

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PROFESSOR IDIO ZUCCHI**

**CURSO DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO
AO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**

GUIA ESTUDANTE

Evelyn Vitória Alencar Lellis

**Bebedouro – SP
2025**

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PROFESSOR IDIO ZUCCHI

GUIA ESTUDANTE

Evelyn Vitória Alecar Lellis

Projeto do trabalho de conclusão de curso apresentado
a extensão da Etec Professor Idio Zucchi como
exigência parcial para conclusão do ensino médio
integrado ao técnico em Informática para Internet

Orientador: Prof. Esp. Rodrigo Bruno Kehdy

Co-Orientado: Prof. Dr. Luiz Henrique Bugatti Guessi

Bebedouro – SP

2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me guiou até aqui e fortaleceu minha caminhada, impedindo que eu desistisse diante das dificuldades.

Ao meu orientador, Prof. Rodrigo Bruno Kehdy, sou grata pelo esforço em tornar tudo mais claro, pelos conselhos, ensinamentos e pela paciência com que sempre conduziu nossas interações.

Ao coorientador, Prof. Dr. Luiz Henrique Bugatti Guessi, minha profunda gratidão por nunca deixar de acreditar em mim. Sua atenção, dedicação e os valiosos ensinamentos foram essenciais para que este trabalho fosse concluído da melhor forma possível. Agradeço, especialmente, pela paciência, respeito e compreensão com meus limites ao longo de todo o processo.

Aos meus amigos de sala, agradeço pelo apoio constante, pela troca de ideias e pela ajuda nos momentos em que mais precisei.

Agradeço também ao Centro Paula Souza – ETEC Professor Idio Zucchi, por oferecer uma educação de qualidade, estrutura e oportunidades que foram fundamentais para minha formação acadêmica e pessoal.

A todos, meu sincero e carinhoso agradecimento.

RESUMO

O projeto **Guia Estudante** tem como objetivo o desenvolvimento de um site informativo e acessível que centralize, de forma clara e organizada, informações relevantes sobre os principais programas de acesso ao ensino superior no Brasil, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Sistema de Seleção Unificada (Sisu), Programa Universidade para Todos (ProUni), Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) e o Provão Paulista. A proposta é facilitar a jornada dos estudantes, oferecendo uma plataforma digital intuitiva e de fácil navegação, com design responsivo, que funcione em computadores e em dispositivos móveis. Um dos principais diferenciais do site é a inclusão de um comparativo detalhado entre os programas educacionais, permitindo ao usuário visualizar, de forma rápida e simplificada, os critérios de elegibilidade, prazos, modalidades de ingresso, vantagens e requisitos específicos de cada iniciativa. O projeto foi desenvolvido com foco em usabilidade, garantindo que usuários com diferentes níveis de familiaridade tecnológica consigam acessar e compreender as informações com facilidade. A plataforma também foi construída com base nas diretrizes de acessibilidade digital, assegurando o uso por pessoas com deficiência, e seguiu as normas estabelecidas pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), promovendo a segurança e a privacidade dos dados dos usuários. Além disso, o sistema foi pensado de forma escalável, permitindo atualizações futuras e a integração de novos recursos, conforme as necessidades dos estudantes e mudanças no cenário educacional brasileiro.

Palavras-chaves: Educação; Acessibilidade; Ingresso universitário; Plataforma digital.

ABSTRACT

The “Guia Estudante” project aims to develop an informative and accessible website that clearly and efficiently centralizes relevant information about the main higher education access programs in Brazil, such as National High School Exam (ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio), Unified Selection System (SISU - Sistema de Seleção Unificada), University for All Program (ProUni - Programa Universidade para Todos), Student Financing Fund (FIES - Fundo de Financiamento Estudantil), and Provão Paulista. The proposal seeks to facilitate students’ educational journey by offering an intuitive and user-friendly digital platform with a responsive design that works seamlessly on both computers and mobile devices. One of the platform’s main differentiators is the inclusion of a detailed comparison between the educational programs, allowing users to quickly and easily view eligibility criteria, deadlines, admission modalities, benefits, and specific requirements for each initiative. The project was developed with a strong focus on usability, ensuring that users with varying levels of technological familiarity can access and understand the information with ease. The platform was also built following digital accessibility guidelines to ensure usability by people with disabilities and in compliance with Brazil’s General Data Protection Law (LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados), promoting the security and privacy of user data. Furthermore, the system was designed to be scalable, enabling future updates and the integration of new features in response to students’ needs and changes in the Brazilian educational landscape.

Keywords: Education; Accessibility; University admission; Digital platform.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Página inicial do site.....	10
Figura 2.2: Funcionalidades numeradas.....	12
Figura 2.3: Parte inferior da página inicial do Guia Estudante	12
Figura 2.4: Ilustração das funções de acessibilidade do site Guia Estudante	13
Figura 2.5: Página secundária: ProUni	14
Figura 2.6: Calculadora de renda per capita	15
Figura 2.7: Página secundária: SISU	16
Figura 2.8: Página secundária: Provão Paulista	17
Figura 2.9: Página secundária: FIES.....	18
Figura 2.10: Página secundária: ENEM.....	19
Figura 2.11: Página secundária: Sobre.....	20
Figura 3.1: URL de acesso do Guia Estudante	22

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	MODO DE USO.....	10
2.1	PÁGINA DOS PROGRAMAS	13
2.1.1	Programa Universidade para Todos (ProUni)	14
2.1.2	Fundo de Financiamento Estudantil (SISU).....	15
2.1.3	Provão Paulista	16
2.1.4	Fundo de Financiamento Estudantil (FIES)	17
2.1.5	Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)	18
2.1.6	Sobre.....	19
3	REQUISITOS DE ACESSO.....	21
3.1	Dispositivos suportados	21
3.2	URL de Acesso e Segurança.....	21
4	OPERAÇÃO, TREINAMENTO	23
5	MANUTENÇÃO E SUPORTE DO SITE	25
6	LISTA DE MATERIAIS.....	27
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
8	REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A educação brasileira é reconhecida como um dos pilares centrais para o desenvolvimento individual e agrupado de uma sociedade. Nesse contexto, o acesso ao ensino superior é visto como uma etapa essencial para a construção de oportunidades e para o exercício pleno da cidadania. No entanto, observa-se que muitos estudantes brasileiros ainda enfrentam dificuldades para acessar informações claras, objetivas e organizadas sobre as múltiplas formas de ingresso nas universidades públicas e privadas. (Jornal da unesp, 2023) O cenário educacional brasileiro é marcado por desafios significativos, como a desigualdade de acesso, a disparidade na qualidade do ensino básico e a falta de preparo adequado para exames como o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Provão Paulista (INSTITUTO PAULO MONTEMEGRO, *[s.d.]*) Embora programas governamentais como o Programa Universidade para Todos (ProUni), o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) e o Sistema de Seleção Unificada (Sisu) sejam instrumentos fundamentais para a inclusão no ensino superior, a falta de orientação e de centralização de informações impede que estudantes compreendam e aproveitem plenamente essas oportunidades. O Governo realiza campanhas de divulgação, principalmente por meio de propagandas televisivas, até mesmo jornais, mas, por serem excessivamente amplas e genéricas, muitas vezes não conseguem atingir o público com informações práticas e aplicáveis. (Silva; De Castro; Fonseca, 2025).

Com o avanço da transformação digital, a utilização de plataformas tecnológicas tornou-se um recurso indispensável para complementar o aprendizado, otimizar o tempo de estudo e promover maior qualidade educacional. Plataformas como Ferretto (“Professor Ferretto – Plataforma do aluno”, *[S.d.]*), Me Salva (“Me Salva! Cursinho Online Enem e Medicina”, *[S.d.]*) e Descomplica (“Descomplica: Cursinho para Enem, Faculdade e Pós Digital”, *[S.d.]*) demonstram o potencial de soluções digitais voltadas à aprendizagem, oferecendo conteúdos organizados, recursos interativos e atraentes. Entretanto, grande parte dessas iniciativas concentra-se na preparação para provas específicas, sem oferecer um guia integrado e centralizado sobre todas as modalidades de ingresso no ensino superior. Além disso, existem plataformas informativas mantidas por órgãos públicos, como: Encceja (“Arquivos Educa Mais Brasil - encceja 2025”, *[S.d.]*), Revalida (“Cursos Mundo Revalida | Prepare-se para o Exame de Revalidação”, 2025) e Acesso Único (“Portal Único de Acesso ao Ensino Superior”, *[S.d.]*), mas que apresentam conteúdo fragmentado e linguagem pouco acessível ao público leigo.

Com o intuito de sanar as dificuldades de acesso a informação e a falta de foco nas informações apresentadas nas propagandas governamentais, este trabalho de conclusão de curso visa desenvolver uma plataforma que reúne, em um único ambiente, informações sobre diferentes programas e processos seletivos, com design pensado para ser responsivo e intuitivo. Para atingir esses objetivos, serão utilizadas tecnologias como Html5, Css3, JavaScript e frameworks modernos de desenvolvimento web responsivo, aliados a práticas de Ux Design para garantir usabilidade e acessibilidade.

No contexto específico da cidade de Bebedouro, localizada no interior de São Paulo, identifica-se um cenário que reforça a necessidade de iniciativas como esta. Estudantes da Escola Técnica Estadual (Etec) Prof. Idio Zucchi, por exemplo, frequentemente recebem orientações sobre programas como Enem, ProUni, Fies e Provão Paulista, tendo na própria instituição uma fonte consistente de informação. Entretanto, essa realidade é recente e foi fortalecida por ações pedagógicas e de orientação implementadas por profissionais da instituição. (Bebedouro, 2025) Em contrapartida, jovens matriculados em escolas públicas da Secretaria da Educação, muitas vezes carentes de estrutura e apoio pedagógico, enfrentam sérias dificuldades para acessar esse mesmo conteúdo de maneira clara e centralizada, comprometendo não apenas sua preparação acadêmica, mas também sua autoconfiança e segurança no momento de realizar escolhas educacionais (Instituto paulo montemegro, *[s.d.]*)

Este trabalho parte da hipótese de que grande parcela dos estudantes do ensino médio desconhecem as modalidades de acesso ao ensino superior, incluindo vestibulares específicos, Sisu, ProUni, Fies e Enem (Soares, 2014). Considera-se, ainda, que o acesso a um ambiente digital com informações confiáveis e organizadas eleva significativamente as chances de inscrição bem sucedida em processos seletivos e contribui para o desempenho acadêmico, fornecendo estratégias específicas e necessárias para cada modalidade.

Diante desse cenário, este trabalho objetiva centralizar informações de maneira clara, acessível e funcional em uma única plataforma que atenda às demandas reais da juventude que busca por orientação educacional. Ao facilitar o acesso ao conhecimento sobre os processos seletivos e oferecer suporte à organização dos estudos, o Guia Estudante pretende se tornar uma ferramenta estratégica no enfrentamento das desigualdades educacionais, contribuindo para a inclusão social, a equidade de oportunidades e a formação de estudantes mais informados e preparados.

O presente trabalho foi estruturado em capítulos interligados, de forma a proporcionar uma compreensão clara e organizada do desenvolvimento e funcionamento do projeto. O Capítulo 2 apresenta orientações detalhadas sobre a utilização do site, explicando todas as suas

funcionalidades e descrevendo o propósito de cada recurso disponível ao usuário. O Capítulo 3 aborda os requisitos de acesso, especificando os elementos necessários para o correto funcionamento do sistema. O Capítulo 4 trata da operação e do treinamento, detalhando os procedimentos realizados pela equipe responsável para garantir o funcionamento eficiente do site, bem como os treinamentos aplicados. O Capítulo 5 refere-se à manutenção e ao suporte, apresentando os processos de manutenção do site e os tipos de suporte oferecidos. O Capítulo 6 descreve os materiais e recursos utilizados no desenvolvimento do site, destacando aqueles que contribuíram para o bom desempenho e funcionamento da plataforma. Por fim, o Capítulo 7 traz as considerações finais, apresentando uma análise geral sobre o manual técnico e o site desenvolvido, ressaltando os resultados alcançados e as perspectivas futuras do projeto.

2 MODO DE USO

O site Guia Estudante pode ser acessado facilmente pelo usuário em qualquer dispositivo com acesso à internet, como computadores, tablets ou smartphones, utilizando navegadores populares como Google Chrome, Firefox, Edge ou Safari, sem necessidade de instalação. O acesso ao site será realizado por meio do link “https://www.guiaestudante.com.br”. Ao clicar no link, o usuário será automaticamente direcionado à página inicial da plataforma, como mostrado na Figura 2.1. Ressalta-se que não há necessidade de autenticação, uma vez que o site foi desenvolvido para ser de acesso público, prezando pela praticidade, agilidade e facilidade de navegação para todos os usuários. Além disso, é recomendado que o dispositivo usado possua uma tela com resolução mínima recomendada de 1024x768 pixels para garantir a melhor visualização e experiência, embora o site seja responsivo e se adapte automaticamente a telas menores e/ou maiores, como as de smartphones e computadores. Também é importante que o dispositivo tenha o JavaScript habilitado e suporte para cookies, pois esses recursos são necessários para a interação completa com o site. Vale destacar que o site foi desenvolvido seguindo rigorosamente todas as normas de acessibilidade, conforme as diretrizes do WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), que buscam garantir que o conteúdo seja perceptível por todos, oferecendo alternativas para conteúdo não textual, como descrições de imagens (atributo alt), áudio e transcrições. Além disso, o contraste entre o texto e o fundo foi ajustado para garantir uma leitura fácil e clara.

Figura 2.1: Página inicial do site



Fonte: Elaborado pelo autor.

O site foi projetado para ser operável, permitindo navegação por teclado e fornecendo controles de fácil interação. A compreensão do conteúdo foi uma prioridade, utilizando uma linguagem simples e uma estrutura de navegação consistente, para que os usuários possam se localizar facilmente. A plataforma é robusta, funcionando corretamente em diferentes navegadores e dispositivos assistivos, como leitores de tela, para garantir acesso pleno a pessoas com deficiências.

Com base na Lei Brasileira de Inclusão (LBI), que exige que sites sejam acessíveis a todos os cidadãos, o objetivo foi criar uma plataforma inclusiva, que permita o uso por qualquer pessoa, independentemente de suas limitações, garantindo que pessoas com diferentes necessidades possam navegar e utilizar a plataforma de forma igualitária. A preocupação com a acessibilidade na web foi fundamental para assegurar que todos tenham acesso às informações e serviços disponíveis online.

A Figura 2.2 ilustra a estrutura e as principais funcionalidades do site, destacando os elementos que facilitam a navegação e aprimoram a experiência do usuário. O número 1, localizado na parte superior esquerda, indica as seções Home, Sobre, Acessibilidade e Programas. O número 2, situado na parte superior direita, mostra que, ao clicar em “Programas”, serão exibidas todas as opções disponíveis; basta selecionar uma delas para ser direcionado à página correspondente. O número 3, posicionado no topo, representa os recursos de acessibilidade do site, que incluem alto contraste, ajuste do tamanho da fonte e leitura automatizada da página. O número 4, localizado no canto inferior direito, indica o chatbot, uma assistente educacional desenvolvida para esclarecer dúvidas de forma rápida e prática. Por fim, o número 5, situado no centro da página, apresenta um carrossel de imagens acompanhado de uma breve introdução sobre o site.

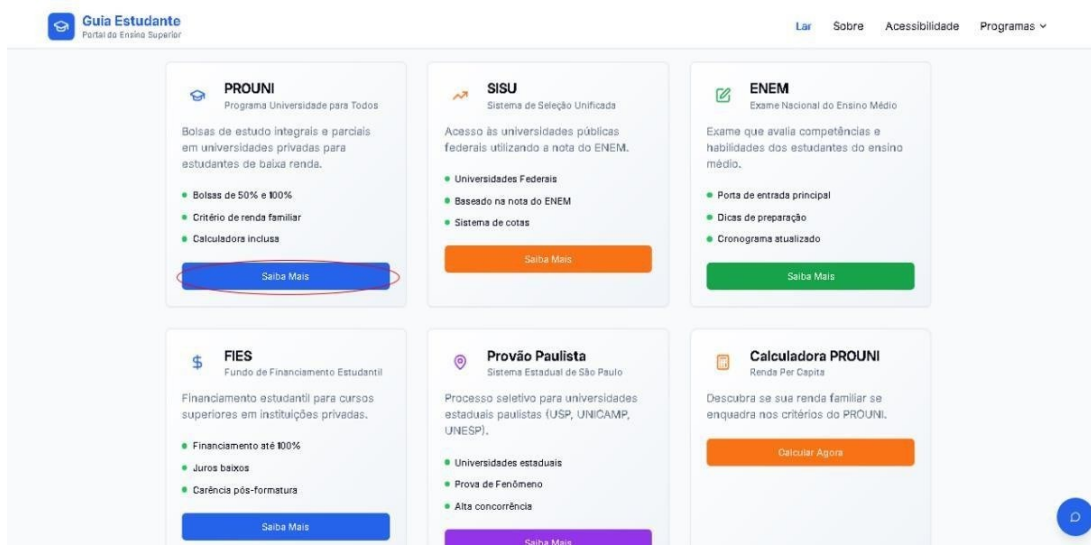
Figura 2.2: Funcionalidades numeradas



Fonte: Elaborado pelo autor.

O site oferece duas formas de acesso aos programas. A primeira, já explicada anteriormente e ilustrada na Figura 2.2, está localizada no menu superior e indicado pelo número 2. A segunda opção, ainda localizada no final da página inicial, é mostrada na Figura 2.3, onde o usuário encontra todos os programas disponíveis, além da calculadora do ProUni, integrada à própria página do programa. Ao clicar em “saiba mais” será direcionado a página escolhida.

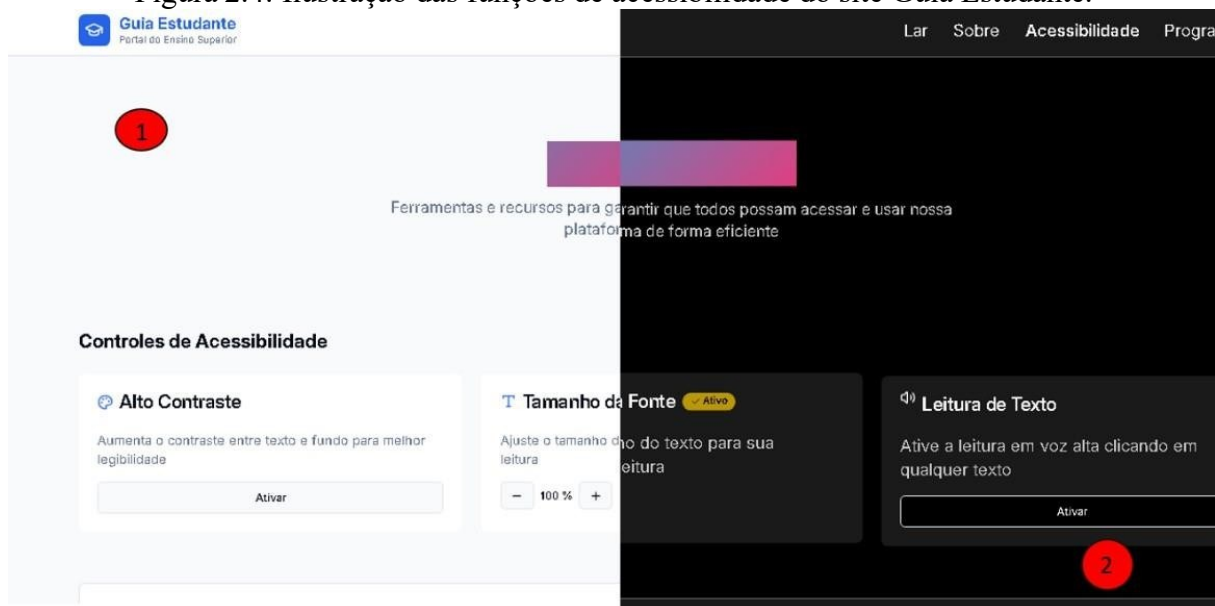
Figura 2.3: Parte inferior da página inicial do Guia Estudante.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 2.4 apresenta a página de acessibilidade, que explica de forma clara e objetiva o funcionamento de cada recurso disponível, incluindo suas limitações, como é o caso do modo noturno. No canto superior esquerdo, identificado pelo número 1, vemos a página exibida sem nenhum recurso de acessibilidade ativado. Já no canto inferior direito, marcado pelo número 2, a mesma página é exibida com o modo noturno ativado e com o aumento de fonte.

Figura 2.4: Ilustração das funções de acessibilidade do site Guia Estudante.



Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1 PÁGINA DOS PROGRAMAS

Nesta subseção são apresentadas as páginas secundárias do site Guia Estudante, onde são apresentadas as informações sobre as provas, programas sociais e plataformas de acesso ao ensino superior, como o ProUni, SISU, Provão Paulista e FIES. Por último, também é apresentado a página sobre com as informações do autor/desenvolvedor.

2.1.1 Programa Universidade para Todos (ProUni)

A Figura 2.5 mostra a página do ProUni, onde são apresentadas as informações detalhadas sobre o ProUni. Esse programa social concede bolsas de estudo integrais e parciais em instituições privadas de ensino superior aos estudantes de baixa renda. Nessa página também é apresentado os objetivos do programa, o público-alvo e as condições necessárias para se candidatar, instruções completas sobre como se inscrever, como navegar pelo sistema oficial, além de dicas valiosas para aumentar suas chances de aprovação. Outro ponto importante abordado é o cálculo da renda familiar per capita, um dos principais critérios para avaliação socioeconômica dos candidatos.

Figura 2.5: Página secundária: ProUni.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar em “calcular agora”, será exibida a calculadora de renda per capita representada na Figura 2.6, o número 1 indica a seção onde você deve inserir a soma da renda familiar. Já o número 2 mostra a área onde você deve informar o número de pessoas que compõem sua família. após preencher esses campos, basta clicar em "calcular" que está indentificado como número 3, para saber se sua renda é de 100% ou 50%, conforme os critérios estabelecidos.

Figura 2.6: Calculadora de renda per capita.

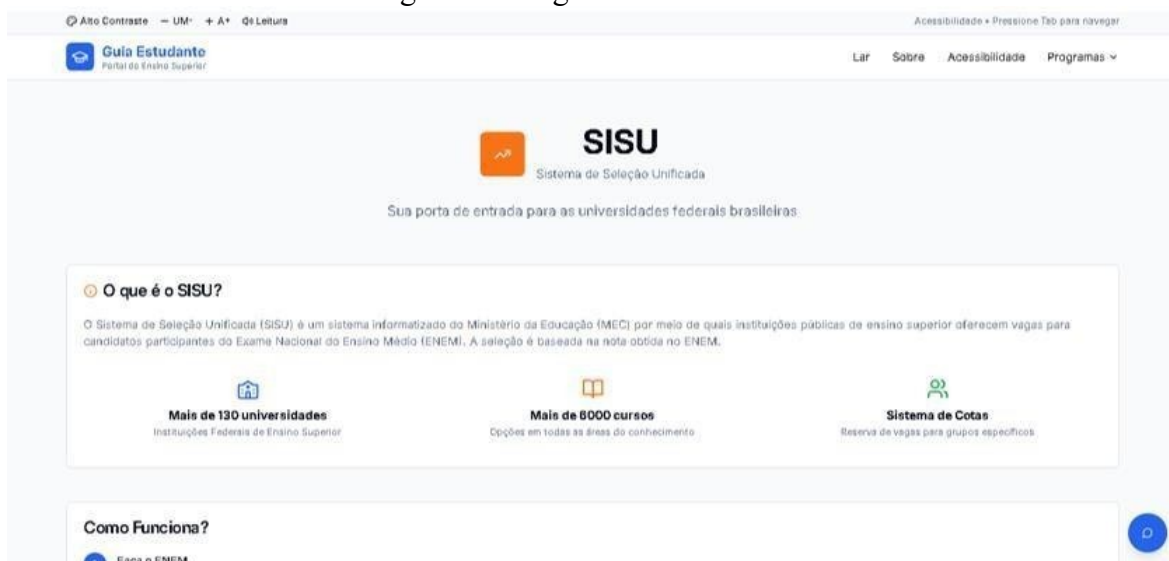
The image shows a web interface for the 'Guia Estudante' (Student Guide) with a dark theme. A modal window titled 'Calculadora PROUNI' is open in the center. The modal contains two input fields: 'Renda Familiar Bruta (R\$)' with a value of 'Ex: 3000' and 'Número de Pessoas na Família' with a value of 'Ex: 4'. Below these fields is a blue 'Calcular' button, which is highlighted with a red oval and a red circle. There are also 'Limpar' and 'Fechar' buttons at the bottom of the modal. The background interface includes a header with 'Guia Estudante' and navigation links, and a main section titled 'Verifique sua Elegibilidade' with a sub-section 'Calculadora PROUNI'.

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.2 Fundo de Financiamento Estudantil (SISU)

A página SISU, mostrada na Figura 2.7, traz o panorama completo sobre o Sistema de Seleção Unificada, que utiliza as notas do Exame Nacional do Ensino Médio para classificar os participantes que desejam vagas em universidades públicas. São explicados os critérios de seleção, as etapas para efetuar a inscrição, bem como as estratégias para escolha dos cursos e acompanhamento das notas de corte durante o período de inscrições. Também são fornecidas recomendações úteis para maximizar as chances de aprovação, inclusive informações sobre a lista de espera e os procedimentos a seguir após ser convocado.

Figura 2.7: Página secundária: SISU

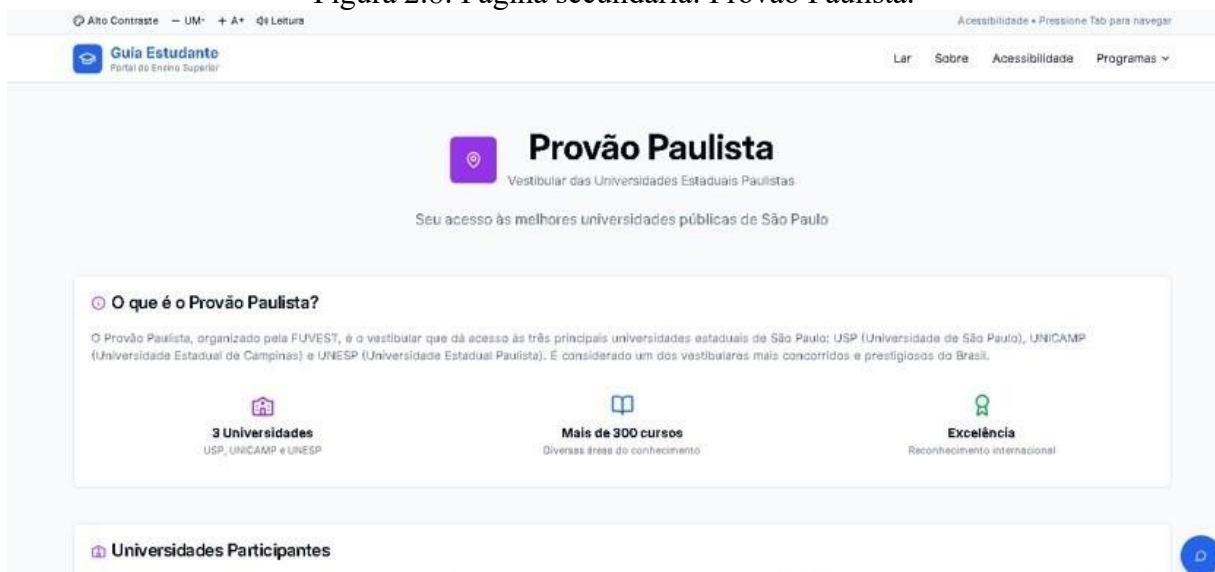


Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.3 Provão Paulista

A página do Provão Paulista, mostrada na Figura 2.8, possui uma explicação aprofundada sobre a avaliação educacional aplicada no estado de São Paulo para alunos do ensino médio, com o objetivo de mensurar o desempenho escolar e a qualidade do ensino. A página detalha os objetivos da prova, o formato, as disciplinas contempladas e o calendário oficial. Além disso, apresenta orientações para que os estudantes possam se preparar adequadamente, com exemplos práticos e dicas de estudo. Também é informado como acessar os resultados e interpretá-los, visando melhorias no rendimento acadêmico.

Figura 2.8: Página secundária: Provão Paulista.

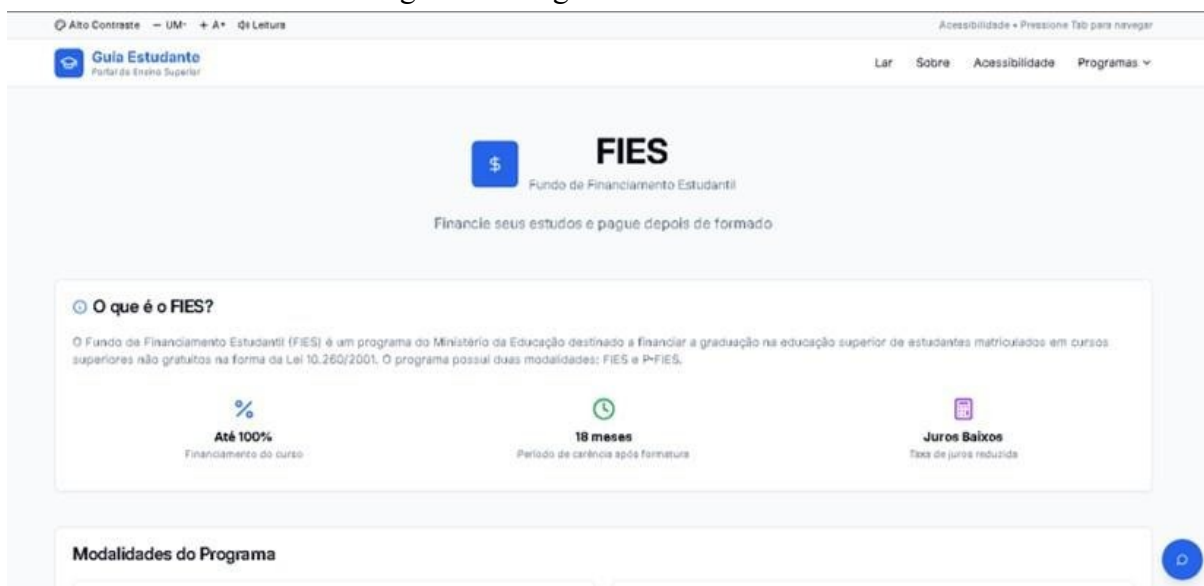


Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.4 Fundo de Financiamento Estudantil (FIES)

A página Fies, ilustrada na Figura 2.9, oferece um panorama sobre o Fundo de Financiamento Estudantil, programa que possibilita o acesso ao ensino superior mediante empréstimo com condições facilitadas. Nela é apresentado quem está apto a solicitar o benefício, quais documentos são exigidos e como funciona o processo de inscrição e contratação do financiamento. Além disso, são apresentadas orientações sobre os termos do contrato, incluindo juros, prazos para quitação e formas de pagamento após a conclusão da graduação.

Figura 2.9: Página secundária: FIES.



Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.5 Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)

Na página do ENEM, como mostrado na Figura 2.10, é mostrado uma análise detalhada do Exame Nacional do Ensino Médio, principal avaliação para ingresso em instituições de ensino superior em todo o país. Além disso, são descritas as áreas de conhecimento avaliadas, o formato da prova e as habilidades exigidas em cada segmento. Também são apresentados o acesso as informações sobre o processo de inscrição, calendário oficial, orientações para a realização do exame e sugestões de preparação, como simulados e materiais de estudo.

Figura 2.10: Página secundária: ENEM.

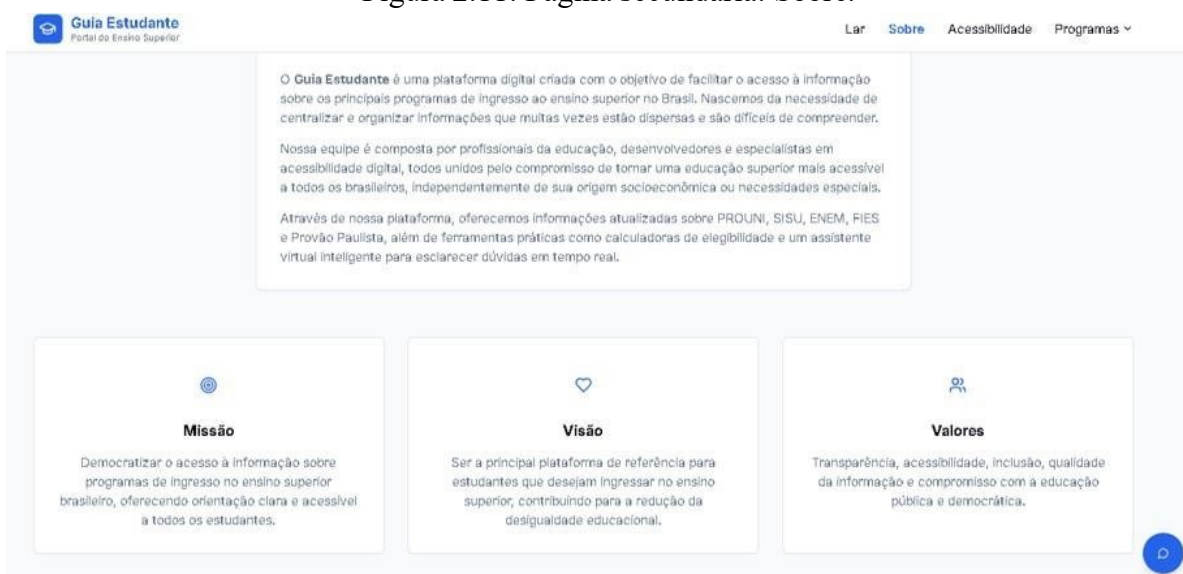


Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.6 Sobre

Por último, a página “Sobre”, ilustrada na Figura 2.11, apresenta informações sobre a autora, destacando seu principal objetivo, motivação e propósito no desenvolvimento do projeto.

Figura 2.11: Página secundária: Sobre.



Fonte: Elaborado pelo autor.

3 REQUISITOS DE ACESSO

Para acessar o site Guia Estudante, é necessário a utilização de um dos navegadores compatíveis a seguir: Google Chrome (versão 90 ou superior), Mozilla Firefox (versão 88 ou superior), Microsoft Edge (versão 91 ou superior) ou Safari (versão 14 ou superior).

3.1 Dispositivos suportados:

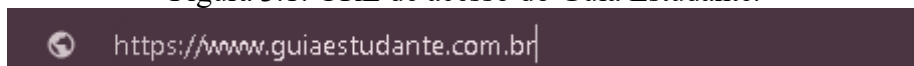
É fundamental que o dispositivo utilizado seja compatível e ofereça suporte adequado ao site, garantindo seu pleno funcionamento. Como exemplos de dispositivos compatíveis, podemos citar: computadores desktop e notebooks, tablets e smartphones com sistemas Android ou iOS.

Além disso, é altamente recomendável que a resolução mínima da tela seja de 1280x720 pixels e que a conexão com a internet possua velocidade mínima de 5 Mbps, garantindo assim melhor desempenho e qualidade na utilização do site. Conexão com a internet: Recomendado mínimo de 5 Mbps para navegação fluida.

3.2 URL de Acesso e Segurança

Para acessar o site basta usar o endereço oficial, como mostrado na Figura 3.1. Esse endereço utiliza o protocolo HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), que garante uma comunicação segura entre o servidor e o usuário. A adoção desse tipo de certificação garante a privacidade e integridade das informações, aspectos fundamentais para um ambiente virtual seguro e confiável. O uso do Https contribui para o melhor posicionamento do site em mecanismos de busca, uma vez que a segurança é um dos critérios avaliados por algoritmos de indexação.

Figura 3.1: URL de acesso do Guia Estudante.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma, o endereço ‘<https://www.guiaestudante.com.br>’ representa não apenas o canal oficial de acesso ao conteúdo, mas também um ambiente digital protegido, que garante a autenticidade do domínio e a confiabilidade da navegação para todos os usuários.

4 OPERAÇÃO, TREINAMENTO

A operação do site Guia Estudante ocorre de maneira contínua, segura e controlada, com base em cronogramas bem definidas de monitoramento, gerenciamento e atualização do sistema. Todo o ambiente operacional é estruturado para garantir alta disponibilidade, desempenho estável e uma experiência de navegação intuitiva aos usuários. O processo operacional envolve a administração do servidor, o controle de acesso e a execução de tarefas automatizadas que asseguram o bom funcionamento da plataforma.

O site está hospedado no Render, que oferece suporte a aplicações desenvolvidas em Node.js, permitindo escalabilidade e integração contínua. O domínio utiliza protocolo https, garantindo comunicação criptografada entre o servidor e o navegador do usuário, protegendo os dados transmitidos e aumentando a confiabilidade da plataforma.

As rotinas de operação incluem monitoramento automático de disponibilidade, realizado pelo UptimeRobot, e análise de desempenho, conduzida por meio do Google Lighthouse e do Google Analytics. Esses sistemas verificam a velocidade de carregamento, acessibilidade e métricas de uso do site, permitindo ajustes imediatos sempre que há queda de desempenho ou aumento no tempo de resposta. Além disso, logs de execução e erros são registrados pelo Sentry, possibilitando que seja identificado e resolva anomalias de forma proativa.

O uso do sistema é orientado para ser simples, acessível e eficiente. O Guia Estudante é desenvolvido com interface intuitiva, construída em React e python e estilizada com Css, proporcionando uma navegação fluida e responsiva em dispositivos móveis e desktops. O conteúdo é organizado em seções temáticas como, programas e acessibilidade, facilitando o acesso às informações e garantindo que o usuário encontre rapidamente o que procura.

O treinamento ocorre de forma prática e contínua, por meio de tutoriais gravados e reuniões remotas realizadas via Teams. Gerenciar o sistema por meio do painel administrativo, desenvolvido em React e Python, integrado ao backend via Api Rest. As atualizações de conteúdo como inclusão de novos programas, prazos e políticas educacionais são realizadas através desse painel, utilizando autenticação segura e controle de permissões para evitar alterações indevidas.

O acesso ao repositório do projeto no GitHub permite que seja acompanhado o histórico de atualizações e seguem o fluxo de integração contínua (CI/CD) configurado com GitHub Actions. Esse processo automatiza testes e implantações, reduzindo o risco de erros durante a

operação e mantendo o sistema sempre atualizado. Também está disponível o e-mail guiaestudante895@gmail.com, por meio do qual os usuários podem encaminhar sugestões, dúvidas ou reclamações voltadas à melhoria contínua do site.

Em todas as etapas de operação, uso e treinamento, são observadas as boas práticas de acessibilidade digital estabelecidas pelas Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG 2.1, nível AA) e os princípios da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD). Essas medidas asseguram que o Guia Estudante seja uma plataforma inclusiva, segura e eficiente, capaz de atender de forma confiável às necessidades do usuário.

Dessa forma, a operação e o treinamento associados ao Guia Estudante garantem não apenas o funcionamento técnico do site, mas também o domínio total dos seus e a facilidade de uso para todos os usuários, consolidando o sistema como uma ferramenta educacional moderna e estável.

5 MANUTENÇÃO E SUPORTE DO SITE

A manutenção e o suporte do site são realizados de forma contínua e estruturada, assegurando a estabilidade, o desempenho e a segurança da plataforma. Todo o processo é conduzido por meio de ferramentas e metodologias específicas que possibilitam a identificação, correção e aprimoramento das funcionalidades, mantendo o sistema atualizado e em conformidade com os padrões técnicos e legais. O monitoramento do site é feito com o auxílio do Google Analytics e do Lighthouse, ferramentas que avaliam métricas de desempenho, acessibilidade e SEO em tempo real. O acompanhamento de logs e falhas é realizado por meio do Sentry, que registra erros de execução no frontend e no backend, permitindo uma resposta rápida a incidentes. O UptimeRobot monitora a disponibilidade do servidor e notifica a equipe em caso de instabilidade ou interrupção dos serviços.

A manutenção preventiva é executada semanalmente e envolve a atualização das dependências do projeto, bibliotecas e pacotes utilizados nos frameworks React (frontend) e Node.js/Express (backend). O Npm Audit é utilizado para detectar vulnerabilidades em bibliotecas externas, enquanto o ESLint e o Prettier garantem a padronização e a qualidade do código-fonte. Além disso, o sistema passa por testes automatizados, criados com o Jest, que validam o funcionamento de componentes e rotas antes de cada atualização.

A manutenção corretiva é gerenciada através do GitHub Issues, onde todos os erros e solicitações de melhoria são documentados e classificados conforme o nível de severidade: críticas, moderadas ou leves. Os erros críticos são corrigidos em até 48 horas, os moderados em até 10 dias e os leves em até 15 dias. Cada correção é testada em ambiente de homologação, hospedado em um servidor separado configurado no Render (ambiente staging), antes de ser implantada na versão principal. O controle de versão é feito com Git, garantindo rastreabilidade e histórico completo das modificações realizadas.

As manutenções evolutivas e adaptativas são planejadas conforme a demanda dos usuários e as atualizações das políticas educacionais. Novas seções, como simulados e páginas informativas, são implementadas utilizando React Hooks, Tailwind Css e Axios para integração com APIs externas. O ambiente de desenvolvimento é configurado no Visual Studio Code, que centraliza a edição, depuração e integração com o repositório remoto.

No que se refere à segurança e conformidade legal, o site opera com protocolo Https e utiliza criptografia SSL/TLS para proteger os dados em trânsito. As práticas seguem a Lei Geral de Proteção de Dados, assegurando que as informações dos usuários sejam tratadas de forma

ética e segura. São aplicadas medidas de prevenção contra ataques como Cross-Site Scripting (Xss).

Com essas práticas e ferramentas integradas, a manutenção e o suporte do Guia Estudante garantem um ambiente estável, confiável e continuamente aprimorado, proporcionando aos estudantes uma experiência de navegação eficiente, acessível e segura.

6 LISTA DE MATERIAIS

O desenvolvimento do site foi realizado com o uso de diversos recursos de hardware, software e ferramentas de apoio, selecionados de forma a garantir eficiência, compatibilidade e baixo custo de manutenção. O projeto foi elaborado sem o uso de banco de dados, caracterizando-se como um site estático, de fácil execução e manutenção, podendo ser hospedado em qualquer ambiente compatível com linguagens web.

O sistema foi desenvolvido integralmente em um notebook da marca Acer, equipado com processador Intel Core i5, 8 GB de memória RAM e 256 GB de armazenamento em unidade SSD. Essa configuração proporcionou bom desempenho durante as etapas de codificação, testes e execução local, assegurando a estabilidade do ambiente de desenvolvimento. Além do notebook, foram utilizados periféricos como mouse e teclado USB, para melhor visualização do código e layout das páginas, e uma conexão de internet estável com velocidade mínima de 10 Mbps, necessária para download de dependências, atualizações e publicação do site em ambiente online. Também foram empregados dispositivos móveis, Iphone13 e tablet Galaxy Tab S, utilizados na etapa de testes de responsividade, garantindo que o site se adaptasse corretamente a diferentes tamanhos e resoluções de tela. Quanto ao software, foi utilizado o sistema operacional Windows 10 Pro (64 bits), compatível com as ferramentas e linguagens empregadas no desenvolvimento. O editor de código principal foi o Visual Studio Code, escolhido por sua interface amigável e compatibilidade com linguagens modernas de desenvolvimento web. A execução e gerenciamento das rotinas internas foram realizados por meio das linguagens Python 3.10 e Node.js (versão 18 ou superior), que garantiram o processamento dinâmico de scripts e a integração entre as camadas do sistema. Embora o projeto não possua banco de dados, o uso de Python e Node.js permitiu a criação de um ambiente de execução ágil e organizado, com possibilidade de expansão futura para integrações adicionais. O Python foi empregado em scripts de automação e suporte técnico, enquanto o Node.js foi utilizado para a configuração do servidor local e controle das rotas do site.

No campo do design, foram utilizadas ferramentas voltadas à criação da identidade visual e à composição gráfica do site. O Figma foi empregado na prototipagem e definição do layout, enquanto o Canva foi utilizado para a criação de elementos visuais e ícones personalizados. As fontes utilizadas foram obtidas no Google Fonts, garantindo legibilidade e padronização tipográfica entre as páginas. Para o tratamento e otimização das imagens, foi utilizado o Adobe Photoshop.

A documentação técnica do projeto, incluindo relatórios e manuais, foi redigida com o auxílio dos programas Microsoft Word, Google Docs e Zotero que possibilitaram a padronização textual conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Para a hospedagem e publicação online, foi utilizada a plataforma Vercel, que oferece suporte a projetos desenvolvidos em Node.js e Python, permitindo a implantação direta do site e a execução em ambiente seguro com o protocolo Https. O Git e o GitHub foram utilizados para controle de versão e armazenamento do código-fonte, garantindo rastreabilidade e segurança nas atualizações do projeto. Por não possuir banco de dados, o site tem todas as informações carregadas diretamente nos arquivos Html e JavaScript, o que simplifica o processo de manutenção e atualização. As modificações podem ser feitas manualmente, substituindo-se os arquivos existentes por novas versões, sem a necessidade de reconfiguração de servidores ou sistemas de armazenamento. O projeto conta ainda com um canal de comunicação institucional, por meio do e-mail guiaestudante895@gmail.com, criado para o recebimento de dúvidas, sugestões e suporte técnico aos usuários.

Em síntese, o site Guia Estudante foi desenvolvido em um notebook Acer utilizando ferramentas e tecnologias modernas, sem dependência de banco de dados, e com estrutura estática voltada à acessibilidade, leveza e desempenho. A combinação entre Python, Node.js, Html, Css e JavaScript resultou em um sistema funcional, seguro e de fácil manutenção, alinhado aos princípios de eficiência tecnológica e inclusão digital propostos pelo projeto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O site Guia Estudante se apresenta como uma ferramenta essencial para quem busca informações claras, organizadas e atualizadas sobre os programas de ingresso no ensino superior. Ao longo deste manual, foram apresentados os principais recursos da plataforma, desde a navegação pelas seções informativas até a busca por programas como o Sisu, Prouni, Fies e Provão Paulista. Ao utilizar corretamente as funcionalidades descritas neste manual, estudantes e demais interessados poderão acessar conteúdos detalhados, comparar opções e se preparar melhor para o ingresso na universidade. Por fim, reforçamos que este site é atualizado periodicamente, acompanhando as mudanças nos processos seletivos. Assim, recomendamos visitas frequentes à plataforma para se manter bem informado e aproveitar ao máximo os recursos disponíveis.

8 REFERÊNCIAS

Arquivos Educa Mais Brasil - ENCCEJA 2025. Disponível em: <<https://encceja.inf.br/category/educa-mais-brasil/>>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BEBEDOURO, Gazeta de. **No Enem 2024, Espaço Livre é líder na rede particular e Etec na pública | Gazeta de Bebedouro.**, 15 ago. 2025. Disponível em: <<https://gazetadebebedouro.com.br/espaco-livre-lidera-desempenho-em-bebedouro-e-etec-se-destaca-entre-escolas-publicas-no-enem-2024/>>. Acesso em: 18 ago. 2025

Cursos Mundo Revalida | Prepare-se para o Exame de Revalidação., 21 fev. 2025. Disponível em: <<https://mundorevalida.com.br/cursos/>>. Acesso em: 18 ago. 2025

Descomplica: Cursinho para Enem, Faculdade e Pós Digital. Disponível em: <<https://descomplica.com.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2025.

INSTITUTO PAULO MONTEMEGRO, AÇÃO EDUCATIVA. **Alfabetismo no Brasil. Inaf, [S.d.]**. Disponível em: <<https://alfabetismofuncional.org.br/alfabetismo-no-brasil/>>. Acesso em: 16 ago. 2025

JORNAL DANESP. **Por que o número de jovens que se candidatam a uma vaga no ensino superior gratuito tem caído nos últimos anos? Jornal da Unesp**, 22 jun. 2023. Disponível em: <<https://jornal.unesp.br/2023/06/22/por-que-o-numero-de-jovens-que-se-candidatam-a-uma-vaga-no-ensino-superior-gratuito-tem-caido-nos-ultimos-anos/>>. Acesso em: 18 ago. 2025

Me Salva! Cursinho Online Enem e Medicina. Disponível em: <<https://www.mesalva.com/>>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Portal Único de Acesso ao Ensino Superior. Disponível em: <<https://acessounico.mec.gov.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Professor Ferretto – Plataforma do aluno. Disponível em: <<https://plataforma.professorferretto.com.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2025.

SILVA, Gerlândia de Castro; DE CASTRO, Sueli; FONSECA, Larissa. Desafios de estudantes de escolas públicas para o ingresso na universidade: extensão universitária e a cultura da divulgação científica. v. 1, p. 303, 2025.

SOARES, Luzia da Glória. DESAFIOS DOS ALUNOS DE CLASSES MENOS FAVORECIDAS PARA INGRESSAR E PERMANECER NA UNIVERSIDADE. **Revista Extensão & Cidadania**, v. 2, n. 4, 2014.