



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA
CURSO INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ÂNGELO SILVANO DA SILVA SABINO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA *WEB* PARA O PROJETO
MENTORING DA UFERSA**

PAU DOS FERROS - RN

2025

ÂNGELO SILVANO DA SILVA SABINO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA *WEB* PARA O PROJETO
MENTORING NA UFRSA**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Tecnologia da Informação.

Orientador: Reudismam Rolim de Sousa, Prof.
Dr.

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

S116d Sabino, Ângelo Silvano da Silva.
Desenvolvimento de uma plataforma Web para o
projeto Mentoring da UFERSA / Ângelo Silvano da
Silva Sabino. - 2025.
51 f. : il.

Orientador: Reudisman Rolim Souza.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de --Selecione um
Curso ou Programa--, 2025.

1. Mentoria acadêmica. 2. Tecnologia
educacional. 3. Evasão universitária. 4.
Desenvolvimento web. 5. Peer mentoring. I.
Souza, Reudisman Rolim, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ÂNGELO SILVANO DA SILVA SABINO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA *WEB* PARA O PROJETO
*MENTORING***

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Tecnologia da Informação.

Defendida em: 17/12/2025.

BANCA EXAMINADORA

Reudismam Rolim de Sousa, Prof. Dr - (UFERSA)

Presidente

Hortência Pessoa Rêgo Gomes, Prof. Ma. - (UFERSA)

Membro Examinador

Bruno Borges da Silva, Prof. Bel. - (UFERSA)

Membro Examinado

*Dedico este trabalho aos meus pais, por
sempre me apoiarem.*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, que tem guiado meus passos e me dado forças para nunca desistir. Também quero agradecer aos meus pais Silvani e Angélica, que são as pessoas mais importantes na minha vida, graças a eles eu nunca parei de estudar e vou continuar estudando pelo futuro que me espera. Agradeço também ao meu orientador, Prof. Reudismam Rolim, pela sua orientação, paciência e sabedoria, o que me ajudou muito no desenvolvimento deste trabalho. Quero agradecer também à banca examinadora pela presença e por dedicar seu tempo à avaliação do meu trabalho. Aos professores da área de tecnologia do curso, registro minha gratidão pelos ensinamentos, que me proporcionaram compreender o funcionamento da segurança web e também aprender diversas tecnologias, como SQL, UML e outras. Desde que comecei a fazer terapia, tenho conseguido cuidar melhor da minha saúde mental, o que tem me ajudado a lidar com os desafios da faculdade e a seguir firme nessa caminhada.

RESUMO

Nos últimos anos, a permanência e o êxito de estudantes em cursos de graduação têm sido um desafio para as instituições de educação superior; estudos mostram que as dificuldades de adaptação e de suporte institucional influenciam diretamente a retenção e o sucesso acadêmico, sendo essa temática foco de pesquisas no contexto brasileiro para entender e reduzir a evasão universitária. A complexidade dos conteúdos, somada às dificuldades de adaptação ao ambiente acadêmico, contribui para elevados índices de evasão. A ausência de um canal de suporte formalizado que conecte ingressantes e veteranos pode intensificar sentimentos de isolamento e desmotivação. Nesse sentido, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma interface *Web* para uma plataforma de mentoria acadêmica, com o objetivo de fortalecer a rede de apoio na UFRSA. A plataforma foi projetada para ser um ambiente atraente e interativo, permitindo o engajamento dos usuários por meio da criação de perfis, busca por mentores, agendamento de sessões e troca de mensagens. Durante a construção deste protótipo, foram utilizadas ferramentas e tecnologias modernas essenciais para o desenvolvimento *Web*: Vite para a otimização do ambiente de desenvolvimento; *HTML5*, *CSS3* e o *framework* Bootstrap 5 para a estruturação e estilização; *TypeScript* para a lógica de interação e a *Web Storage API (localStorage)* para simular a persistência de dados no lado do cliente. Através de uma metodologia iterativa e incremental, foi possível que a interface fosse desenvolvida de maneira flexível e organizada, validando os fluxos de usuário e o design da interface antes da implementação de um módulo de *back-end*.

Palavras-chave: mentoria acadêmica; peer mentoring; tecnologia educacional; evasão universitária; desenvolvimento *web*.

ABSTRACT

In recent years, student retention and success in undergraduate courses have been a challenge for higher education institutions; studies show that difficulties in adaptation and institutional support directly influence retention and academic success, a topic that has been the focus of research in the Brazilian context to understand and reduce university dropout rates. The complexity of the content, coupled with difficulties adapting to the academic environment, contributes to high dropout rates. The absence of a formalized support channel connecting new and returning students can intensify feelings of isolation and demotivation. In this sense, this work proposes the development of a web interface for an academic mentoring platform, aiming to strengthen the support network at UFERSA. The platform was designed to be an attractive and interactive environment, allowing user engagement through profile creation, mentor search, session scheduling, and message exchange. During the construction of this prototype, modern tools and technologies essential for web development were used: Vite for optimizing the development environment; HTML5, CSS3, and the Bootstrap 5 framework for structuring and styling; TypeScript was used for the interaction logic, and the Web Storage API (localStorage) was used to simulate client-side data persistence. Through an iterative and incremental methodology, the interface was developed in a flexible and organized manner, validating user flows and interface design before implementing a back-end module.

Keywords: academic mentoring; peer mentoring; educational technology; university dropout; web development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trecho de código da interface User em TypeScript	28
Figura 2 – Trecho de código da função de inicialização e controle de sessão	28
Figura 3 – Logotipo da plataforma Mentoring	32
Figura 4 – Tela de login	34
Figura 5 – Tela de boas vindas	35
Figura 9 – Tela do mentor	38
Figura 10 – Tela do mentee	38
Figura 11 – Tela de busca de mentores	39
Figura 12 – Tela de perfil do mentor	40
Figura 13 – Painel de agendamentos	41
Figura 15 – Tela de notificação	43
Figura 16 – Tela de agendamentos	44
Figura 17 – Tela de conteúdos	45
Figura 18 – Tela do fórum da comunidade	46
Figura 19 – Tela de gerenciamento de conteúdos	47
Figura 20 – Testes e Responsividade	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Justificativa	13
1.2	Objetivos	13
1.2.1	Objetivo geral	14
1.2.2	Objetivos específicos	14
1.3	Organização	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Desenvolvimento Web	16
2.2	Front-end	16
2.3	HTML	16
2.4	CSS	17
2.5	TypeScript	17
2.6	Vite	17
2.7	Visual Studio Code	18
2.8	Web Storage API	18
2.9	Interface de Usuário (UI) e Experiência de Usuário (UX)	19
2.10	Desafios da adaptação e da permanência no Educação Superior	19
2.11	A Mentoria entre pares como estratégia de apoio	20
3	TRABALHOS RELACIONADOS	21
3.1	Comparação com trabalhos relacionados	22
4	METODOLOGIA	24
4.1	Aplicação da metodologia incremental e iterativa	24
4.2	Implementação do código da interface	25
5	PROPOSTA DE SOLUÇÃO	29
5.1	Requisitos	29
5.2	Requisitos não funcionais	31
5.3	Identidade visual	31
5.3.1	Logotipo	32
5.4	Implementação da solução de proposta	33
5.4.1	Tela de abertura e tela de boas vindas	33

5.4.2	Telas de cadastro, login e recuperação de senha	35
5.4.3	Tela principal	37
5.4.6	Telas de gerenciamento do mentor	41
5.4.7	Tela de notificações	42
5.4.8	Tela de agendamentos	43
5.4.9	Tela de Conteúdos	44
5.4.10	Tela do fórum da comunidade	45
5.4.11	Tela de gerenciamento de conteúdos	46
5.4.12	Testes e responsividade	47
5.4.13	Tela professor	48
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, o ingresso na educação superior, especialmente em cursos de graduação, impõe aos discentes um período de intensas transformações e desafios. A complexidade dos conteúdos e a necessidade de adaptação ao ambiente acadêmico podem gerar incertezas que contribuem para elevadas taxas de evasão e retenção. Em virtude da rápida evolução tecnológica, o estudante de TI precisa não apenas absorver um denso conteúdo técnico, mas também desenvolver habilidades interpessoais e de autogestão para prosperar em um mercado de trabalho dinâmico (Sousa et al., 2021).

Nesse cenário, o Brasil se destaca na formação de profissionais na área de tecnologia na América Latina. No entanto, a trajetória do estudante universitário, especialmente nos semestres iniciais, é frequentemente marcada por dificuldades de adaptação ao ambiente acadêmico. A ausência de um acompanhamento estruturado que conecte alunos ingressantes a estudantes mais experientes pode gerar uma lacuna no processo de integração, favorecendo sentimentos de isolamento, insegurança e desmotivação (Sória; Macuch, 2025). Esses desafios iniciais impactam diretamente o bem-estar e o desempenho acadêmico dos estudantes, podendo inclusive contribuir para a evasão na educação superior.

Diante desse contexto, os programas de mentoria acadêmica surgem como uma estratégia de apoio institucional. Esses programas consistem em uma relação orientada entre estudantes mais experientes (mentores) e alunos ingressantes (mentorados), com o objetivo de auxiliar na adaptação à vida universitária, no esclarecimento de dúvidas acadêmicas e no fortalecimento do vínculo com a instituição (Bolsonello; Macuch; Lara, 2025). Estudos indicam que a mentoria contribui para a integração acadêmica e social dos estudantes, aumentando o engajamento e favorecendo a permanência na educação superior (Tinto, 2017).

Por esse motivo, entra em contexto a necessidade de uma plataforma para mentoria acadêmica. Dado que a tecnologia pode mediar e potencializar conexões humanas, é fundamental para a comunidade acadêmica dispor de uma ferramenta que facilite o encontro entre mentores e mentorados, permitindo o compartilhamento de experiências e conhecimentos. A união das vivências dos estudantes forma uma rede de apoio única e especializada, agregando valor à jornada formativa e proporcionando orientações autênticas. Para lidar com essa problemática, uma proposta é o projeto Mentoring, que conecta os ingressantes a discentes mais experientes, para minimizar problemas, que podem gerar dificuldades no ingresso na educação superior.

Desse modo, o objetivo deste trabalho é desenvolver a interface *web* para a plataforma *Mentoring*, que conta com recursos essenciais para conectar estudantes. A interface também oferece visuais agradáveis e dinâmicos, com elementos essenciais para melhorar a experiência do usuário e agregar valor à plataforma. Para esta proposta, pretende-se considerar as melhores práticas de UI/UX documentadas na literatura.

Nesse contexto, pressupõe-se que o desenvolvimento *front-end* da plataforma *Mentoring* contribui para os estudantes de graduação, que futuramente poderá ser integrada a um sistema *back-end*, dando a possibilidade de a plataforma atingir um público maior, buscando promover o engajamento dos discentes e reduzir as barreiras à integração acadêmica.

1.1 Justificativa

O desenvolvimento de uma interface para uma plataforma de mentoria é relevante, já que o suporte entre pares agrega valor à jornada do estudante, pois manifesta o acolhimento e o senso de comunidade. A experiência de cada aluno pode ser um fator determinante na trajetória dos demais, visto que os desafios do curso são múltiplos. Schwartz (2007) destaca que uma grande variedade de escolhas pode dificultar a tomada de decisões, e em paralelo a esse conceito, os estudantes de TI se deparam com inúmeras trilhas de carreira e tecnologias, o que pode gerar fadiga decisória.

Além disso, é importante destacar que a permanência universitária pode ser psicologicamente desafiadora. A pressão por desempenho, a distância da família e a necessidade de autogestão são fatores que impactam a saúde mental. Diante de tantas situações, é importante encontrar meios que atenuem esses problemas e auxiliem os estudantes a tomarem decisões adequadas. Portanto, este trabalho busca proporcionar um melhor ambiente para a troca de experiências, no qual os usuários poderão ter uma vivência acolhedora através de uma interface interativa e com um visual atraente.

1.2 Objetivos

Nesta seção são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que norteiam este trabalho.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em projetar e desenvolver o protótipo funcional do *front end* da Plataforma *Mentoring*, fornecendo uma interface web amigável e intuitiva. O propósito é validar a arquitetura da informação, os fluxos de interação e a usabilidade da solução proposta, a fim de estabelecer um artefato de software que sirva como alicerce para o desenvolvimento futuro do sistema completo, atendendo às necessidades de conexão e suporte dos estudantes de graduação.

A usabilidade e a organização da informação são fatores essenciais no desenvolvimento de interfaces digitais, pois influenciam diretamente a eficiência, a satisfação e a experiência do usuário ao interagir com sistemas computacionais (Nielsen, 1994; Morville; Rosenfeld, 2006). Além disso, o uso de protótipos funcionais no desenvolvimento de software permite validar fluxos de interação e identificar problemas de interface antes da implementação completa do sistema, reduzindo custos e retrabalho (Sommerville, 2011).

1.2.2 Objetivos específicos

A fim de atender o objetivo geral, são definidos os seguintes objetivos específicos:

- **Levantamento bibliográfico:** inicialmente, será realizada uma pesquisa bibliográfica voltada para entender o contexto de mentorias e do projeto *Mentoring* na graduação.
- **Levantamento de requisitos para a plataforma proposta:** após a análise da literatura, serão levantadas as principais funcionalidades e qualidades do sistema.
- **Propor um *design* visual do ambiente:** a partir dos requisitos, será elaborado um *design* visual para o ambiente. A interface deve atender aos requisitos levantados na etapa anterior.
- **Desenvolver uma interface (*front-end*) a partir do *design* proposto:** nesta etapa, o design visual será concretizado por meio do desenvolvimento da interface (*front-end*) da aplicação proposta..

1.3 Organização

O trabalho está organizado da seguinte forma. A Introdução apresenta a contextualização do tema, a problemática abordada, a justificativa, os objetivos da pesquisa e a motivação para o desenvolvimento da plataforma Mentoring. Em seguida, o Capítulo 2 apresenta o referencial teórico, em que são detalhados os conceitos tecnológicos e as ferramentas utilizadas no decorrer do projeto. O Capítulo 3 apresenta os trabalhos relacionados, em que são analisados trabalhos acadêmicos e plataformas semelhantes ao projeto. O Capítulo 4 descreve a metodologia de pesquisa e desenvolvimento adotada. O Capítulo 5 detalha a proposta de solução, apresentando os requisitos, a identidade visual e as principais telas que compõem a interface da plataforma Mentoring. Por fim, o Capítulo 6 expõe as considerações finais, onde são apresentados os resultados alcançados e a conclusão do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a concepção e o desenvolvimento da plataforma *Mentoring*, foi necessário fundamentar o trabalho em conceitos e tecnologias voltadas ao ecossistema de desenvolvimento web moderno. Este capítulo detalha o arcabouço teórico que guiou as decisões de *design* e implementação do protótipo funcional, com ênfase nas ferramentas e linguagens utilizadas no projeto.

2.1 Desenvolvimento *Web*

O Desenvolvimento *Web* é uma área da Engenharia de Software focada na construção de sistemas e aplicações que são executados em servidores de internet e acessados pelos usuários através de um navegador (Sommerville, 2011). A escolha por uma plataforma *Web* para o projeto *Mentoring* é estratégica, pois oferece vantagens inerentes de acessibilidade e distribuição. Diferentemente de aplicações nativas, que exigem instalação e são específicas para um sistema operacional (e.g., Windows, macOS, Android ou iOS), uma aplicação *Web* pode ser acessada instantaneamente por qualquer usuário, em qualquer dispositivo com um navegador e conexão à internet (Flanagan, 2020). Essa característica remove barreiras de entrada e garante que a ferramenta de mentoria seja amplamente acessível para toda a comunidade acadêmica.

2.2 *Front-end*

O *Front-end* corresponde a parte visual de um projeto em que os usuários interagem. Para ter um bom funcionamento, devem ser integrados *designers* UI e UX, sendo essas partes cruciais em satisfazer os usuários por meio da interatividade e aparência (Aquino, 2025).

2.3 *HTML*

O HTML (*HyperText Markup Language*) é a linguagem de marcação fundamental para a criação de páginas *web*, sendo responsável por definir a estrutura e o significado (semântica) do conteúdo. A versão 5, HTML5, consolidou o uso de elementos semânticos, que descrevem com mais precisão o seu propósito, como `<main>`, `<aside>`, `<section>` e `<nav>`. Conforme a documentação da *Mozilla Developer Network* (MDN), essa prática é essencial para melhorar a

acessibilidade e a organização do documento, provendo uma base que é tanto legível para desenvolvedores quanto interpretável por tecnologias assistivas (Mdn Web Docs, 2025).

2.4 CSS

O CSS (*Cascading Style Sheets*) é a linguagem utilizada para descrever a apresentação visual de um documento HTML. Ela permite controlar os aspectos estéticos, como cores, fontes, espaçamentos e o *layout* dos elementos na página. Um dos conceitos mais importantes aplicados no projeto foi o de *design* responsivo, uma prática que utiliza recursos do CSS3 para garantir que a interface se adapte de maneira fluida a diferentes tamanhos de tela. Isso assegura que a experiência na plataforma *Mentoring* seja otimizada tanto para um usuário em um desktop quanto para um que acessa via *smartphone* (Haverbeke, 2018).

2.5 TypeScript

TypeScript é uma linguagem de programação desenvolvida e mantida pela Microsoft, posicionada como um superconjunto sintático de *JavaScript* que adiciona um sistema de tipagem estática opcional. De acordo com sua documentação oficial (Microsoft, 2025), a principal finalidade do *TypeScript* é permitir que os desenvolvedores detectem erros comuns de programação durante a fase de desenvolvimento.

2.6 Vite

Vite é uma moderna ferramenta de *build* e um servidor de desenvolvimento, projetada para otimizar a experiência de desenvolvimento *front-end* para projetos em *JavaScript* e *TypeScript*. A ferramenta foi criada para solucionar um gargalo de performance comum em ecossistemas de desenvolvimento: a lentidão dos servidores de desenvolvimento e o longo tempo de espera para que as alterações no código sejam refletidas no navegador.

Conforme sua documentação oficial (Vite, 2025, documento eletrônico), a principal inovação do *Vite* é a sua abordagem que utiliza os módulos ES nativos do navegador (*native ES modules*). Diferente de *bundlers* tradicionais, que precisam processar toda a base de código a cada alteração, o Vite serve os arquivos sob demanda. Essa arquitetura permite um *Hot Module Replacement* (HMR) extremamente rápido, em que as alterações no código são aplicadas

instantaneamente no navegador, geralmente sem a necessidade de recarregar a página e, consequentemente, sem perder o estado atual da aplicação.

No desenvolvimento da plataforma *Mentoring*, o Vite foi a ferramenta escolhida para o ambiente de desenvolvimento local, proporcionando um ciclo de *feedback* ágil e aumentando significativamente a produtividade durante a fase de codificação.

2.7 Visual Studio Code

O *Visual Studio Code* (VS Code) é um editor de código-fonte desenvolvido pela Microsoft que se destaca no cenário de desenvolvimento web moderno. Sua proeminência é evidenciada por pesquisas anuais, como a da Stack Overflow, que em sua edição de 2023 o posicionou como o Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE) mais popular e utilizado pela comunidade global de desenvolvedores (Stack Overflow, 2023).

Conforme a documentação oficial (Microsoft, 2025b), o VS Code é um editor leve, gratuito e altamente extensível, que combina a simplicidade de um editor de texto com as ferramentas poderosas de um IDE. Sua integração nativa com o *TypeScript* foi um fator decisivo para a escolha da ferramenta neste projeto, oferecendo recursos avançados como *IntelliSense* (autocompletar inteligente de código), depuração integrada e verificação de erros em tempo real, que otimizam significativamente o ciclo de desenvolvimento. Para a implementação da plataforma *Mentoring*, o *Visual Studio Code* foi, portanto, a principal ferramenta para a escrita, depuração e gerenciamento de todo o código-fonte do *front-end*.

2.8 Web Storage API

A persistência de dados no protótipo do *Mentoring* foi implementada por meio da API de Armazenamento Web (*Web Storage API*), recurso amplamente documentado pela MDN *Web Docs* (2025b). Essa API fornece um mecanismo que permite aos navegadores armazenarem informações em pares chave-valor de forma segura, sendo uma solução prática para aplicações que necessitam manter dados localmente. No escopo deste projeto, utilizou-se especificamente o *localStorage*, uma propriedade que garante a persistência dos dados mesmo após o fechamento do navegador, uma vez que não possui tempo de expiração.

Como o *localStorage* armazena os dados exclusivamente no formato de *strings*, foi necessário empregar os métodos *JSON.stringify()* e *JSON.parse()* para, respectivamente,

serializar e desserializar os objetos manipulados pelo sistema — como as entidades Usuário e Agendamento. Essa estratégia permitiu que os dados fossem corretamente gravados e posteriormente recuperados em formato de objetos manipuláveis pelo código.

A escolha do *localStorage* em detrimento de um banco de dados relacional ou de uma camada de *back-end* foi uma decisão metodológica estratégica, em conformidade com o objetivo central do trabalho: o desenvolvimento e validação de um protótipo funcional da interface *front-end*. A adoção de um banco de dados real exige a implementação de um servidor e de uma API dedicada, como o foco principal da pesquisa é a validação da experiência do usuário e da navegabilidade do sistema, optou-se pelo uso do *localStorage*.

2.9 Interface de Usuário (UI) e Experiência de Usuário (UX)

Para que uma plataforma digital de apoio seja eficaz, é essencial que sua tecnologia seja centrada no ser humano. A Interface de Usuário (UI) corresponde aos elementos visuais (Silveira, 2023), como botões, cores e *layout*, enquanto a Experiência de Usuário (UX) refere-se às percepções e sentimentos durante a interação com o sistema. Segundo Norman (2013, p. 2), um bom design deve ser útil, usável e desejável. No caso da plataforma *Mentoring*, isso significa criar uma interface não apenas funcional, mas também intuitiva, acolhedora e capaz de transmitir confiança, incentivando os estudantes a buscar e oferecer apoio.

2.10 Desafios da adaptação e da permanência na Educação Superior

A transição para a Educação Superior é um período complexo, marcado por desafios de ordem acadêmica, social e emocional (Pascarella; Terenzini, 2005, p. 21). Em cursos de alta demanda cognitiva, como os das áreas de ciência e tecnologia, esses obstáculos podem se intensificar pela necessidade de lidar com um alto nível de abstração nas componentes curriculares e pela exigência de maior autonomia nos estudos (Medeiros; Ramalho, 2019, p. 32). Pesquisas consolidadas sobre evasão universitária apontam que as dificuldades de integração social e acadêmica nos primeiros semestres, que geram sentimentos de isolamento, estão entre os principais fatores que levam ao abandono (Tinto, 1993, p. 116). Nesse contexto, a literatura enfatiza que a criação de mecanismos de apoio que favoreçam a integração e o senso de pertencimento é fundamental para promover a permanência e o êxito discente (Almeida, 2007, p. 205).

2.11 A Mentoria entre pares como estratégia de apoio

A mentoria entre pares (peer mentoring) consiste em uma relação de apoio na qual estudantes mais experientes (mentores) oferecem orientação a colegas ingressantes (mentorados), facilitando sua transição para o ambiente universitário (Nora; Crisp, 2007, p. 15). Diferente da tutoria tradicional, que se concentra estritamente no conteúdo disciplinar, a mentoria abrange um escopo mais amplo, incluindo a adaptação à cultura institucional, o desenvolvimento de habilidades sociais e o compartilhamento de vivências (Jacobi, 1991, p. 507).

A literatura demonstra que os benefícios para o mentorado são significativos, incluindo a redução da ansiedade, o aumento do senso de pertencimento e a melhoria do desempenho acadêmico (Franzoi; Martins, 2020, p. 1978). Para o mentor, os benefícios são recíprocos: a prática fortalece competências de liderança, comunicação e empatia, além de promover a consolidação de seus próprios conhecimentos ao ensiná-los a outros (Vargens et al., 2020, p. 5).

3 TRABALHOS RELACIONADOS

Neste capítulo, são apresentados os trabalhos correlatos à proposta do *Mentoring* aplicado na UFERSA, abrangendo desde produções acadêmicas que investigam sistemas de mentoria até plataformas e ferramentas digitais que, de alguma forma, tangenciam os objetivos do sistema *Mentoring*. Além disso, é realizada uma análise comparativa para identificar semelhanças, diferenças e, sobretudo, os diferenciais que justificam o desenvolvimento da solução proposta.

No tocante a trabalhos acadêmicos relacionados à mentoria no ensino superior, Jacobi (1991) apresenta uma revisão ampla sobre programas de mentoring e seus impactos no sucesso acadêmico de estudantes de graduação. O autor destaca que iniciativas estruturadas de mentoria contribuem para o acompanhamento acadêmico, o apoio psicossocial e a identificação de dificuldades que podem levar à evasão. De forma semelhante, Nora e Crisp (2007) analisam estudos desenvolvidos entre 1990 e 2007 e apontam que programas de mentoria bem organizados auxiliam instituições no monitoramento do progresso dos estudantes e no fortalecimento do vínculo acadêmico.

No contexto brasileiro, Sória e Macuch (2025) evidenciam que plataformas e ações institucionais voltadas à mentoria favorecem a organização dos programas e o acompanhamento sistemático dos mentorados, permitindo maior controle sobre o desempenho acadêmico e a permanência dos estudantes. No entanto, as autoras ressaltam que muitas iniciativas ainda possuem um caráter mais administrativo, priorizando o gerenciamento das atividades, em detrimento da interação social contínua entre os participantes.

Por outro lado, estudos como o de Franzoi e Martins (2020) e Vargens et al. (2020) destacam a importância da dimensão relacional da mentoria, enfatizando o fortalecimento do vínculo entre pares e o impacto positivo no desenvolvimento pessoal e acadêmico dos estudantes. Diferentemente de propostas restritas à organização institucional, este trabalho busca integrar tanto os aspectos de gestão quanto a experiência social e interativa entre mentores e mentorados, por meio do desenvolvimento de uma interface que favoreça a comunicação, o compartilhamento de experiências e o acompanhamento contínuo.

Fora do ambiente acadêmico, diversas plataformas comerciais e ferramentas de comunicação apresentam funcionalidades que, de alguma forma, se aproximam dos objetivos do *Mentoring* UFERSA, servindo como referência comparativa.

Dentre eles, o *LinkedIn*, maior rede social profissional do mundo, oferece recursos que permitem aos usuários buscar e se conectar com mentores de suas áreas de atuação, como parte de iniciativas de desenvolvimento de carreira e networking. A plataforma permite a troca de mensagens e a orientação profissional entre usuários mais experientes e iniciantes. Contudo, seu foco é exclusivamente profissional, não abordando aspectos ligados à vida acadêmica, adaptação universitária ou acolhimento estudantil, que são pilares centrais do *Mentoring* (LinkedIn, 2025).

Muitas comunidades estudantis utilizam plataformas como *Discord* e *Slack* para criar ambientes de interação e ajuda mútua entre estudantes. Esses espaços facilitam a comunicação instantânea, permitindo que veteranos orientem calouros informalmente por meio de chats de texto e voz. Apesar da alta interatividade, essas ferramentas não possuem estrutura para programas formais de mentoria, carecendo de funcionalidades como agendamento de sessões, registro de acompanhamento e sistemas de busca baseados em habilidades específicas. Assim, o suporte tende a ser espontâneo, mas pouco estruturado e de difícil acompanhamento institucional (Discord, 2025; Slack, 2025).

3.1 Comparação com trabalhos relacionados

No Quadro 1, é apresentado um comparativo das propostas, objetivando identificar semelhanças e diferenças entre as funcionalidades dos trabalhos relacionados com o projeto desenvolvido. Essa comparação permite visualizar de forma clara diferenciais competitivos e avaliar a relevância do aplicativo em relação a soluções existentes.

Quadro 1 - Quadro comparativo de trabalhos relacionados quanto aos critérios funcionais

Critério	Plataforma Mentoring	SADIS (Acadêmico)	LinkedIn	Discord	Slack
Suporte Acadêmico	✓	✓	-	-	-
Busca de Mentores	✓	-	✓	-	-
Agendamento de Encontros	✓	✓	-	-	-

Critério	Plataforma Mentoring	SADIS (Acadêmico)	LinkedIn	Discord	Slack
Avaliação da Mentoria	✓	✓	✓	-	-
Ferramentas de Comunicação	✓	-	✓	✓	✓
Personalização de perfil	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Autoria própria (2025)

A análise comparativa evidencia que a plataforma *Mentoring* se destaca por preencher uma lacuna clara no cenário de ferramentas de apoio ao estudante. Enquanto sistemas acadêmicos existentes são, muitas vezes, focados na gestão administrativa e não oferecem aos alunos a autonomia para encontrar seus próprios mentores, e as plataformas de comunicação, por sua vez, carecem da organização necessária para um programa de mentoria eficaz, como ferramentas de agendamento e avaliação. A Plataforma *Mentoring* surge como uma solução unificada. Ela integra, em um único ambiente, as funcionalidades, que hoje se encontram dispersas ou incompletas. Dessa forma, a plataforma não se limita a apenas conectar mentores e mentorados, mas oferece suporte a toda a jornada da mentoria: desde a busca e o agendamento até a comunicação e o *feedback* final.

4 METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento da interface da Plataforma *Mentoring* foi baseada no modelo de Desenvolvimento Iterativo e Incremental, com foco na prototipação e validação de funcionalidades essenciais ao longo do ciclo de vida do projeto. Para fundamentar as decisões de *design* e garantir uma alta qualidade na Experiência do Usuário (UX), foram realizadas consultas à literatura sobre as boas práticas de UX *Design*, com base nas abordagens de Silvestri (2019). Adicionalmente, foram realizadas análises de sistemas e plataformas de mentoria existentes, por meio da aplicação da técnica de *benchmarking*. O *benchmarking* consiste em uma análise comparativa para a identificação das boas práticas de mercado, permitindo que a solução proposta incorpore funcionalidades inovadoras e atenda às expectativas dos usuários (Albertin; Kohl; Elias, 2015). Essas análises foram cruciais para a definição dos requisitos e dos elementos visuais da plataforma, impactando positivamente na usabilidade e na proposta de valor do projeto.

4.1 Aplicação da metodologia incremental e iterativa

Para que o desenvolvimento da interface *front-end* da plataforma *Mentoring* fosse realizado de forma ágil, foi necessário organizar todas as etapas em pequenos ciclos, com foco em melhorias contínuas no decorrer de cada iteração. Essa metodologia foi adotada para garantir maior flexibilidade na adaptação de mudanças, evitando problemas técnicos relacionados ao código-fonte e ao design da interface. Com o intuito de iniciar a implementação do projeto, foram seguidas as seguintes etapas:

- **Levantamento de Requisitos:** A etapa do levantamento de requisitos teve como objetivo identificar as necessidades do público-alvo (mentores, *mentees* e administradores). Para isso, foram pensadas funcionalidades essenciais para uma plataforma de mentoria, como a capacidade de criar uma conta, buscar mentores, agendar encontros e se comunicar. A busca por essas funcionalidades teve como base a análise de sistemas e plataformas de mentoria existentes, conforme detalhado no capítulo de Trabalhos Relacionados, identificando as melhores práticas para a interação entre usuários.

- **Prototipagem:** Com os requisitos levantados, foi desenvolvido um protótipo de alta fidelidade para a interface da plataforma. Essa etapa foi de extrema importância, pois permitiu validar os fluxos de navegação e o design antes da escrita do código, evitando dificuldades que poderiam atrasar o progresso do projeto. O protótipo possibilitou visualizar e refinar a estrutura da interface, garantindo um melhor entendimento da jornada do usuário por meio das telas. O protótipo foi construído atendendo a princípios de *UI/UX design*, com o propósito de contemplar requisitos fundamentais para a experiência do usuário, como a usabilidade da plataforma. Dessa forma, aplicou-se o equilíbrio entre cores, tipografia e espaçamentos, visando assegurar uma boa aparência visual, com elementos coerentes entre si.
- **Desenvolvimento da interface:** Inicialmente, para garantir que o desenvolvimento da interface fosse eficiente e ágil, foi feita a priorização das telas principais, como as de Cadastro, *Login* e o *Dashboard*. Essa priorização teve como objetivo validar o fluxo principal de navegação, que é gerenciado via *TypeScript* por meio de uma função que alterna a visibilidade das diferentes seções da interface (*views*), simulando a navegação em uma *Single Page Application*. Em seguida, funcionalidades como o painel de controle (*dashboard*), a busca por mentores, a visualização de perfis e o sistema de agendamento foram implementados. A lógica para cada funcionalidade foi encapsulada em funções específicas, estabelecendo uma abordagem que facilita a manutenção e a correção de erros no decorrer do desenvolvimento.

A metodologia aplicada trouxe maior produtividade e flexibilidade ao longo do processo de criação da plataforma, resultando em um método mais prático para resolver possíveis problemas e realizar ajustes futuros.

4.2 Implementação do código da interface

Para desenvolver a interface da Plataforma *Mentoring*, foi criado um projeto *Web* utilizando *HTML5*, *CSS3* e *TypeScript*, com o ambiente de desenvolvimento gerenciado pela ferramenta Vite. O uso dessas tecnologias permitiu construir uma aplicação em que a estrutura, a estilização e a lógica foram separadas em arquivos distintos para melhorar a organização e a manutenibilidade do código.

Para criar a interface da aplicação, foram utilizados elementos HTML padrão de forma declarativa, definindo a estrutura visual de cada tela. O dinamismo e a interatividade foram implementados em TypeScript, que manipula esses elementos em resposta às ações do usuário.

Dentre os principais elementos e padrões aplicados para produzir as telas da Plataforma *Mentoring*, destacam-se (MDN Web Docs, 2025):

- **<div> e <section>:** Estes são os elementos de bloco mais fundamentais utilizados para a estrutura do código. Eles funcionam como contêineres que permitem agrupar e alinhar outros elementos. No projeto, a tag `<section>` foi usada semanticamente para definir as principais áreas de conteúdo (como a seção de busca de mentores), enquanto a tag `<div>` foi empregada para agrupar elementos menores e aplicar estilos e layouts específicos, controlados via CSS com Flexbox e Grid.
- **<p>, <h1> a <h6> e :** Estes elementos foram utilizados para exibir todo o conteúdo textual da plataforma. As *tags* de cabeçalho (`<h1>` a `<h6>`) foram usadas para estabelecer uma hierarquia visual e semântica de títulos, o parágrafo (`<p>`) para blocos de texto, e o `<span>` para estilizar pequenos trechos de texto de forma *inline*, como em nomes de usuário ou contagens.
- **<a> e <button>:** Para a interatividade, o elemento `<a>` (âncora) foi utilizado para a navegação entre seções, enquanto o `<button>` foi empregado para disparar ações específicas, como submeter um formulário ou abrir um modal. Ambos os elementos foram cruciais para a experiência do usuário, servindo como os principais pontos de interação.
- **<input>, <select> e <textarea>:** Estes elementos de formulário são a base para a entrada de dados do usuário. O `<input>` foi utilizado para capturar textos, e-mails e senhas nos formulários de *login*, cadastro e busca. O `<select>` foi usado para campos de múltipla escolha, como a seleção de curso e tipo de conta. A `<textarea>` permitiu a inserção de textos mais longos, como a biografia do mentor ou o tópico de um agendamento.
- **:** A tag `<img>` foi utilizada para exibir todas as imagens da interface, principalmente os avatares dos usuários, que foram carregados dinamicamente a partir de uma API externa para dar uma identidade visual a cada perfil.
- **Modais (Modal):** Embora não seja uma *tag* HTML nativa, o padrão de Modal foi extensivamente utilizado através do *framework Bootstrap*. Um *modal* é uma janela de

diálogo, que é exibida sobre o conteúdo da página atual, mantendo o usuário no mesmo contexto. Este padrão foi essencial para a construção de funcionalidades como a edição de perfil, a visualização de detalhes de um mentor, a solicitação de agendamento e o envio de *feedback*, sem a necessidade de navegar para uma nova página, tornando a experiência mais fluida.

Além disso, para permitir que a interface fosse dinâmica e interativa, o protótipo simulou a persistência de dados através de *arrays* em memória, inicializados a partir do *localStorage*. Listas de usuários, agendamentos, mensagens e tópicos do fórum foram utilizadas para popular dinamicamente a interface, permitindo testar todos os fluxos de navegação e a renderização de componentes de forma controlada e organizada.

Para controlar o fluxo de navegação entre as telas, foi implementada uma função de gerenciamento de *views* (seções) em *TypeScript*, característica de uma aplicação de página única. A função *switchView()*, por exemplo, é responsável por ocultar a tela atual e exibir a nova, sem a necessidade de recarregar a página por completo. A verificação do *status* de *login* do usuário é realizada na inicialização da aplicação: caso um usuário esteja logado (com seus dados salvos na *sessionStorage*), ele é direcionado para o *dashboard* principal; caso contrário, é direcionado para as telas de *login* e cadastro.

A Figura 1 demonstra a utilização de uma “interface” para definir a estrutura de dados de um usuário. Este contrato garante que todo objeto “*User*” na aplicação tenha as mesmas propriedades e tipos de dados, como “*role*” (que define se é mentor ou mentee) e “*skills*”. Essa estrutura é fundamental para a lógica de criação de perfis, diferenciação de permissões e para o sistema de busca da plataforma.

A Figura 2 ilustra a função *init()*, que é o ponto de partida da lógica da aplicação. Esta função verifica se existe um usuário logado na sessão do navegador (variável *currentUser*). Caso o usuário esteja autenticado, a tela de *login* (*authWrapper*) é ocultada e a interface principal da plataforma (*appWrapper*) é exibida. Caso contrário, o usuário permanece na tela de autenticação. Essa lógica é o núcleo do controle de acesso e do fluxo de navegação da aplicação.

Figura 1 – Trecho de código da interface User em TypeScript

```
1 interface User {  
2   id: number;  
3   username: string;  
4   name: string;  
5   email: string;  
6   password?: string;  
7   course: string;  
8   role: 'mentee' | 'mentor' | 'admin' | 'professor';  
9   gender: 'masculino' | 'feminino' | 'outro';  
10  skills: string[];  
11  bio: string;  
12  availability: string;  
13 }
```

Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 2 – Trecho de código da função de inicialização e controle de sessão

```
1 function init(): void {  
2   if (currentUser) {  
3     authWrapper.classList.add('d-none');  
4     appWrapper.classList.remove('d-none');  
5     appWrapper.classList.add('d-flex');  
6     updateDashboardUI(currentUser);  
7     toggleSidebarBtn.addEventListener('click', () => {  
8       sidebar.classList.add('show');  
9       sidebarBackdrop.classList.remove('d-none');  
10    });  
11   } else {  
12     authWrapper.classList.remove('d-none');  
13     appWrapper.classList.add('d-none');  
14   }  
15 }
```

Fonte: Autoria própria (2025)

5 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Neste capítulo, é apresentada a solução desenvolvida para atender aos objetivos do projeto: a plataforma *Web Mentoring*. A proposta é detalhada a partir de seus requisitos fundamentais, que nortearam todo o processo de *design* e implementação do protótipo funcional.

5.1 Requisitos

O levantamento de requisitos foi uma etapa crucial para definir o escopo e as funcionalidades da plataforma. Os requisitos foram definidos com base nos objetivos do projeto, na análise de trabalhos relacionados (*benchmarking*) e nas necessidades dos usuários-alvo (mentores, *mentees* e administradores). Eles foram classificados em Requisitos Funcionais (o que o sistema deve fazer) e Requisitos Não Funcionais (como o sistema deve ser).

Os Requisitos Funcionais descrevem as ações e funcionalidades específicas que a plataforma deve oferecer. Para uma melhor organização, eles foram agrupados em módulos temáticos.

5.1.1 Módulo de Gerenciamento de usuários e acesso

Este módulo constitui a base para a operação da plataforma, controlando quem pode acessar o sistema e com quais permissões.

- **RF02 (Cadastro):** O sistema deve permitir que mentores e *mentees* criem suas próprias contas, fornecendo as informações necessárias para a identificação e personalização do perfil.
- **RF17 (Autenticação):** A plataforma deve implementar um sistema de autenticação seguro, permitindo que usuários cadastrados acessem suas contas por meio de nome de usuário (ou e-mail) e senha.
- **RF03 (Perfil):** Após o cadastro, o sistema deve permitir que mentores e *mentees* criem e editem perfis detalhados, incluindo informações como curso, interesses e habilidades. Este requisito é fundamental para o processo de *matching*.
- **RF01 (Gerenciamento):** Para administradores, o sistema deve oferecer uma interface para gerenciar os cadastros de mentores e *mentees*.

- **RF18 (Controle de Acesso):** A plataforma deve definir e aplicar diferentes níveis de acesso (papéis) para mentores, *mentees* e administradores, garantindo que cada usuário tenha acesso apenas às funcionalidades pertinentes à sua função.

5.1.2 Módulo de agendamento e acompanhamento

Este é o módulo central da plataforma, onde a interação de mentoria é formalizada.

- **RF04 (Agendamento):** O sistema deve permitir que um *mentee* agende um encontro com um mentor, com base na disponibilidade, data e horário.
- **RF05 (Agendamento Semanal):** A plataforma deve controlar o número de agendamentos, permitindo, por exemplo, um limite de encontros semanais para garantir a qualidade e a disponibilidade.
- **RF06 (Presença):** O sistema deve permitir o registro e o acompanhamento do status dos encontros (ex: pendente, aceito, realizado), servindo como um histórico para os participantes.

5.1.3 Módulo de comunicação e interação

Este módulo oferece as ferramentas para que a comunicação entre os usuários ocorra de forma fluida e documentada.

- **RF10 (Comunicação):** A plataforma deve facilitar a comunicação e a interação direta entre os usuários.
- **RF11 (Mensagens):** Deve haver um sistema de mensagens integrado que permita a troca de mensagens privadas entre mentores e *mentees*.
- **RF12 (Fórum):** O sistema deve prover um fórum público para a troca de experiências e dúvidas entre todos os membros da comunidade.

5.1.4 Módulo de gestão de conteúdo e avaliação

Este módulo foca no suporte pedagógico e na melhoria contínua do programa.

- **RF07 (Gestão de Conteúdo) e RF08 (Planejamento):** A plataforma deve permitir que mentores e professores gerenciem e criem um repositório de temas, conteúdos e materiais de apoio.
- **RF09 (Flexibilidade):** O sistema deve ser flexível, permitindo que os temas e conteúdos sejam adaptados conforme as necessidades dos *mentees*.
- **RF13 (Avaliação) e RF14 (Formulários):** Deve ser possível coletar *feedback* dos encontros através de formulários de avaliação, permitindo que a qualidade da mentoria seja mensurada.

5.2 Requisitos não funcionais

- **RNF01 (Usabilidade):** A plataforma deve apresentar uma interface intuitiva, limpa e de fácil navegação, minimizando a curva de aprendizado para novos usuários e garantindo que as funcionalidades centrais, como agendar um encontro, sejam realizadas com o mínimo de atrito.
- **RNF02 (Segurança):** Em conformidade com o **RF16 (Segurança)**, o sistema deve garantir a proteção dos dados dos usuários, controlando o acesso através de um sistema de autenticação robusto e permissões baseadas em papéis.
- **RNF03 (Responsividade):** A interface da plataforma deve ser responsiva, adaptando-se de forma fluida a diferentes tamanhos de tela e dispositivos (*desktops*, *tablets* e *smartphones*), garantindo uma experiência de uso consistente em todos eles.
- **RNF04 (Manutenibilidade):** O código-fonte da aplicação deve ser organizado, modular e bem documentado, facilitando futuras manutenções, correções de *bugs* e a implementação de novas funcionalidades. A escolha do *TypeScript* como linguagem de programação contribui diretamente para este requisito.

5.3 Identidade visual

A identidade visual da interface foi desenvolvida com a finalidade de trazer personalidade própria ao aplicativo, influenciando no fortalecimento de interesse do público atingido. Através da escolha de elementos como cores, logotipo e tipografia foi possível estabelecer maior credibilidade ao projeto, pois essas características favorecem a usabilidade do aplicativo, o que torna a navegação mais agradável.

5.3.1 Logotipo

O logotipo da plataforma *Mentoring* (Figura 3) foi concebido para transmitir os valores centrais do projeto: conexão, orientação e crescimento. Ele é composto por um ícone simbólico e uma tipografia clara, que juntos formam uma identidade visual coesa e profissional.

O ícone é caracterizado por duas figuras humanas estilizadas e entrelaçadas. A figura em azul escuro, posicionada como suporte, representa o *mentor*, simbolizando a experiência, a confiança e o conhecimento. A figura em verde vibrante, à frente, representa o *mentee*, simbolizando o crescimento, o potencial e a jornada de aprendizado do novo estudante. A interação visual entre as duas figuras comunica a essência da mentoria: uma relação de parceria, orientação e apoio mútuo.

A tipografia utilizada para o nome "*Mentoring*" é moderna e acessível, refletindo um ambiente acolhedor e inovador. A paleta de cores foi escolhida estrategicamente, onde o azul transmite sabedoria e o verde, desenvolvimento, reforçando a identidade de um ambiente seguro e voltado para o progresso acadêmico e pessoal.

Figura 3 – Logotipo da plataforma *Mentoring*



Fonte: Autoria própria (2025)

5.2.2 Cores e tipografia

As cores da plataforma *Mentoring* foram escolhidas com o objetivo de transmitir um ambiente profissional, confiável e acolhedor. A cor primária, um tom de azul, por exemplo, foi selecionada por sua associação com sabedoria, confiança e estabilidade, refletindo a figura do

mentor. Como cor de acentuação, foi utilizado um tom de verde, que representa crescimento, desenvolvimento e renovação, simbolizando a jornada do *mentee*. Essas cores também estão associadas às cores da UFERSA, instituição para o qual a plataforma *Mentoring* está sendo desenvolvida.

Cores neutras, como tons de cinza claro para o fundo (#f8f9fa) e cinza escuro para o texto (#343a40), foram empregadas para garantir o máximo de conforto visual e legibilidade. A combinação dessas cores cria uma interface limpa e focada, onde os elementos de ação (botões e *links*) se destacam sem causar distração, proporcionando uma experiência de usuário calma e profissional.

Na tipografia do projeto, foi escolhida a fonte Inter ou uma alternativa similar como *Roboto* ou *Poppins*, por sua excelente legibilidade em telas digitais, tanto em tamanhos grandes de títulos quanto em tamanhos pequenos de texto. Seu estilo moderno e neutro contribui para uma aparência limpa e acessível. A escala de fontes segue uma hierarquia de tamanhos bem definida, garantindo consistência visual e guiando a atenção do usuário para as informações mais importantes em cada tela.

5.4 Implementação da solução de proposta

Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos após o processo de *design* e desenvolvimento do protótipo funcional da interface *front-end* da plataforma *Mentoring*.

5.4.1 Tela de abertura e tela de boas vindas

A tela de autenticação (Figura 4) é a primeira interface com a qual o usuário interage ao acessar a plataforma. Sua função principal é servir como um portal de entrada seguro e, ao mesmo tempo, apresentar a identidade visual e o propósito do projeto.

O *design* foi concebido para ser acolhedor e profissional, utilizando um plano de fundo contextual que remete a um ambiente de estudo e aprendizado. O formulário de *login*, centralizado em um *card* flutuante, destaca o logotipo e o *slogan* da plataforma: "Conecte-se, aprenda e cresça com nossa comunidade."

Essa primeira impressão é crucial, pois visa transmitir os valores de confiança, comunidade e desenvolvimento que são a base da plataforma *Mentoring*, convidando o usuário a fazer parte dela.

Figura 4 – Tela de *login*

Conecte-se, aprenda e cresça com nossa comunidade.

Entrar

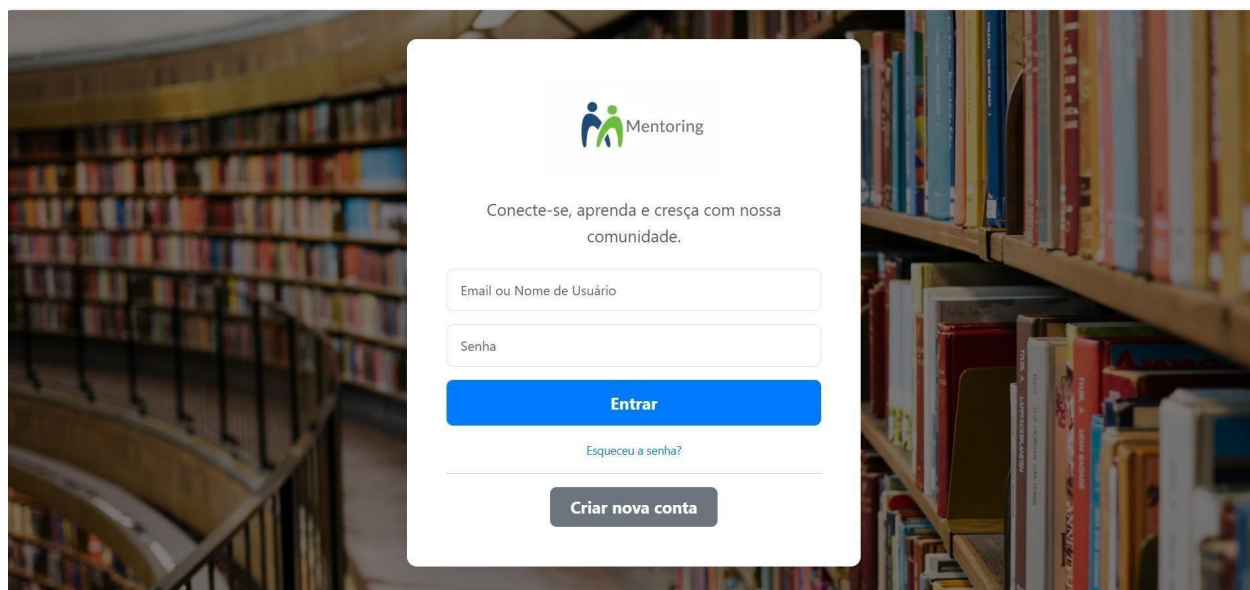
Esqueceu a senha?

Criar nova conta

Fonte: Autoria própria (2025)

A tela de acesso (Figura 5) serve como o principal ponto de *onboarding* para os usuários da Plataforma *Mentoring*. Ela é exibida sempre que um usuário não autenticado acessa o sistema. Seu objetivo é duplo: primeiramente, comunicar a identidade e o propósito da plataforma através do logotipo e do *slogan* "Conecte-se, aprenda e cresça com nossa comunidade". Em segundo lugar, guiar o usuário para uma das duas jornadas possíveis: o *login*, para membros existentes, ou o cadastro, para novos estudantes que desejam se juntar à comunidade. O *layout* limpo e a distinção visual entre os botões de ação primária e secundária foram projetados para tornar essa decisão o mais simples e intuitiva possível.

Figura 5 – Tela de boas vindas



Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.2 Telas de cadastro, login e recuperação de senha

O fluxo de autenticação da plataforma é composto por três interfaces principais, organizadas de acordo com as possíveis necessidades do usuário durante o acesso ao sistema, seja para ingresso inicial, autenticação ou recuperação de conta. A tela de cadastro (Figura 6) apresenta um formulário estruturado para a coleta de informações essenciais do novo membro, como Nome Completo, Curso e Tipo de Conta. No final do formulário, um link *Faça Login* permite que usuários já registrados acessem diretamente a tela de login, ilustrada na Figura 7.

A tela de login apresenta uma interface limpa com os campos para *Email* ou Nome de Usuário e Senha, permitindo o acesso rápido à plataforma. Abaixo do formulário, o link *Esqueceu a senha?* inicia o fluxo de recuperação de conta, direcionando o usuário para a tela de recuperação de senha (Figura 8). Esta interface solicita o e-mail associado à conta para iniciar o processo de redefinição, garantindo a segurança, a autonomia do usuário e a continuidade do acesso à plataforma.

Figura 6 – Tela de cadastro

Crie sua Conta

Nome Completo

Nome de Usuário

E-mail

Senha (mín. 6 caracteres)

Seu curso

Tipo de Conta

Gênero

Cadastrar

Já tem uma conta? [Faça Login](#)

Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 7 – Tela de *login*

Conecte-se, aprenda e cresça com nossa comunidade.

Email ou Nome de Usuário

Senha

Entrar

[Esqueceu a senha?](#)

Criar nova conta

Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 8 – Tela de recuperação de senha



A imagem mostra a interface de recuperação de senha da plataforma Mentoring. No topo, há o logo do Mentoring, composto por dois ícones de pessoas (uma azul, uma verde) e o texto "Mentoring". Abaixo, o texto "Conecte-se, aprenda e cresça com nossa comunidade." é exibido. O título "Recuperar Senha" está em negrito. Segue-se a instrução "Digite o e-mail associado à sua conta e enviaremos as instruções." Um campo de entrada para o e-mail, rotulado "Seu e-mail", está presente. Abaixo dele, há um botão azul com o texto "Enviar". Na base, há um link azul "Voltar para o Login".

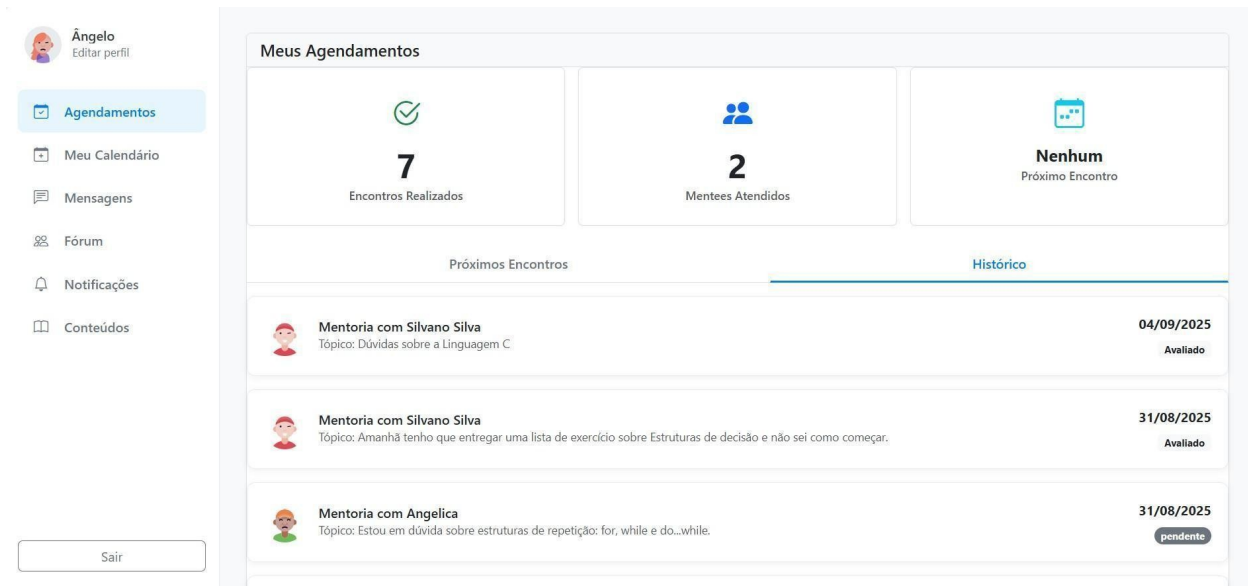
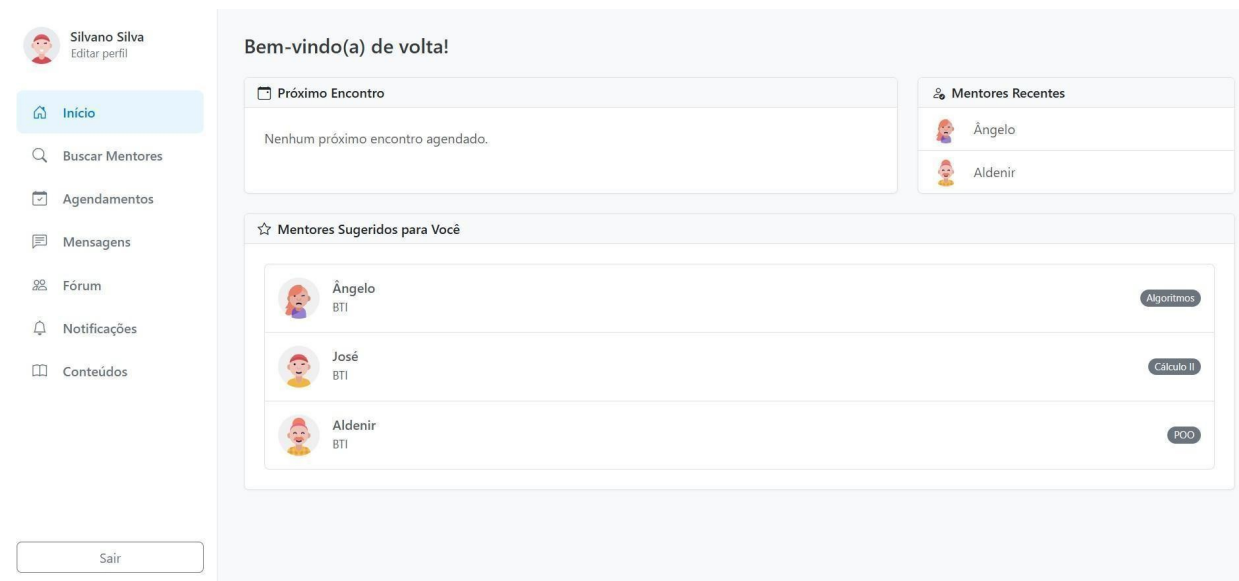
Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.3 Tela principal

A Tela Principal, ou *Dashboard* (Figura 9), é a primeira interface exibida após o usuário realizar o *login*, servindo como um ponto central de informações e ações. O conteúdo desta tela é personalizado de acordo com o papel do usuário (*mentor* ou *mentee*).

Para o *mentee* (Figura 10), o *dashboard* é projetado para promover o engajamento imediato, exibindo um *card* com o "Próximo Encontro" agendado, uma lista de "Mentores Recentes" para facilitar o contato, e uma seção de "Mentores Sugeridos", que apresenta perfis de veteranos do mesmo curso do usuário.

Para o *mentor*, a tela se transforma em um painel de gerenciamento, apresentando estatísticas sobre os "Encontros Realizados", o número de "*Mentees* Atendidos" e uma lista de "Próximos Encontros" pendentes ou confirmados, com ações para aceitar, recusar ou editar as solicitações. Em ambos os casos, a navegação principal da plataforma é realizada através de uma barra lateral (*sidebar*), um elemento de *design* consistente que oferece um fluxo coerente para acessar as demais seções do sistema, como a busca de mentores e o sistema de mensagens.

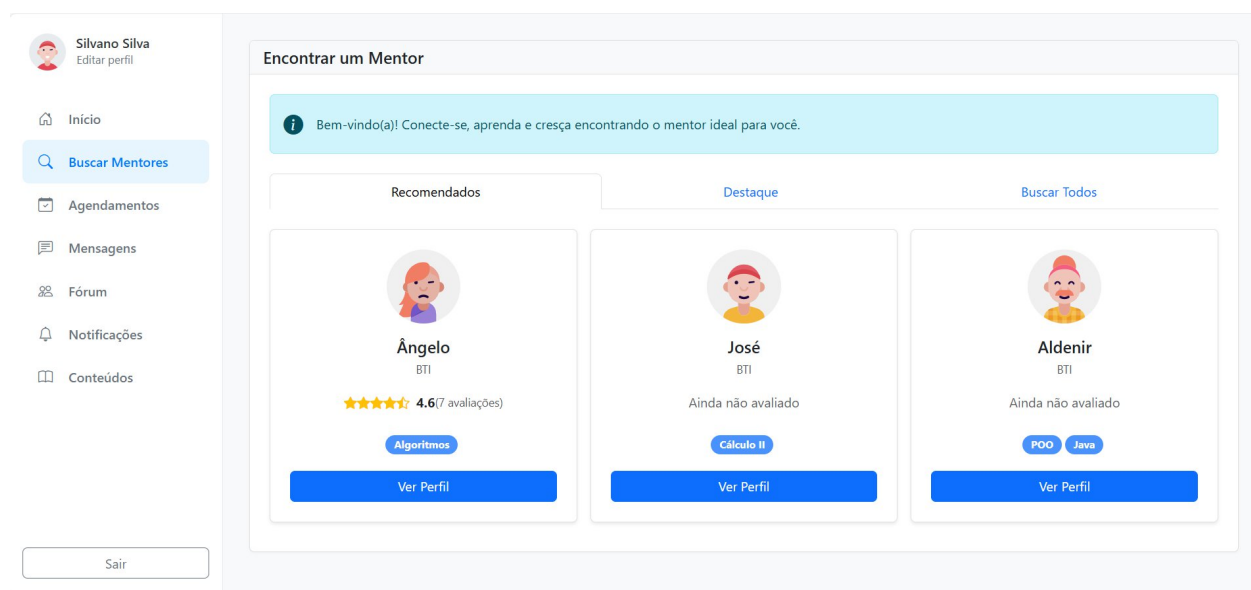
Figura 9 – Tela do mentor**Fonte:** Autoria própria (2025)**Figura 10 – Tela do mentee****Fonte:** Autoria própria (2025)

5.4.4 Tela de busca de mentores

A tela de busca de mentores (Figura 11) é uma das funcionalidades centrais da plataforma, acessível diretamente pela barra de navegação lateral. Esta interface foi projetada para oferecer ao *mentee* múltiplos caminhos para encontrar o mentor ideal, permitindo uma descoberta tanto guiada quanto direta.

A tela é organizada em abas, que separam os mentores em categorias como "Recomendados" (mentores do mesmo curso do usuário) e "Destaque" (mentores com as melhores avaliações). A funcionalidade principal é o campo de pesquisa, que permite ao usuário buscar mentores por nome ou por habilidades específicas, como "Cálculo I" ou "Algoritmos". Adicionalmente, são exibidas *tags* com as categorias mais populares, facilitando a busca por temas de interesse. Esta funcionalidade é crucial para a autonomia do *mentee*, garantindo agilidade no processo de encontrar o suporte acadêmico de que necessita.

Figura 11 – Tela de busca de mentores



Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.5 Tela de perfil do mentor

Ao selecionar um mentor na tela de busca, o usuário é direcionado para a tela de Perfil do Mentor (Figura 12). Esta interface foi projetada para centralizar as informações mais importantes

e servir como um "cartão de visitas" digital, auxiliando o *mentee* na decisão de iniciar um contato.

O perfil exibe informações cruciais, como o nome e o curso do mentor ('BTI'), uma breve biografia ("Sobre"), a média de avaliações recebidas por outros estudantes ('4.6 (7 avaliações)') e, principalmente, uma lista de suas habilidades e disciplinas de domínio, apresentadas como *tags* (ex: "Algoritmos"). Além disso, a tela exibe um histórico de encontros realizados e as avaliações correspondentes, o que aumenta a transparência e a confiança na escolha do mentor. Na parte inferior do perfil, a interface permite que o *mentee* inicie uma ação imediata, seja através do botão "Enviar Mensagem" ou "Agendar Encontro".

Figura 12 – Tela de perfil do mentor



Fonte: Autoria própria (2025)

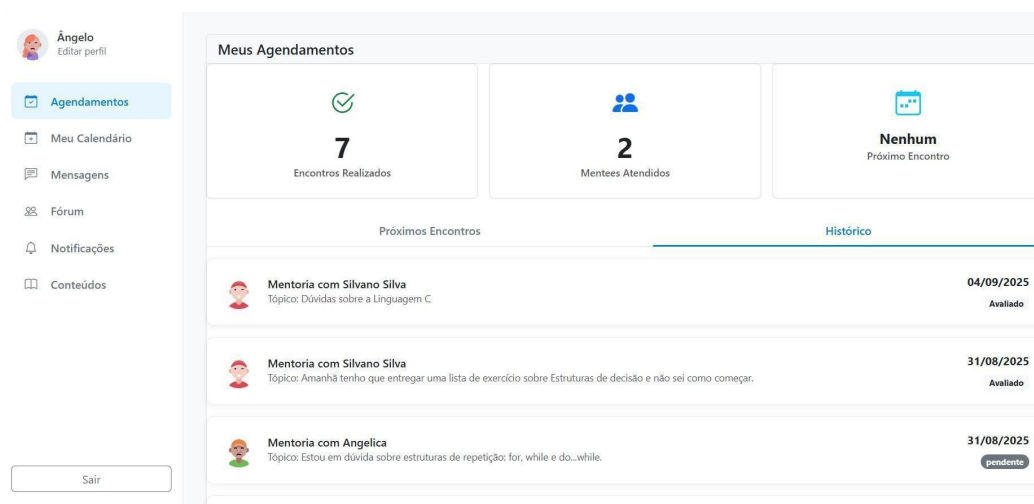
5.4.6 Telas de gerenciamento do mentor

A plataforma oferece interfaces específicas para que os mentores possam gerenciar suas atividades e personalizar as informações que serão exibidas aos outros estudantes. Essas telas são cruciais para a organização e a credibilidade do mentor dentro da comunidade.

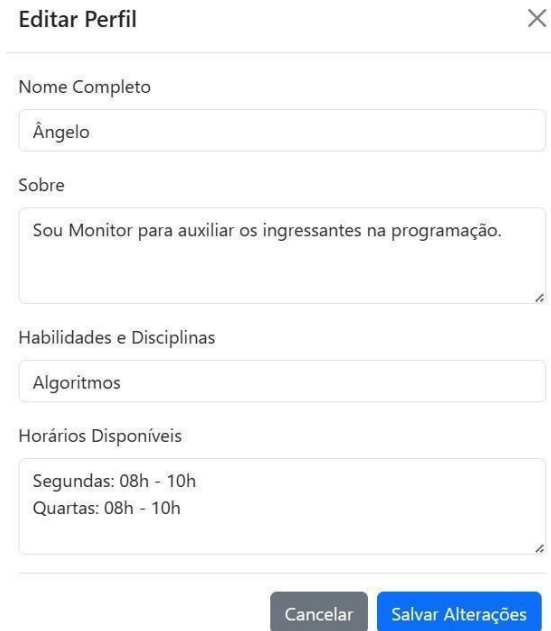
A principal tela para o usuário mentor é o seu Painel de Agendamentos (Figura 13). Esta interface funciona como uma central de controle, apresentando, no topo, cartões com as principais estatísticas: o total de "Encontros Realizados", o número de "*Mentees* Atendidos" e a data do "Próximo Encontro". Abaixo desses dados, a tela é organizada em abas que separam os "Próximos Encontros" (onde o mentor pode aceitar ou recusar solicitações) do "Histórico" de mentorias já finalizadas. Essa organização permite que o mentor gerencie suas atividades de forma eficiente e tenha uma visão clara do impacto de sua contribuição.

A personalização do perfil é uma funcionalidade essencial para que o mentor possa se apresentar adequadamente aos *mentees*. Através do *link* "Editar perfil", acessível na barra de navegação lateral, o usuário pode atualizar suas informações. A tela de edição permite modificar campos como "Nome Completo", uma biografia ("Sobre"), a lista de "Habilidades e Disciplinas" em que pode ajudar, e um campo para descrever seus "Horários Disponíveis". Manter um perfil completo e atualizado é fundamental para aumentar a confiança e facilitar a conexão entre mentores e mentorados.

Figura 13 – Painel de agendamentos



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 14 – Tela de Edição de Perfil

Editar Perfil

Nome Completo

Ângelo

Sobre

Sou Monitor para auxiliar os ingressantes na programação.

Habilidades e Disciplinas

Algoritmos

Horários Disponíveis

Segundas: 08h - 10h
Quartas: 08h - 10h

Cancelar Salvar Alterações

Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.7 Tela de notificações

A plataforma possui um sistema de notificações centralizado, acessível através de um ícone de sino na barra de navegação lateral. O sino é um elemento de *design* universalmente reconhecido para representar notificações, e sua função é manter o usuário informado sobre todas as interações relevantes que ocorrem em sua conta.

A tela de notificações (Figura 15) exibe um histórico de eventos em tempo real, organizados cronologicamente. Exemplos de notificações incluem: uma nova solicitação de mentoria recebida (para mentores), um agendamento aceito ou recusado. Este sistema é crucial para o engajamento, pois garante que os usuários sejam prontamente informados sobre as ações que exigem sua atenção, tornando a comunicação e o gerenciamento de atividades mais ágeis e eficientes.

Figura 15 – Tela de notificação

Minhas Notificações		Marcar todas como lidas
O mentor Ângelo agendou um novo material para 10 de set.: 'Estruturas Condicionais - Algoritmos'.	06 de set., 09:17	
O mentor Ângelo agendou um novo material: 'Dicas sobre a Prova de Algoritmos'.	06 de set., 08:45	
O mentor Ângelo agendou a publicação de um novo material para 08 de set.: 'Curso de Banco de Dados MySQL'.	05 de set., 16:33	
O mentor Ângelo agendou um novo material: 'Dicas sobre a Prova de Algoritmos'.	05 de set., 09:51	
O encontro sobre 'Dúvidas sobre a Linguagem C' foi finalizado. Deixe sua avaliação!	05 de set., 08:55	
Seu mentor, Ângelo, alterou o agendamento sobre 'Dúvidas sobre a Linguagem C'.	03 de set., 08:45	
Seu mentor, Ângelo, aceitou o agendamento sobre 'Dúvidas sobre a Linguagem C'.	03 de set., 08:36	
O encontro sobre 'Amanhã tenho que entregar uma lista de exercício sobre Estruturas de decisão e não sei como começar.' foi finalizado. Deixe sua avaliação!	01 de set., 20:01	
Seu mentor, Ângelo, alterou o agendamento sobre 'Amanhã tenho que entregar uma lista de exercício sobre Estruturas de decisão e não sei como começar.'.	31 de ago., 17:00	
Seu mentor, Ângelo, alterou o agendamento sobre 'Amanhã tenho que entregar uma lista de exercício sobre Estruturas de decisão e não sei como começar.'.	31 de ago., 16:59	
Seu mentor, Ângelo, aceitou o agendamento sobre 'Amanhã tenho que entregar uma lista de exercício sobre Estruturas de decisão e não sei como começar.'.	31 de ago., 16:48	

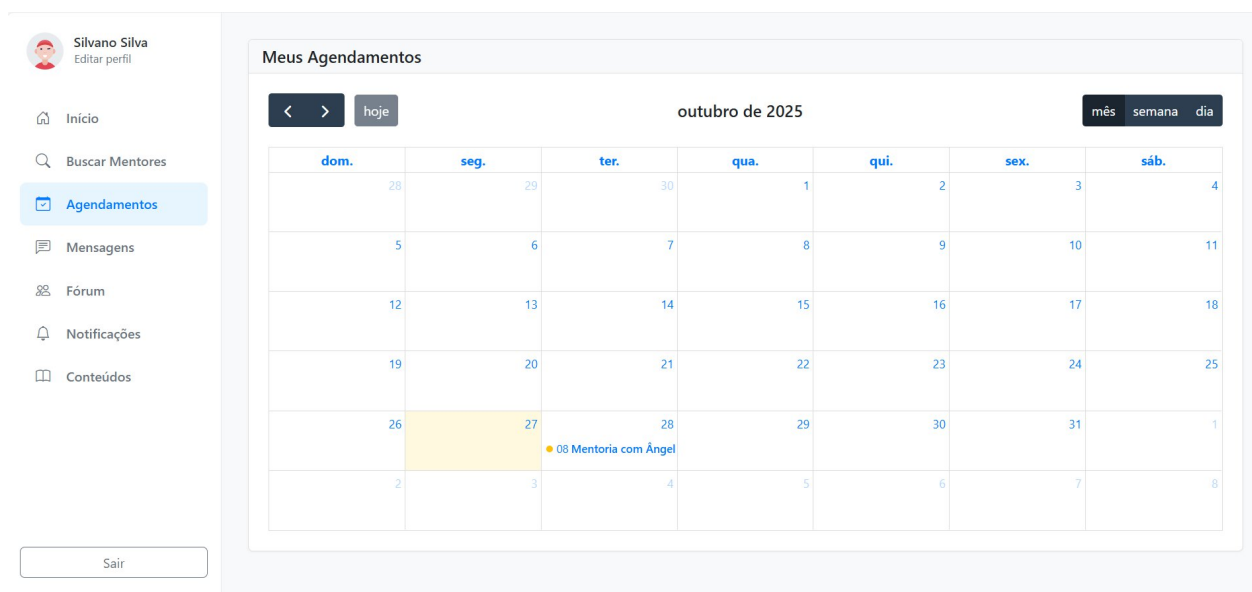
Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.8 Tela de agendamentos

A tela de agendamentos (Figura 16), na visão do *mentee*, centraliza todos os seus compromissos e o histórico de interações com os mentores. Acessível pela barra de navegação lateral, esta interface foi projetada para oferecer uma visão clara e organizada de todas as atividades de mentoria, tanto futuras quanto passadas.

A principal característica desta tela é um calendário interativo, implementado com a biblioteca *FullCalendar.js*. Nele, os encontros são exibidos como eventos, diferenciados por cores que indicam o seu *status* (ex: pendente, aceito, realizado). Ao clicar em um evento, o usuário pode visualizar os detalhes do agendamento, como o nome do mentor, a data, o horário e o tópico a ser discutido.

Para o *mentee*, esta tela é uma ferramenta fundamental de organização, permitindo que ele gerencie seus compromissos e acompanhe todo o seu percurso na plataforma. Além dos agendamentos, o calendário também pode exibir outros eventos relevantes, como a publicação de novos materiais de apoio agendados pelos mentores.

Figura 16 – Tela de agendamentos

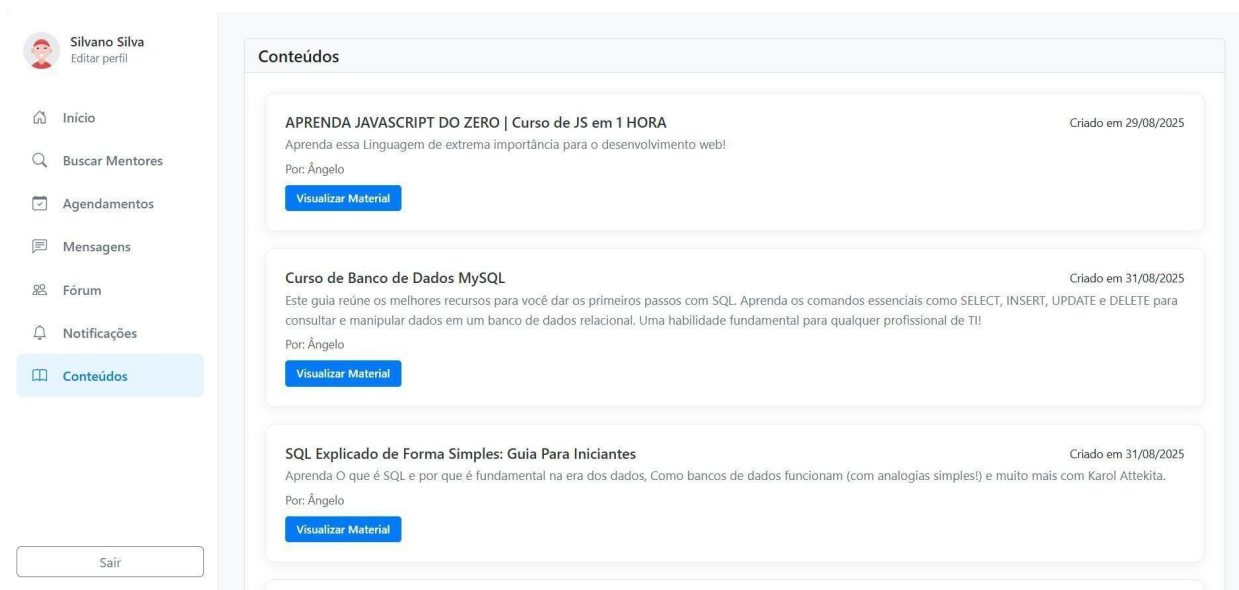
Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.9 Tela de Conteúdos

A plataforma inclui uma seção dedicada ao compartilhamento de materiais de apoio, denominada "Conteúdos", acessível diretamente pela barra de navegação lateral. Esta tela (Figura 17) funciona como um repositório de conhecimento, em que mentores e professores podem publicar guias, tutoriais e listas de recursos úteis para os estudantes.

Como ilustrado na Figura 17, cada item de conteúdo é apresentado em um *card* individual, contendo um título, uma breve descrição, o nome do autor ("Por: Ângelo") e a data de criação. O objetivo desta seção é centralizar materiais de estudo relevantes, como "Curso de Banco de Dados MySQL" ou guias sobre linguagens de programação, permitindo que os *mentees* acessem conhecimento de alta qualidade de forma assíncrona.

Cada *card* possui um botão de ação, "Visualizar Material", que leva o usuário a uma tela de detalhes, em que os recursos, como *links* para vídeos ou artigos, são apresentados. Esta funcionalidade transforma a plataforma Mentoring em um ambiente de aprendizado contínuo, que vai além das sessões de mentoria individuais.

Figura 17 – Tela de conteúdos

Fonte: Autoria própria (2025)

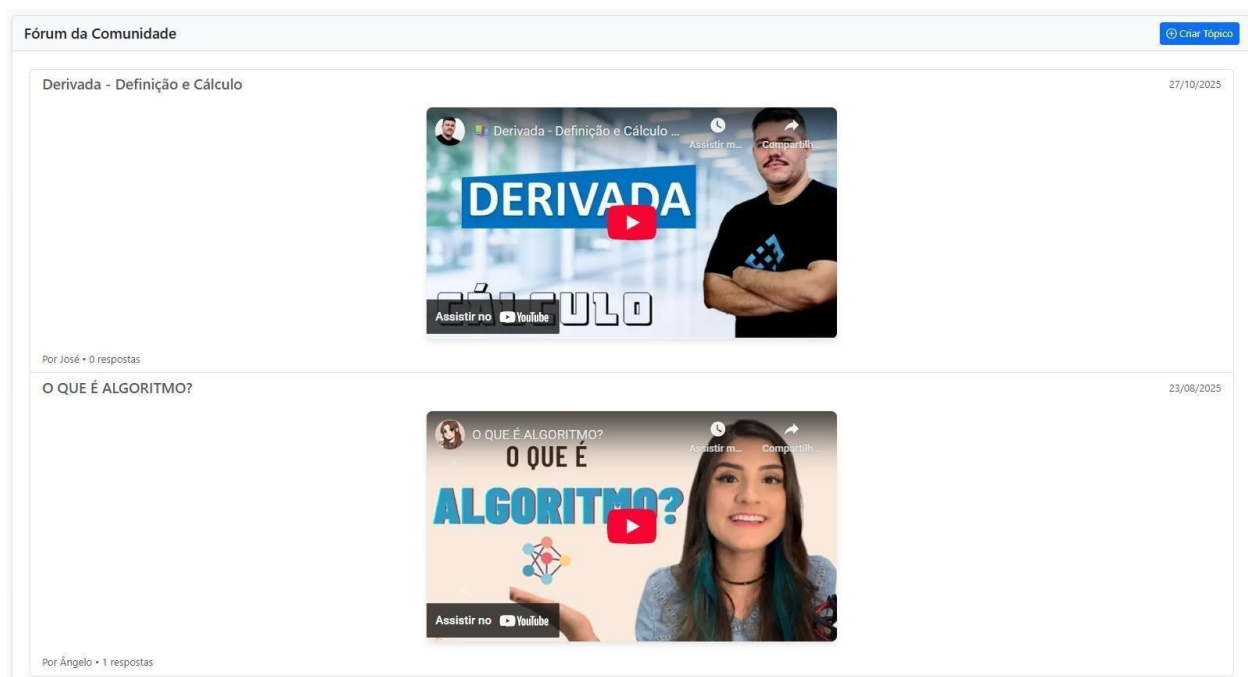
5.4.10 Tela do fórum da comunidade

Além das interações individuais, a plataforma *Mentoring* incentiva o aprendizado colaborativo através de um fórum da comunidade (Figura 18), acessível pela barra de navegação lateral, esta seção funciona como um espaço público para que todos os membros possam postar dúvidas, compartilhar experiências e discutir temas relevantes para o curso e a carreira em Tecnologia da Informação.

A tela principal do fórum exibe uma lista de tópicos criados pelos usuários, organizados cronologicamente. Cada item da lista apresenta o título da discussão, o nome do autor e o número de respostas, permitindo que os usuários identifiquem rapidamente as conversas mais ativas. Um botão "Criar Tópico" permite que qualquer membro inicie uma nova discussão. Como demonstrado na figura, o fórum também suporta a incorporação de mídias ricas, como vídeos, o que enriquece as discussões e o compartilhamento de materiais de estudo.

Ao clicar em um tópico, o usuário é levado para uma tela de visualização detalhada, em que pode ler a postagem original e todas as respostas subsequentes. Esta funcionalidade transforma a plataforma em uma base de conhecimento orgânica, em que as dúvidas de um estudante podem ser respondidas pela comunidade e o conhecimento gerado permanece disponível para consulta futura, beneficiando a todos.

Figura 18 – Tela do fórum da comunidade



Fonte: Autoria própria (2025)

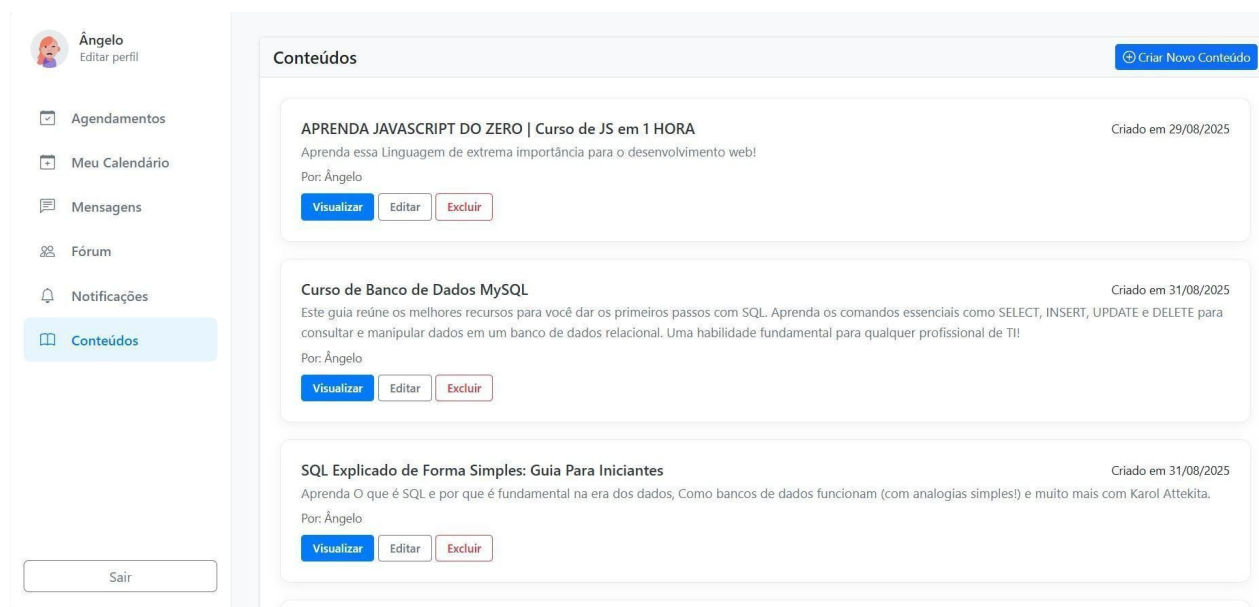
5.4.11 Tela de gerenciamento de conteúdos

A plataforma oferece uma área dedicada à gestão de materiais de apoio, acessível aos mentores através do item "Conteúdos" na barra de navegação lateral. Esta tela (Figura 19) funciona como um painel de controle para o mentor criar, organizar e manter um repositório de conhecimento que pode ser compartilhado com toda a comunidade de *mentees*.

A interface exibe uma lista de todos os conteúdos publicados pelo mentor. Cada material é apresentado em um *card* individual, que contém seu título, uma breve descrição, o autor e a data de criação. No topo da página, o botão "Criar Novo Conteúdo" permite ao mentor adicionar novos materiais de estudo.

Para cada item listado, o mentor tem acesso a um conjunto de ações de gerenciamento: "Visualizar", para ver o conteúdo como um *mentee* o veria; "Editar", para modificar o título, a descrição ou os *links* do material; e "Excluir", para removê-lo permanentemente da plataforma. Esta funcionalidade é essencial, pois transforma os mentores em produtores ativos de conhecimento, enriquecendo o ecossistema de aprendizado da plataforma.

Figura 19 – Tela de gerenciamento de conteúdos



Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.12 Testes e responsividade

Para testar o funcionamento das telas, a interação dos componentes e confirmar se o *layout* se adapta bem a diferentes tamanhos de tela. Para isso, foram utilizadas duas ferramentas principais: o servidor de desenvolvimento do Vite e a extensão Simulador de telefone móvel – testar site responsivo.

O Vite foi configurado para executar em um servidor local com atualização automática (*Hot Module Replacement* – HMR), permitindo visualizar as alterações no código em tempo real. Já a extensão foi usada para simular o uso da plataforma em celulares, *tablets* e computadores, facilitando a verificação da responsividade.

A Figura 20 mostra o resultado desses testes, com o *painel* do *mentee*, exibido em uma simulação de *smartphone*. O *design* se ajusta bem ao formato vertical: a barra lateral é substituída por um *menu* compacto no topo, acionado pelo ícone “hambúrguer” (≡), e as colunas de conteúdo são reorganizadas em blocos verticais, mantendo o conteúdo legível e acessível. Esses testes confirmam que o *design* responsivo, baseado no sistema de *grid* do *Bootstrap* e em *Media Queries* no CSS, foi aplicado corretamente e garante uma boa experiência em diferentes dispositivos.

Figura 20 – Testes e Responsividade



Fonte: Autoria própria (2025)

5.4.13 Tela professor

Para garantir a organização e o bom funcionamento do programa, a plataforma *Mentoring* dispõe de um painel administrativo robusto, acessível a usuários com permissões de professor ou administrador. Esta interface, como ilustra a Figura 21, centraliza as ferramentas de gestão da comunidade, posicionando o professor como um verdadeiro curador do ecossistema de mentoria.

A tela é estruturada de forma clara para fornecer informações estratégicas de maneira rápida e eficiente. No topo, um painel de métricas exibe um resumo quantitativo da plataforma, apresentando o número total de "Membros da Comunidade" e a sua distribuição detalhada entre

"Mentores", "Mentees" e "Administradores". Esses indicadores visuais são essenciais para que o gestor possa acompanhar o crescimento da comunidade e a saúde do programa em tempo real.

O recurso central da página é a funcionalidade de "Gerenciamento de Usuários". Nela, é apresentada uma lista completa de todos os participantes cadastrados na plataforma. Cada entrada exibe as informações de identificação do usuário, como nome e *e-mail*, e é acompanhada por uma *tag* colorida que sinaliza seu papel específico no sistema — *mentee* (azul), mentor (verde) ou professor (amarelo).

Este *design* de interface permite ao professor/administrador:

1. **Ter uma Visão Completa:** Acessar uma visão panorâmica de todos os membros da comunidade em um único lugar.
2. **Identificar Papéis Facilmente:** Distinguir rapidamente o *status* de cada usuário graças ao sistema de *tags* visuais.
3. **Manter a Integridade do Sistema:** Supervisionar os cadastros, garantindo que os papéis estejam atribuídos corretamente e que a comunidade se mantenha organizada.

Em suma, esta tela administrativa é uma ferramenta de governança crucial. Ela transforma a plataforma de um simples ponto de encontro em um programa institucional gerenciável, fornecendo ao corpo docente os instrumentos necessários para supervisionar, dar suporte e garantir a qualidade e a sustentabilidade da iniciativa *Mentoring*.

Figura 21 – Tela professor

Gerenciamento de Usuários		
	Angelica angelicasabino1977@gmail.com	mentee
	Ângelo angeloestudante1@gmail.com	mentor
	Silvano Silva familiasabino14@gmail.com	mentee
	Silvani silvanimacario@gmail.com	mentee
	José josesabino11@gmail.com	mentor
	Andreza Lopes andrezalopes@gmail.com	professor
	Aldenir aldenirlopes23@gmail.com	mentor

Fonte: Autoria própria (2025)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adaptação e a integração social e acadêmica são fatores determinantes para a permanência e o êxito dos estudantes na educação superior. A ausência de canais de apoio formalizados pode levar a sentimentos de isolamento e contribuir para a evasão discente. Assim, surgiu a iniciativa de desenvolver uma plataforma *Web* de mentoria para auxiliar os estudantes de graduação, utilizando-se de princípios de *design* de interface (UI) e experiência do usuário (UX) para criar um ambiente acolhedor e funcional.

Diante da conclusão do desenvolvimento do protótipo *front-end* da plataforma *Mentoring*, considera-se que o objetivo geral foi atendido. A produção da interface focou na usabilidade e na clareza dos fluxos de navegação, conforme os princípios definidos por Silvestri (2019), e na implementação das funcionalidades essenciais levantadas nos requisitos. Com elementos como a criação de perfis, a busca por mentores, o agendamento de encontros e as ferramentas de comunicação, o projeto validou a viabilidade de uma solução que incentiva o engajamento e a conexão entre os estudantes.

A interface desenvolvida tem o objetivo de permitir que os usuários se conectem e troquem experiências por meio de perfis detalhados e canais de comunicação direta. Com isso, busca-se que o ambiente seja dinâmico, fortalecendo a comunidade acadêmica através do sentimento de pertencimento e do apoio mútuo, tornando-se uma ferramenta de suporte adequada para as interações de mentoria.

Portanto, conclui-se que o protótipo funcional da plataforma *Mentoring* demonstrou ser uma prova de conceito bem-sucedida, atendendo às expectativas do projeto. Suas funcionalidades principais incentivam a interação e auxiliam o estudante em sua jornada, agregando valor à sua experiência universitária. A interface desenvolvida possui o potencial de se tornar uma aplicação completa e confiável para a troca de informações e conhecimentos, bastando para isso ser integrada a um módulo de *back-end*.

Como limitações deste trabalho, destaca-se o fato de ser um protótipo de *front-end*, que utiliza o *localStorage* para a persistência de dados, o que o restringe a um ambiente de cliente único, não permitindo a interação real entre diferentes usuários em um ambiente de produção.

Para trabalhos futuros, sugere-se a evolução do projeto nas seguintes frentes:

- **Desenvolvimento da Camada de Servidor:** Implementar a camada de servidor e a API, utilizando tecnologias como *Node.js* ou *Django*, e integrar com um banco de dados real (ex: *PostgreSQL*) para transformar a plataforma em um sistema multiusuário funcional.
- **Implementação de Funcionalidades em Tempo Real:** Aprimorar o sistema de *chat* e de notificações utilizando tecnologias como *WebSockets* para uma comunicação instantânea.
- **Integração com Sistemas Acadêmicos:** Desenvolver um módulo de autenticação via *Single Sign-On* (SSO) com as credenciais da universidade, facilitando o acesso e garantindo a identidade dos usuários.
- **Realização de um Projeto Piloto:** Implantar a plataforma em um ambiente de testes com estudantes reais do curso para coletar *feedback*, validar a usabilidade em um cenário prático e mensurar seu impacto na integração dos novos alunos.

Como um marco de formalização deste trabalho, o protótipo *front-end* da ferramenta de apoio ao *mentoring* encontra-se registrado como programa de computador. O registro foi concedido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), sob o processo de número BR512025004716-9, assegurando a proteção da propriedade intelectual do *software* desenvolvido ao longo desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S. Transição, adaptação acadêmica e êxito escolar no ensino superior. **Revista Galego-Portuguesa de Psicologia e Educação**, v. 15, n. 2, p. 203-215, 2007. Disponível em: <<https://ruc.udc.es/entities/publication/7bbc00f6-f3e5-4fd9-afe1-e0d8f1a096f5>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

BOLSONELLO, Jani; MACUCH, Regiane da S.; LARA, Ângela M. de B. Programa de Mentoria: definições, papéis a desempenhar, modelos e benefícios. **Revista Entreideias**, v. 14, n. 2, 2025. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/58110>>. Acesso em: 23 dez. 2025.

DISCORD. Discord — comunicação e comunidades. Documentação oficial, 2025. Disponível em: <<https://support.discord.com/hc/en-us>>, Acesso em: 06 jan. 2026.

FLANAGAN, D. **JavaScript: o guia definitivo**. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2020. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/JavaScript-guia-definitivo-David-Flanagan/dp/8582606990/>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

FRANZOI, Mariana André Honorato; MARTINS, Gisele. Experiência de mentoring entre estudantes de graduação em enfermagem: reflexões e ressonâncias dialógicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 5, p. 1973-1982, maio 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/BpfJNmFnBf5PK5VpNW4SB4w/>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

JACOBI, M. Mentoring and Undergraduate Academic Success: A Literature Review. **Review of Educational Research**, v. 61, n. 4, p. 505-532, 1991. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1170575>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

LINKEDIN. Mentoria e networking profissional. LinkedIn documentação institucional, 2025. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/help/linkedin?lang=pt>>, Acesso em: 06 jan. 2026.

MATOS, Y. **UX Design: o que é, profissões e um guia para iniciar na área**. Alura, 17 jul. 2023. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/ux-design>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

MICROSOFT. Por que usar o Visual Studio Code? Microsoft Docs, 2025. Disponível em: <<https://code.visualstudio.com/docs/editor/whyvscode>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

MEDEIROS, R. P.; RAMALHO, G. L. Ensino e aprendizagem de introdução à programação no ensino superior brasileiro: Revisão Sistemática da Literatura. **Brazilian Journal of Computers in Education**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 28-56, jan./abr. 2019. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/11155>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

NORA, A.; CRISP, G. Mentoring college students: a critical review of the literature between 1990 and 2007. **ASHE Higher Education Report**, v. 33, n. 3, p. 1-102, 2007. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11162-009-9130-2>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

PASCARELLA, T.; TERENCEZINI, P. T. **How college affects students**: a third decade of research, volume 2. San Francisco: Jossey-Bass, 2005. Disponível em:
<<https://www.wiley.com/en-us/How+College+Affects+Students%3A+A+Third+Decade+of+Research%2C+Volume+2-p-9780787910440>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

SÓRIA, Raquel G. de L.; MACUCH, Regiane da S. Revisão integrativa sobre programas de mentoria no ensino superior brasileiro. **Perspectiva**, v. 43, n. 4, 2025. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/96936>>. Acesso em: 23 dez. 2025.

SOUSA, R. R.; COUTINHO, J. C. S.; NASCIMENTO, S. M.; LEITE, F. T. investigando as dificuldades e perspectivas sobre um curso de engenharia de software de dois ciclos: Um Survey com a Visão Discente. In: Simpósio Brasileiro de Educação em Computação, 1., 2021, [Online]. **Anais** [...]. Porto Alegre: SBC, 2021. Disponível em:
<<https://sol.sbc.org.br/index.php/educomp/article/view/14471>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Disponível:
<<https://www.amazon.com.br/Engenharia-software-Ian-Sommerville/dp/8579361087>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

STACK OVERFLOW. **Pesquisa de desenvolvedores Stack Overflow 2023**. 2023. Disponível em: <<https://survey.stackoverflow.co/2023/#most-popular-technologies-new-collab-tools>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

SLACK. Slack — comunicações colaborativas. Documentação oficial, 2025. Disponível em:
<<https://slack.com/intl/pt-br/features>>, Acesso em: 06 jan. 2026.

VITE. **Por que usar o Vite?** Documentação oficial, 2025. Disponível em:
<<https://vite.dev/guide/why>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

VARGENS, André Freitas; WOLLMANN, Milene Ortolan; YAMADA, Daniel Akio; HERZOG, Carolina Guimaraes; PINTO, Maria Eugenia; ZELMANOWICZ, Alice. O impacto da mentoria no desenvolvimento pessoal e profissional de diferentes turmas. **Revista brasileira de educação médica**, v. 44, n. 3, e114, 2020. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/rbem/a/svncGnnvJKtTv6KcV3Xgv8G>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

TINTO, Vincent. **Completing College: Rethinking Institutional Action**. Chicago: The University of Chicago Press, 2012. Disponível em:
<<https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/C/bo5514387.html>>. Acesso em: 23 dez. 2025