientam sua vida em sociedade, já que o acesso claro a essas normas é fundamental para o exercício pleno da cidadania. Assim, a falta de entendimento sobre as regras legais comprometeria a participação ativa e informada dos cidadãos, enfraquecendo a democracia e limitando a efetividade dos direitos e deveres dos cidadãos. Deste modo, a transparência e a clareza nas normas são indispensáveis para uma vivência democrática.

Para responder a essa necessidade cívica, a plataforma Você na Câmara implementou um sumário de proposições legislativas, desenvolvido com o objetivo de sintetizar e simplificar as propostas em tramitação na Câmara dos Deputados, tornando o conteúdo legislativo mais acessível e compreensível à população, pois como discutido anteriormente, a dificuldade tanto no acesso quanto no entendimento da legislação foi uma barreira amplamente identificada durante a pesquisa com os participantes.

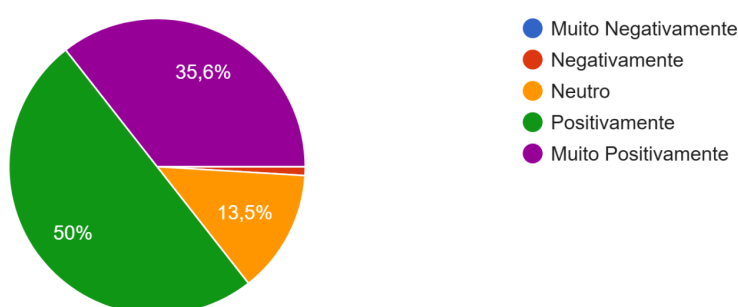
Para avaliar a eficácia do sumário, foram realizadas três perguntas centrais durante a pesquisa de campo, abordando a fidelidade do conteúdo em

relação às proposições originais, a clareza das matérias apresentadas na plataforma e a facilidade de entendimento do texto simplificado em comparação com a proposição original. Os resultados foram expressivos e indicaram um impacto positivo da ferramenta com 85,6% dos participantes avaliando positivamente ou muito positivamente a fidelidade do conteúdo das matérias apresentadas no Você na Câmara em comparação com os textos originais, destacado na Figura 22, o que reforça a confiabilidade do sumariizador ao garantir que a simplificação não compromete a integridade das informações. Além disso, 89,4% dos participantes consideraram as matérias claras ou muito claras, conforme representado na Figura 23, destacando a capacidade da plataforma de transmitir informações complexas de forma acessível, enquanto 84,6% classificaram os textos do Você na Câmara como fáceis ou muito fáceis de entender, de acordo com a Figura 24. Esse dado contrasta com apenas 29,8% dos participantes que atribuíram a mesma avaliação aos textos originais, classificando esses textos como claros ou muito claros, como ilustrado na Figura 20.

Figura 22 - Avaliação da fidelidade do conteúdo das matérias apresentadas pelo Você na Câmara.

Como você avalia a fidelidade do conteúdo das matérias exibidas no VNC com base nas proposições originais?

104 respostas

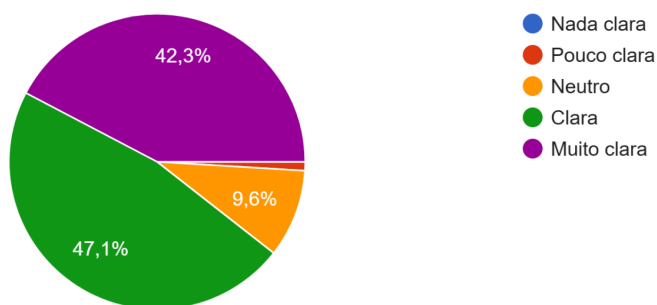


Fonte: Autoria própria.

Figura 23 - Avaliação da clareza do conteúdo das matérias apresentadas pelo Você na Câmara.

Como você avalia a clareza das matérias exibidas no VNC?

104 respostas

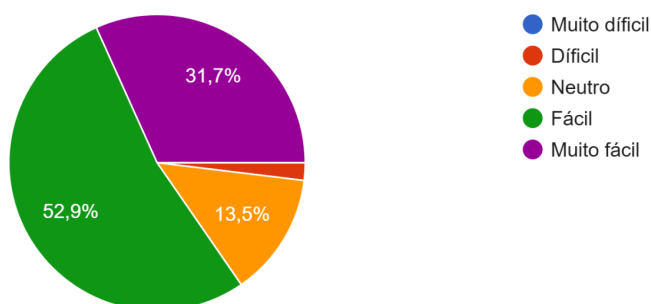


Fonte: Autoria própria.

Figura 24 - Avaliação da facilidade de entendimento das proposições a partir das matérias exibidas no Você na Câmara.

Como você avalia a facilidade de entendimento das proposições a partir das matérias exibidas no VNC?

104 respostas



Fonte: Autoria própria.

Esses resultados, portanto, evidenciam como o sumário é uma ferramenta essencial na redução das barreiras para a compreensão do conteúdo legislativo, facilitando o entendimento e democratizando o acesso a essas informações para toda a população brasileira. A diferença entre a percepção das matérias originais e das versões simplificadas na plataforma demonstra claramente

a necessidade de ferramentas como a destacada nesta seção, que tornam o debate legislativo mais inclusivo. Ao combinar clareza, fidelidade e simplicidade, a plataforma Você na Câmara contribui diretamente para democratizar o conhecimento e fomentar a participação cidadã nos debates legislativos.

7.3 IMPACTO DA PLATAFORMA VOCÊ NA CÂMARA

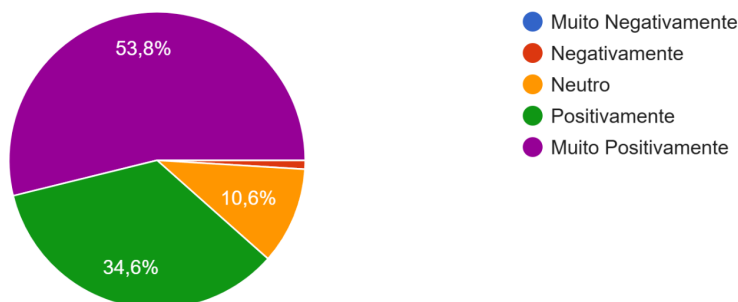
Os resultados obtidos nas subseções anteriores evidenciam os impactos positivos da plataforma Você na Câmara no processo de democratização do acesso às propostas legislativas. A ferramenta não apenas facilitou o entendimento das proposições em tramitação, mas também contribuiu significativamente para a transparência e a compreensão do processo legislativo.

Destaca-se desse modo a percepção amplamente favorável dos participantes em relação à plataforma, com 88,4% dos entrevistados avaliando positivamente ou muito positivamente o papel do Você na Câmara em tornar o processo legislativo mais transparente e compreensível, evidenciado na Figura 25. Esse dado ressalta a relevância da ferramenta como um instrumento de aproximação da população com as atividades parlamentares, garantindo maior visibilidade e clareza sobre as propostas discutidas na Câmara dos Deputados.

Figura 25 - Percepção dos entrevistados sobre o papel do Você na Câmara em tornar o processo legislativo mais transparente e compreensível.

Como você avalia o uso da VNC para tornar o processo legislativo mais transparente e compreensível para a população?

104 respostas



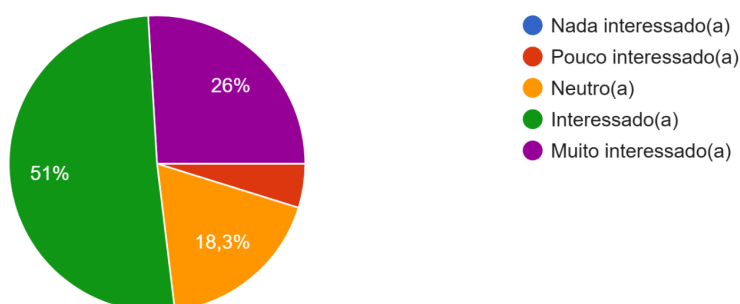
Fonte: Autoria própria.

Além disso, a plataforma também despertou um maior interesse na participação cidadã. Segundo os resultados da pesquisa de campo realizada durante o presente trabalho, 77% dos entrevistados relataram se sentir interessados ou muito interessados em acessar o Você na Câmara, conforme exibido na Figura 26, o que indica o potencial da ferramenta para engajar a população no acompanhamento das discussões legislativas. Esse engajamento é essencial para fortalecer a participação ativa dos cidadãos nos processos democráticos, transformando o acesso à informação em uma oportunidade concreta de diálogo e intervenção social.

Figura 26 - Análise do nível de interesse em ter acesso ao conteúdo das proposições a partir da plataforma Você na Câmara.

Qual é o seu nível de interesse em ter acesso ao conteúdo das proposições de maneira mais simples a partir da plataforma VNC?

104 respostas



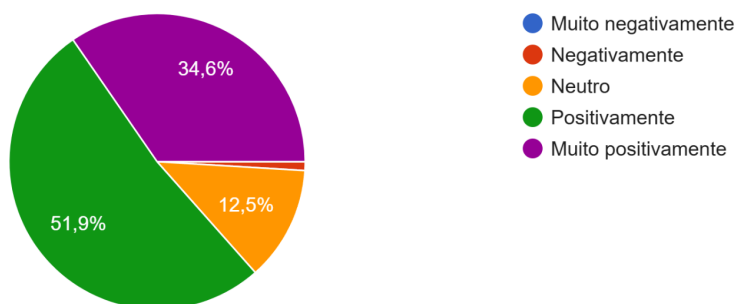
Fonte: Autoria própria.

Outro ponto relevante diz respeito à estrutura das matérias apresentadas na plataforma. A clareza, organização e objetividade dos textos foram destacadas positivamente, com 86,5% dos participantes avaliando a estrutura das matérias como positiva ou muito positiva, como ilustrado na Figura 27. Esse dado reforça o compromisso da plataforma em oferecer conteúdos bem organizados e acessíveis, facilitando a assimilação das informações e contribuindo para uma comunicação mais eficiente entre o Legislativo e a sociedade.

Figura 27 - Avaliação da estrutura das matérias exibidas no Você na Câmara.

Como você avalia as matérias lidas no VNC quanto a toda sua estrutura (imagens + conteúdo + referências)?

104 respostas



Fonte: Autoria própria.

Diante desses resultados, torna-se evidente que o Você na Câmara desempenha um papel crucial na promoção da transparência, no estímulo ao interesse público e na facilitação do entendimento legislativo. Ao conectar os cidadãos com o processo legislativo de forma simples e eficiente, a plataforma não apenas atende a uma demanda existente, mas também fortalece os pilares de um Estado Democrático de Direito, onde a informação acessível é a base para uma participação cidadã ativa e consciente.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou uma abordagem inovadora sobre como a IA pode auxiliar a população brasileira no entendimento das leis que tramitam pela Câmara dos Deputados. Ao explorar os desafios enfrentados pela população no acesso e compreensão de proposições legislativas, foi possível evidenciar a relevância de uma solução que tornasse esse conteúdo mais acessível. Além disso, a aplicação da Teoria da Carga Cognitiva como base teórica reforçou a necessidade de simplificar os textos legislativos, contribuindo para o engajamento cívico e a democratização da informação.

Ao revisitar os objetivos determinados no início deste trabalho, é possível concluir que os resultados obtidos atenderam de forma significativa aos propósitos delineados. O objetivo geral de desenvolver uma solução baseada em IA, para auxiliar a população brasileira no entendimento das leis que tramitam pela Câmara dos Deputados, foi plenamente alcançado por meio do desenvolvimento da plataforma Você na Câmara, que teve sua eficácia comprovada através dos resultados da pesquisa de campo, abordados no Capítulo 7. Nesse sentido, a ferramenta não apenas simplificou a apresentação das proposições legislativas, mas também desempenhou um papel significativo na ampliação do entendimento público acerca do processo legislativo, incentivando uma maior participação cidadã.

Referente aos objetivos específicos, no Capítulo 2, o presente trabalho identificou e discutiu os principais desafios enfrentados pela população na compreensão das leis em tramitação na Câmara dos Deputados. Já no Capítulo 7, foram apresentados os resultados da pesquisa de campo, que analisou como a plataforma Você na Câmara poderia auxiliar a população a superar esses desafios. Essa análise, contudo, não se limitou apenas a essa questão, também abordando aspectos como a promoção do acesso e do acompanhamento das propostas legislativas, além da facilitação da compreensão desses textos por meio da plataforma, que utiliza IA. Dessa forma, todos os objetivos estabelecidos no início deste trabalho foram alcançados.

Nesse contexto, a plataforma Você na Câmara, projetada para sintetizar automaticamente textos legislativos complexos, transformando-os em conteúdos claros e acessíveis, busca contribuir de forma significativa para a área de Sistemas

de Informação, no âmbito acadêmico, mediante os temas explorados nessa monografia; industrial, por meio da plataforma desenvolvida; e social, através de toda a produção que compõem o presente trabalho.

Em primeiro lugar, ao aplicar a IA para simplificar textos legislativos complexos, este trabalho expande a compreensão do papel da IA no processamento de informações densas. Esta abordagem se relaciona com as discussões acadêmicas da Teoria da Carga Cognitiva (Sweller, 1988), que enfatizam como a redução do esforço cognitivo total torna mais fácil a compreensão das informações. Este estudo, portanto, fortalece o corpo teórico na área, validando o impacto prático da teoria num contexto legislativo.

No cenário industrial, a plataforma contribui para o avanço tecnológico na área de Sistemas de Informação ao demonstrar o uso eficaz da arquitetura de microsserviços e de metodologias ágeis no desenvolvimento de sistemas robustos e escaláveis. Neste contexto, a adoção de tecnologias como PostgreSQL, Redis, Golang, Python e React reflete como a integração de ferramentas modernas pode atender às necessidades de processamento e armazenamento de dados em grande escala e afeta diretamente a eficiência do sistema.

Além disso, a solução desenvolvida ilustra como as tecnologias emergentes, como a IA, podem ser aplicadas para resolver desafios práticos relacionados com a democratização do acesso à informação. Dessa maneira, a plataforma não apenas expande o alcance da Lei nº 12.527 (Brasil, 2011), ao facilitar a acessibilidade prática dos dados legislativos, mas também incentiva, o desenvolvimento de ferramentas semelhantes em outros campos, como educação, saúde e governança, ampliando o âmbito das aplicações práticas dos sistemas de informação que utilizam IA.

Em última análise, o impacto mais amplo da solução é promover a participação informada dos cidadãos, que representa um elemento central do fortalecimento da democracia. Desse modo, o trabalho demonstra como o campo dos sistemas de informação pode contribuir efetivamente para a resolução de problemas sociais complexos, reforçando a relevância interdisciplinar no avanço tecnológico e social.

8.1 LIMITAÇÕES

Apesar dos avanços e resultados apresentados no desenvolvimento da plataforma Você na Câmara, é necessário observar algumas limitações da ferramenta. Em seu estágio atual, a plataforma enfrenta desafios relacionados à acessibilidade de seu conteúdo visual e textual, de forma que algumas imagens geradas automaticamente podem não refletir de maneira simplificada ou clara o conteúdo das proposições legislativas, dificultando a compreensão do público. Além disso, em casos específicos, também foram observados problemas com imagens que contêm textos em idiomas diferentes do português, o que pode comprometer a experiência do usuário.

Além disso, identificou-se uma limitação significativa relacionada à categorização temática das proposições legislativas por palavras-chave, como educação, saúde, economia, entre outras. Inicialmente, foi adotada a abordagem de uso das palavras-chave fornecidas pela API da Câmara dos Deputados, contudo, essa informação nem sempre estava disponível ou era atualizada em tempo hábil, especialmente nos primeiros estágios de tramitação das proposições. Como alternativa ao problema citado, tentou-se empregar modelos de IA para inferir os temas com base no conteúdo textual das proposições, porém, enfrentaram-se dois desafios principais: a dificuldade da IA em identificar similaridades semânticas quando os termos não estavam explicitamente mencionados no texto, e a limitação do modelo de IA em mapear corretamente os temas a partir de uma lista predefinida, especialmente em proposições mais complexas ou ambíguas. Dessa forma, tais dificuldades comprometeram a precisão da categorização temática e, conseqüentemente, impossibilitaram a organização segmentada de temas das proposições na plataforma.

Por fim, há uma limitação relacionada ao alcance dos testes realizados, que se restringiram a um público específico de estudantes do ensino médio-técnico e superior. Assim, os resultados obtidos podem não refletir integralmente as percepções de outros segmentos populacionais, como profissionais do setor jurídico ou cidadãos com diferentes níveis de escolaridade.

8.2 TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho representa um marco inicial no uso da IA para simplificação de informações legislativas, abrindo caminho para futuras pesquisas e inovações. Em seguida, apresentam-se algumas sugestões para trabalhos futuros:

- I. Expansão das funcionalidades do Você na Câmara: Explorar e incorporar novos recursos e funcionalidades à plataforma, utilizando outras informações disponíveis na API da Câmara dos Deputados, com o objetivo de oferecer uma experiência mais rica e informativa aos usuários, promovendo maior engajamento e compreensão do processo legislativo;
- II. Criação de um aplicativo móvel multiplataforma: Desenvolver um aplicativo móvel compatível com sistemas operacionais iOS e Android, permitindo um acesso facilitado à plataforma Você na Câmara em dispositivos móveis. Essa solução visa atender à crescente demanda por acessibilidade e praticidade no consumo de informações, com, por exemplo, funcionalidades de notificações em tempo real, otimizando a experiência dos usuários;
- III. Aplicação em outros órgãos e contextos: Explorar a aplicação do uso da IA para sumarização das proposições em outros órgãos legislativos e governamentais, como assembleias estaduais, câmaras municipais e entidades executivas, com o objetivo de contribuir para a transparência pública e engajamento cívico em esferas governamentais distintas;
- IV. Ampliação dos testes com públicos diversificados: Realizar testes mais abrangentes da plataforma, envolvendo públicos de diferentes perfis, como profissionais do setor jurídico, cidadãos com variados níveis de escolaridade e representantes de grupos sociais distintos. Essa ampliação visa garantir que a ferramenta atenda às necessidades de um público mais amplo e diversificado, além de permitir ajustes específicos na ferramenta para maximizar sua usabilidade e impacto.

REFERÊNCIAS

AGENCY PARTNER INTERACTIVE. **DeepSeek vs. ChatGPT vs. Gemini: An Honest Comparison of AI Accuracy**. 2025. Disponível em: <https://agencypartner.com/deepseek-vs-chatgpt-vs-gemini/#:~:text=From%20this%20C%20it's%20clear%20that,but%20struggles%20with%20factual%20correctness.> Acesso em: 30 mar. 2025.

ALMEIDA, F. C. F.; AGUIAR, Y. P. C.; MAGALHÃES, R. M. Você sabe diferenciar um resumo escrito por humanos do gerado pelo ChatGPT?. *In: WORKSHOP SOBRE ASPECTOS DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR NA WEB SOCIAL (WAIHCWS)*, 14. , 2023, Maceió/AL. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/waihcws/article/view/26864>. Acesso em: 30 mar. 2025.

ALVES, A. *et al.* Automatic simplification of legal texts in Portuguese using machine learning. *In: Legal Knowledge and Information Systems*. IOS Press, p. 281-286, 2023. Disponível em: https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/FAIA230975?utm_source=realradiotvbrasil.com.br&utm_medium=referral&utm_content=portal_primenews&utm_campaign=hotfixpress. Acesso em: 30 mar. 2025.

AMAZON WEB SERVICES. **Amazon S3 pricing**, s.d. Disponível em: <https://aws.amazon.com/s3/pricing>. Acesso em: 30 mar. 2025.

ARAÚJO, J. **Desenvolvimento de uma aplicação para acompanhamento da atividade parlamentar dos deputados federais**. Trabalho de Conclusão de Curso - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3531>. Acesso em: 30 mar. 2025.

BARREIRA, P. Senado Explica: ferramenta usa IA para traduzir legislações. **Rádio Senado**, Brasília, 20 dez. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2024/12/20/senado-explica-ferramenta-usa-ia-para-traduzir-legisles>. Acesso em: 17 jan. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019. 1. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. p. 297. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88_EC105_livro.pdf. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159,

de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 20 mar. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Dados Abertos da Câmara dos Deputados**, s.d. Disponível em: <https://dadosabertos.camara.leg.br>. Acesso em: 30 mar. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Regimento Interno da Câmara dos Deputados atualizado até a Resolução nº 16, de 2025**. Aprova o Regimento Interno da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 2025. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/rescad/1989/resolucaodacamaraodosdeputados-17-21-setembro-1989-320110-norma-pl.html>. Acesso em: 25 abr. 2025.

CHUGANI, V. **DeepSeek vs. ChatGPT: Qual é a comparação entre eles?**, 2025. Disponível em: <https://www.datacamp.com/pt/blog/deepseek-vs-chatgpt>. Acesso em: 30 mar. 2025.

COCKBURN, A. **Hexagonal architecture**, 2005. Disponível em: <https://alistair.cockburn.us/hexagonal-architecture>. Acesso em: 23 nov. 2024.

GO. **The Go Programming Language Documentation**, s.d. Disponível em: <https://go.dev/doc/>. Acesso em: 23 nov. 2024.

GUINNESS, H. **Midjourney vs. DALL·E 3: Which image generator is better?** [2025], 2024a. Disponível em: <https://zapier.com/blog/midjourney-vs-dalle>. Acesso em: 30 mar. 2025.

GUINNESS, H. **Stable Diffusion vs. DALL·E 3: Which image generator is better?** [2025], 2024b. Disponível em: <https://zapier.com/blog/stable-diffusion-vs-dalle>. Acesso em: 30 mar. 2025.

HABERMAS, J. **Facticidade e validade**: contribuições para uma teoria discursiva do direito e da democracia. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2021.

KONIARIS, M. *et al.* Evaluation of automatic legal text summarization techniques for greek case law. **Information**, v. 14, n. 4, p. 250, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/4/250>. Acesso em: 30 mar. 2025.

LEWIS, J. FOWLER, M. Microservices: a definition of this new architectural term. **marinFowler.com**, [s.l.], 25 mar. 2014. Disponível em: <https://martinfowler.com/articles/microservices.html>. Acesso em: 17 nov. 2024.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. *In*: WOODWORTH, R. S. (ed.). **Archives of Psychology**. NewYork: [s.n.], 1932. p. 5 - 55.

MCDONNELL, R. M.; DUARTE, G. J.; FREIRE, D. Congressbr: An R Package for Analyzing Data from Brazil's Chamber of Deputies and Federal Senate. **Latin American Research Review**, v. 54, n. 4, p. 958-969, 2019. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/latin-american-research-review/article/congr>

essbr-an-r-package-for-analyzing-data-from-brazils-chamber-of-deputies-and-federal-senate/697BB8D9ADD0DC4E42DD0D6EC58CB26D. Acesso em: 30 mar. 2025.

META. **React Documentation**, s.d. Disponível em: <https://react.dev/learn>. Acesso em: 23 nov. 2024.

NAVJORD, J. J.; KORSVIK, J. M. R. **Beyond extractive**: advancing abstractive automatic text summarization in norwegian with transformers. 2023. Dissertação de Mestrado - Norwegian University of Life Sciences, Ås, 2023. Disponível em: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/3079868>. Acesso em: 30 mar. 2025.

NERY, C; FERREIRA, C. Internet foi acessada em 72,5 milhões de domicílios do país em 2023. **Agência de Notícias - IBGE**, Rio de Janeiro, 9 nov. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41024-internet-foi-acessada-em-72-5-milhoes-de-domicilios-do-pais-em-2023>. Acesso em: 17 nov. 2024.

NEWELL, A. You can't play 20 questions with nature and win: Projective comments on the papers of this symposium. *In*: ANDY C.; TORIBIO (ed.). **Machine Intelligence**. New York: Routledge, 2012. p. 121-146.

OLIVEIRA, N.; GUEDES, A. Com participação social, leis têm mais chances de serem cumpridas, diz pesquisadora. **Agência Senado**, Brasília, 30 nov. 2018. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2018/11/30/com-participacao-social-leis-tem-mais-chances-de-serem-cumpridas-diz-pesquisadora>. Acesso em: 17 nov. 2024.

OPENAI. **Images and vision**, s.d. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs/guides/images?api-mode=responses>. Acesso em: 30 mar. 2025.

PAAS, F.; RENKL, A.; SWELLER, J. **Cognitive load theory**: A Special issue of educational psychologist. 1. ed. [s.l.], Routledge, 2016.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Artificial intelligence**: a modern approach. 3. ed. Upper Saddle River: Pearson, 2016. Disponível em: <http://repo.darmajaya.ac.id/5272/1/Artificial%20Intelligence-A%20Modern%20Approach%20%283rd%20Edition%29%20%28%20PDFDrive%20%29.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2025.

POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. **PostgreSQL Documentation**, s.d. Disponível em: <https://www.postgresql.org/docs>. Acesso em: 23 nov. 2024.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. **Python Documentation**, s.d. Disponível em: <https://www.python.org/doc>. Acesso em: 23 nov. 2024.

REDIS. **Redis Documentation**, s.d. Disponível em: <https://redis.io/docs/>. Acesso em: 23 nov. 2024.

SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. 1. ed. São Paulo: Leya, 2014.

SWELLER, J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning. **Cognitive Science**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 257-285, 1988. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0364021388900237>. Acesso em: 30 mar. 2025.

SWELLER, J. Cognitive load theory. *In*: **Psychology of learning and motivation**. Academic Press, [s.l.], v. 55, p. 37-76, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780123876911000028>. Acesso em: 30 mar. 2025.

VAN MERRIENBOER, J.J.G; SWELLER, J. Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. **Educational psychology review**, [s.l.], v. 17, p. 147-177, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/S10648-005-3951-0>. Acesso em: 30 mar. 2025.

ZHANG, Y. *et al.* A comprehensive survey on process-oriented automatic text summarization with exploration of llm-based methods. **arXiv preprint arXiv:2403.02901**, [s.l.], v. 2, 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2403.02901>. Acesso em: 30 mar. 2025.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Este apêndice apresenta o questionário aplicado na pesquisa "Análise das Necessidades e Uso da Plataforma Você na Câmara".

Seção 1: Entendimento dos desafios de acesso e compreensão das proposições legislativas

Como você avalia o acesso ao conteúdo das proposições que tramitam pela Câmara dos Deputados?

- ☐ Muito difícil
- ☐ Difícil
- ☐ Neutro
- ☐ Fácil
- ☐ Muito fácil

Com base no seu conhecimento prévio, como você avalia a clareza e a linguagem utilizada nas leis e proposições em tramitação?

- ☐ Muito obscura
- ☐ Obscura
- ☐ Neutra
- ☐ Clara
- ☐ Muito clara

Você acha que a falta de acesso ao conteúdo das leis ou proposições é uma barreira para o entendimento delas?

- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Discordo
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo
- ☐ Concordo plenamente

Você acredita que a falta de compreensão das leis ou proposições é um obstáculo para a participação da população nos debates legislativos?

- ☐ () Discordo plenamente
- ☐ () Discordo
- ☐ () Neutro
- ☐ () Concordo
- ☐ () Concordo plenamente

Seção 2: Avaliação da Plataforma Você na Câmara

Como você avalia o uso da plataforma Você na Câmara para tornar o processo legislativo mais transparente e compreensível para a população?

- ☐ () Muito negativamente
- ☐ () Negativamente
- ☐ () Neutro
- ☐ () Positivamente
- ☐ () Muito positivamente

Qual é o seu nível de interesse em ter acesso ao conteúdo das proposições de maneira mais simples a partir da plataforma Você na Câmara?

- ☐ () Nada interessado(a)
- ☐ () Pouco interessado(a)
- ☐ () Neutro(a)
- ☐ () Interessado(a)
- ☐ () Muito interessado(a)

Como você avalia a fidelidade do conteúdo das matérias exibidas no Você na Câmara com base nas proposições originais?

- ☐ () Muito negativamente
- ☐ () Negativamente
- ☐ () Neutro
- ☐ () Positivamente
- ☐ () Muito positivamente

Como você avalia a clareza das matérias exibidas no Você na Câmara?

- ☐ Nada clara
- ☐ Pouco clara
- ☐ Neutro
- ☐ Clara
- ☐ Muito clara

Como você avalia a facilidade de entendimento das proposições a partir das matérias exibidas no Você na Câmara?

- ☐ Muito difícil
- ☐ Difícil
- ☐ Neutro
- ☐ Fácil
- ☐ Muito fácil

Como você avalia as matérias lidas no Você na Câmara quanto à estrutura (imagens + conteúdo + referências)?

- ☐ Muito negativamente
- ☐ Negativamente
- ☐ Neutro
- ☐ Positivamente
- ☐ Muito positivamente