

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

FRANKSON LEAL SILVA

**EDUCNEWS: UM APLICATIVO DE DIVULGAÇÃO DE NOTÍCIAS
ACADÊMICAS PARA DISCENTES**

Itacoatiara – Amazonas

2025

FRANKSON LEAL SILVA

**EDUCNEWS: UM APLICATIVO DE DIVULGAÇÃO DE NOTÍCIAS
ACADÊMICAS PARA DISCENTES**

Monografia apresentada ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

ORIENTADOR: PROF. DR. ANDREY ANTONIO DE OLIVEIRA RODRIGUES

Itacoatiara – Amazonas

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

- S586a Silva, Frankson Leal
EducNews: um aplicativo de divulgação de notícias acadêmicas para discentes / Frankson Leal Silva. - 2025.
38 f. : il., color. ; 31 cm.
- Orientador(a): Andrey Antonio de Oliveira Rodrigues.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia de Itacoatiara, Curso de Sistemas de Informação, Itacoatiara, 2025.
1. Aplicativo. 2. Notícia. 3. Oportunidade. 4. Discentes. 5. Divulgação. I. Rodrigues, Andrey Antonio de Oliveira. II. Universidade Federal do Amazonas. Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia de Itacoatiara. Curso de Sistemas de Informação. III. Título
-



Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Coordenação do Curso de Sistemas de Informação - ICET

FOLHA DE APROVAÇÃO

FRANKSON LEAL SILVA

EDUCNEWS: UM APLICATIVO DE DIVULGAÇÃO DE NOTÍCIAS ACADÊMICAS PARA DISCENTES

Monografia apresentada ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovada em 10 de julho de 2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Andrey Antonio de Oliveira Rodrigues

Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Rainer Xavier de Amorim

Universidade Federal do Amazonas

Me. Anderson Rodrigues de Souza

Universidade Federal do Amazonas

Folha de Aprovação assinada pela Profa. Dra. Odette Mestrinho Passos, responsável pela disciplina ITS903 - Trabalho Final de Graduação do Curso de Sistemas de Informação (Período: 2025.1), onde atesta a defesa do aluno e a presença dos membros da banca examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Odette Mestrinho Passos, Professor do Magistério Superior**, em 11/07/2025, às 16:32, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rainer Xavier de Amorim, Professor do Magistério Superior**, em 11/07/2025, às 16:40, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andrey Antonio de Oliveira Rodrigues, Professor do Magistério Superior**, em 11/07/2025, às 19:06, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Rodrigues de Souza, Analista de Tecnologia da Informação**, em 14/07/2025, às 12:01, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2679205** e o código CRC **40045FE9**.

Rua Nossa Senhora do Rosário - Bairro Tiradentes nº 3836 - Telefone: (92) (92) 99318-2549
CEP 69103-128 Itacoatiara/AM - ccsiicet@ufam.edu.br

Referência: Processo nº 23105.029779/2025-39

SEI nº 2679205

*À meus pais e irmãos, minha namorada, e a toda
minha família, que foram fundamentais para a
minha formação acadêmica.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por ser minha força maior, me guiando e fortalecendo durante toda a minha jornada na universidade, concedendo-me sabedoria e proteção.

Agradeço à minha mãe Rosivane Alexandre Leal Silva e ao meu pai Frank Ney Souza Silva, por acreditarem e me incentivarem a continuar nesta formação. Sem eles esse tão sonhado ensino superior não seria alcançado, e sei que essa conquista não só minha, e sim nossa.

Agradeço à minha namorada Geovanna Dias Mota, uma pessoa muito especial para mim, que sempre esteve comigo neste processo desde o início, me dando forças, me ajudando e acreditando que eu conseguiria concluir essa formação com êxito.

Agradeço à minha irmã Camila Estefane Leal Pedrosa e ao meu irmão Frank Ney Souza Silva Júnior, que também me incentivaram nesta caminhada, que sempre me apoiaram a continuar essa formação, e à todos da minha família que contribuíram para este momento.

Agradeço ao meu orientador Professor Dr Andrey Antonio de Oliveira Rodrigues, que durante esta jornada acadêmica, esteve contribuindo, ajudando e me auxiliando a concluir este trabalho. Muito obrigado pela confiança, apoio, e pela paciência em todo o processo.

Muito obrigado à UFAM, pela estrutura e apoio financeiro.

E, por fim, agradeço aos meus colegas da turma de 2021, que sempre torceram pelo sucesso uns dos outros, e a todos que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste sonho.

educNews: Um Aplicativo de Divulgação de Notícias Acadêmicas para Discentes

Frankson Leal Silva¹, Andrey Antonio de Oliveira Rodrigues²

¹Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia – Universidade Federal do Amazonas (ICET/UFAM) – Itacoatiara – Amazonas – Brasil

frankson.11leal@gmail.com , andrey@icomp.ufam.edu.br

Resumo. *No contexto acadêmico, diversas oportunidades surgem constantemente, oferecendo aos estudantes a chance de desenvolverem suas competências profissionais e acadêmicas. No entanto, a natureza dinâmica desse ambiente e os prazos geralmente curtos dificultam o acesso a essas informações, fazendo com que muitos alunos as percam. Para enfrentar esse desafio, este trabalho propõe o desenvolvimento de um aplicativo móvel destinado a centralizar e facilitar o acesso a oportunidades acadêmicas, como bolsas, auxílios estudantis e concursos. A proposta surge da ausência de plataformas específicas que organizem essas informações de maneira acessível e integrada. A metodologia utilizada é o Design Science Research (DSR), reconhecida por sua eficácia no desenvolvimento de soluções tecnológicas. Seguindo etapas bem definidas, o DSR orienta o processo de criação do artefato. Espera-se, com isso, promover maior equidade no acesso às oportunidades, melhorar a disseminação de informações relevantes e contribuir positivamente para o crescimento acadêmico e profissional dos estudantes.*

1. Introdução

No ambiente acadêmico, os discentes têm acesso a diversas ações que visam fortalecer sua formação pessoal, acadêmica e profissional. Essas oportunidades incluem bolsas de estudos, auxílios financeiros, monitorias, estágios, eventos científicos, entre outros programas institucionais. Tais iniciativas, além de contribuir para o desenvolvimento dos discentes, muitas vezes funcionam como instrumentos de permanência na universidade [Araújo et al. 2019]. No entanto, o acesso a essas informações nem sempre é simples, especialmente em instituições públicas, nas quais muitos estudantes precisam conciliar estudos, trabalho e outras responsabilidades.

Entre esses estudantes, destacam-se aqueles oriundos de famílias de baixa renda, que frequentemente precisam se deslocar de suas cidades para estudar. Para esses grupos, os auxílios institucionais deixam de ser apenas complementares e passam a ser determinantes para a permanência no curso [Ganam and Pinezi 2021]. Nesse contexto, a informação sobre oportunidades acadêmicas torna-se um recurso estratégico para evitar a evasão e promover a permanência dos discentes na universidade, como mostram pesquisas sobre assistência estudantil [Soares and Amaral 2022].

Apesar da relevância das ações institucionais que visam apoiar e complementar a formação dos estudantes, o acesso às oportunidades acadêmicas ainda é marcado por uma série de obstáculos. Um dos principais problemas é a forma como essas informações

são divulgadas, muitas vezes dispersas em múltiplos canais, como murais físicos, sites institucionais, redes sociais, sistemas acadêmicos, e-mails e aplicativos diversos. Essa fragmentação exige que os discentes estejam constantemente atentos a diferentes fontes, muitas vezes com atualizações irregulares, interfaces pouco amigáveis ou mecanismos de busca ineficientes. A ausência de um sistema centralizado e filtrável dificulta que os estudantes encontrem, em tempo hábil, as oportunidades que são relevantes. Tal cenário acentua desigualdades, pois nem todos os alunos possuem as mesmas condições ou tempo disponível para buscar e acompanhar essas informações [Macedo and Soares 2020].

Neste contexto, este trabalho é motivado pelo desenvolvimento de um aplicativo móvel dedicado a reunir e simplificar o acesso às oportunidades e notícias acadêmicas. A criação dessa proposta é justificada pela limitação de soluções específicas e acessíveis que agilizem a comunicação institucional e que reduzam a dispersão informacional. Ainda que universidades publiquem notícias e editais em seus portais, tais sistemas nem sempre são intuitivos ou otimizados para dispositivos móveis, o que prejudica seu uso cotidiano.

Diante do cenário identificado, este trabalho tem como objetivo central desenvolver a proposta do aplicativo *educNews*, uma solução voltada à divulgação de oportunidades e notícias acadêmicas destinadas ao público discente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Enquanto as notícias referem-se a comunicados institucionais gerais — como eventos, avisos e atualizações [Matos 2025] — as oportunidades correspondem a informações que requerem ação dos estudantes, como inscrições em editais, chamadas para bolsas ou seleções [Cope and Phillips 2016]. Essa separação visa facilitar o acesso e a organização das informações, promovendo tanto o engajamento com a universidade quanto o aproveitamento de chances de crescimento acadêmico, por meio de uma interface intuitiva e adaptada à rotina digital dos estudantes, permitindo que os usuários recebam notificações, filtrem conteúdos por interesse e tenham maior autonomia na busca por ações institucionais relevantes à sua formação.

Para nortear o desenvolvimento deste trabalho, adotou-se a metodologia *Design Science Research* (DSR), amplamente utilizada na área de tecnologia para guiar a construção de artefatos inovadores [Cooper et al. 2009]. Essa abordagem prevê ciclos iterativos de diagnóstico, concepção, implementação e avaliação do artefato, promovendo uma conexão constante entre o problema identificado, os requisitos dos usuários e a solução tecnológica proposta. O uso do DSR permite estruturar o processo de forma rigorosa, ao mesmo tempo em que possibilita ajustes durante a evolução da proposta, garantindo alinhamento entre a solução desenvolvida e as necessidades reais dos usuários.

Com este trabalho, espera-se contribuir para a ampliação do acesso à informação acadêmica, considerando especialmente os estudantes que enfrentam maiores desafios para acompanhar editais e comunicados institucionais. Ao integrar, em um único ambiente digital, conteúdos dispersos em diferentes canais, o aplicativo *educNews* visa reduzir a dispersão no fluxo informacional, potencializando a participação discente em iniciativas de ensino, pesquisa e extensão. Espera-se que, ao alinhar-se às práticas digitais cotidianas dos usuários, a solução favoreça tanto a permanência quanto o engajamento dos alunos na vida acadêmica, promovendo uma comunicação mais próxima e condizente com suas necessidades.

O restante do trabalho está organizado da seguinte maneira. A Seção 2 apresenta a fundamentação teórica e alguns conceitos essenciais sobre o artigo e discute os principais trabalhos encontrados na literatura que se relacionam com o projeto em questão. A Seção 3 apresenta o método de pesquisa utilizado, enquanto a seção 4 mostra o projeto de design e desenvolvimento do aplicativo *educNews*. A seção 5 apresenta a avaliação do aplicativo, a seção 6 os resultados, e a seção 7 as conclusões e os trabalhos futuros.

2. Fundamentação Teórica

Esta seção apresenta os principais fundamentos que orientam o desenvolvimento do aplicativo *educNews*, abordando conceitos relacionados ao acesso à informação no contexto acadêmico, as estratégias de comunicação institucional e o uso de tecnologias voltadas ao desenvolvimento da aplicação móvel. Em seguida, são apresentados os trabalhos relacionados encontrados na literatura, destacando as soluções existentes e lacunas identificadas, as quais motivam o desenvolvimento da proposta apresentada.

2.1. Acesso à Informação Acadêmica e Comunicação Institucional

O acesso qualificado à informação é um dos pilares para o bom desempenho acadêmico e a permanência dos estudantes nas universidades públicas brasileiras [Martins and Zerbini 2016]. A garantia desse acesso, no entanto, esbarra em fatores estruturais, como desigualdade digital, baixa familiaridade com os sistemas institucionais e ausência de canais unificados de comunicação [Dos Anjos et al. 2022]. Em especial, estudantes de baixa renda ou oriundos de outras cidades enfrentam maiores dificuldades para se manterem informados sobre oportunidades de bolsas, auxílios, monitorias, estágios e editais.

A assistência estudantil, nesse contexto, surge como política fundamental para garantir não apenas o acesso, mas a permanência de alunos historicamente excluídos do ensino superior [de Lima Fava and Cintra 2022]. No entanto, a efetividade dessas políticas depende de sua visibilidade e clareza na divulgação. A informação, portanto, deixa de ser apenas um suporte e passa a atuar como elemento estratégico da permanência, exigindo formas de comunicação mais inclusivas, dinâmicas e acessíveis.

As universidades utilizam diversos meios para divulgar informações acadêmicas e administrativas, como murais físicos, sites institucionais, sistemas internos e redes sociais. No entanto, a dispersão e a informalidade desses canais geram ruídos na comunicação, dificultando o acompanhamento contínuo por parte dos estudantes. Além disso, muitos desses meios não estão otimizados para dispositivos móveis, o que reduz seu alcance e sua eficácia [Ganam and Pinezi 2021].

A literatura sobre comunicação institucional no ensino superior destaca a necessidade de estratégias integradas e centradas no usuário para fortalecer o vínculo entre a instituição e seus alunos [Rocha and Stallivieri 2021]. Isso inclui o uso de tecnologias que respeitem a rotina digital dos estudantes e que permitam a personalização na forma como os conteúdos são recebidos e organizados [dos Santos and Ventura 2021]. Nesse contexto, a implementação de soluções que ofereçam recursos como notificações automatizadas, mecanismos de filtragem e organização temática das informações pode tornar o fluxo comunicacional mais ágil, acessível e alinhado às necessidades dos estudantes.

2.2. Aplicativos Móveis e Design Centrado no Usuário

Com a crescente popularização dos dispositivos móveis, aplicativos vêm se consolidando como ferramentas indispensáveis no cotidiano das pessoas, inclusive no ambiente educacional [Dourado et al. 2024]. No contexto universitário, esses sistemas oferecem a vantagem de proporcionar acesso rápido, prático e personalizado a informações institucionais, como avisos, prazos, editais e oportunidades. A mobilidade e a possibilidade de integração com notificações e filtros inteligentes tornam os aplicativos especialmente úteis para estudantes que precisam conciliar atividades acadêmicas com outras responsabilidades, permitindo um acompanhamento mais eficaz da vida universitária [Madalóz et al. 2023].

Para que esses sistemas sejam realmente funcionais, é necessário que sua concepção leve em conta as demandas e comportamentos dos usuários a que se destinam. O design centrado no usuário é uma abordagem que orienta o desenvolvimento de soluções a partir da perspectiva das pessoas que irão utilizá-las, buscando compreender suas necessidades, rotinas, limitações e expectativas [Barbosa et al. 2021]. Embora essa abordagem tradicionalmente envolva os usuários diretamente ao longo do processo, ela também pode ser adotada como um conjunto de princípios e diretrizes que norteiam decisões de design de software desde a sua concepção [Dopp et al. 2019].

No desenvolvimento do aplicativo *educNews*, os princípios do design centrado no usuário serão considerados como base metodológica para orientar a construção de uma interface acessível, funcional e coerente com os hábitos digitais da comunidade discente. Isso significa que o ciclo de projeto será conduzido com foco nas condições reais de uso do sistema, priorizando simplicidade, clareza das informações, personalização de conteúdo e eficiência na navegação. Tal enfoque busca garantir que o artefato resultante não apenas atenda a critérios técnicos de qualidade, mas também contribua para o cotidiano informacional dos estudantes universitários.

2.3. Trabalhos Relacionados

Durante a revisão da literatura, foram encontradas propostas que se relacionam com o tema deste trabalho. Embora poucos estudos tratem especificamente da criação de um aplicativo voltado à divulgação de notícias acadêmicas, muitos deles abordam o uso de tecnologias digitais em contextos educacionais.

O trabalho de [Silva and Brito 2024] teve como objetivo desenvolver a ferramenta *EducaMaisConecta*, voltada à integração de estudantes recém-ingressos no ensino superior. A proposta envolveu etapas da Engenharia de Requisitos, como levantamento de dados, prototipação de telas e planejamento técnico. O foco da solução está no acolhimento inicial dos calouros, promovendo adaptação ao ambiente acadêmico. Embora também trate da comunicação e da disponibilização de informações, o escopo é limitado ao momento de entrada na universidade. Em contraste, o presente trabalho propõe uma ferramenta voltada à divulgação contínua de oportunidades acadêmicas, como bolsas, auxílios e notícias, ao longo de toda a trajetória estudantil dos discentes, com ênfase em acesso informativo e suporte contínuo.

O trabalho de [Madalóz et al. 2023] desenvolveu um aplicativo para estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina(UFSC), integrando dados institucionais por meio dos webservices do CAGR e Moodle. A solução permite acesso a informações como disciplinas, notas, horários, cardápio do restaurante universitário e notícias, priorizando

a organização pessoal do estudante. A implementação utilizou práticas de engenharia de software, com uso de Firebase e Flutter. Uma pesquisa de satisfação indicou boa aceitação entre os usuários. Apesar de robusto, o foco do aplicativo está na consolidação de dados acadêmicos internos. Em contraste, o presente trabalho concentra-se na divulgação de oportunidades externas e institucionais, com o objetivo de ampliar o acesso a auxílios e recursos acadêmicos de forma contínua e centralizada.

O trabalho de [dos Reis et al. 2020] apresentou o aplicativo Guia de Sobrevivência, voltado aos estudantes do curso de Sistemas de Informação do Instituto Federal de Sergipe (IFS). O aplicativo reúne conteúdos como histórico do campus, orientações sobre biblioteca e SIGAA, informações sobre docentes e regulamentos institucionais. Desenvolvido para Android, o projeto busca contribuir com a permanência acadêmica por meio da orientação e organização pessoal do aluno. Embora também se dirija a estudantes do ensino superior, seu foco está em informações institucionais fixas e direcionadas a um único curso. Em comparação, o presente trabalho propõe uma ferramenta dinâmica, que centraliza e atualiza oportunidades acadêmicas, como bolsas e auxílios, com o objetivo de garantir acesso igualitário a informações institucionais voltadas ao apoio ao discente em diversos cursos.

O projeto de [Brutti and Cantarelli] teve como foco o desenvolvimento de um aplicativo para divulgação de eventos, estágios, programas de residência e outras oportunidades acadêmicas e profissionais. A solução foi construída em Java, com uso de ferramentas como Firebase e Google Maps, sendo direcionada ao público universitário. O aplicativo passou por testes de usabilidade e foi avaliado por integrantes do PROBIT, sendo bem recebido. Embora tenha objetivos semelhantes ao deste trabalho, sua proposta é mais abrangente, incluindo eventos e oportunidades presenciais. Já o *educNews* propõe uma abordagem mais específica, com foco exclusivo na centralização e divulgação de auxílios, bolsas e editais institucionais, priorizando o acesso rápido e prático.

A Tabela 1 apresenta uma comparação entre os principais trabalhos relacionados ao projeto *educNews* apresentados nos parágrafos anteriores, destacando os focos, públicos-alvo e suas similaridades e diferenças em relação à proposta desenvolvida. É possível observar que, embora compartilhem objetivos comuns, como o apoio à permanência estudantil e a utilização de aplicativos móveis, cada trabalho possui escopos e abordagens distintas. O diferencial do *educNews* reside na centralização e dinamização da divulgação de oportunidades acadêmicas, com ênfase em notificações, categorização de conteúdos e integração à rotina dos discentes.

Tabela 1: Comparação entre os trabalhos relacionados e o aplicativo *educNews*

Trabalho	Foco	Público-alvo	Similaridades com <i>educNews</i>	Diferenças com o <i>educNews</i>
[Silva and Brito 2024]	Integração de calouros ao ensino superior	Estudantes ingressantes	Foco na comunicação entre discentes	Voltado à adaptação inicial, não à divulgação contínua de oportunidades

Continua na próxima página

Tabela 1 – continuação da página anterior

Trabalho	Foco	Público-alvo	Similaridades com o <i>educNews</i>	Diferenças com o <i>educNews</i>
[Madalóz et al. 2023]	Consolidação de informações acadêmicas institucionais (disciplinas, notas, calendário, RU)	Estudantes da UFSC	Uso de aplicativo e foco em estudantes	Voltado à organização pessoal e dados institucionais; o <i>educNews</i> é informativo e voltado a oportunidades acadêmicas
[dos Reis et al. 2020]	Aplicativo de orientação acadêmica (Guia de Sobrevivência)	Estudantes do curso de Sistemas de Informação (IFS)	Uso de aplicativo móvel e foco na permanência acadêmica	Abordagem estática e restrita ao curso; o <i>educNews</i> é abrangente quanto a cursos
[Brutti and Cantarelli]	Divulgação de eventos, programas de estágio e informações acadêmico-profissionais	Estudantes universitários vinculados ao PROBIT	Foco em oportunidades e uso de Firebase	Escopo mais amplo e voltado também a eventos presenciais
Este trabalho (<i>educNews</i>)	Centralizar e divulgar oportunidades e notícias acadêmicas para discentes	Estudantes universitários em geral	Aplicativo para dispositivos móveis	Foco contínuo em oportunidades acadêmicas formais, notificações e apoio à permanência com base em dados externos e internos

Fonte: Próprio autor.

3. Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho está fundamentada no ciclo do *Design Science Research* (DSR), conforme proposto por [Wieringa 2014]. O DSR é um paradigma que orienta o desenvolvimento de soluções voltadas à resolução de problemas práticos por meio da criação de artefatos, os quais são avaliados em seu contexto de aplicação e têm seus resultados devidamente comunicados.

O ciclo do DSR inicia-se com a investigação de um problema relevante. A partir disso, são propostos artefatos como soluções potenciais, os quais passam por um processo de avaliação no contexto específico do desenvolvimento. Caso os resultados obtidos não correspondam aos efeitos desejados, uma nova iteração no ciclo pode ser iniciada, refinando ou reformulando o artefato. A Figura 1 ilustra o processo metodológico adotado neste trabalho. As atividades realizadas em cada etapa do ciclo são descritas de forma resumida a seguir:

3.1. Investigação do problema

Na primeira etapa, foi realizada uma revisão de literatura *ad hoc*, ou seja, sem o uso de protocolos sistemáticos predefinidos, mas seguindo um propósito específico



Figura 1. Metodologia do trabalho baseada no ciclo de DSR

Fonte: Próprio autor.

[Kitchenham et al. 2007]. A abordagem foi flexível, voltada à construção de um referencial teórico adequado ao escopo do projeto. Foram realizadas buscas por termos relacionados à comunicação de notícias acadêmicas, aplicações para dispositivos móveis, desenvolvimento e usabilidade de aplicativos móveis, além de avaliação por meio de testes de aceitação. As principais fontes utilizadas incluíram o Google Acadêmico, com a maior concentração dos trabalhos, e a plataforma SBC OpenLib (SOL), com resultados vindo principalmente do Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC). Essa etapa teve como objetivo identificar abordagens existentes, ferramentas e frameworks úteis no desenvolvimento de soluções digitais voltadas à comunicação acadêmica.

3.2. Objetivos da solução

Com base na revisão de literatura e na análise de trabalhos relacionados, observou-se que, embora existam soluções voltadas ao suporte acadêmico de estudantes, muitas delas são direcionadas a públicos específicos ou limitadas a funcionalidades institucionais. Além disso, identificou-se a ausência de uma ferramenta que centralize, de forma acessível e prática, a divulgação de notícias e oportunidades acadêmicas voltadas a discentes de forma geral. Diante desse cenário, definiu-se como objetivo da solução o desenvolvimento de um aplicativo mobile que permita a divulgação centralizada e organizada de informações relevantes para a vida acadêmica dos estudantes. O aplicativo *educNews* busca preencher lacunas deixadas pelas soluções existentes ao oferecer uma interface intuitiva, categorização de conteúdos, integração com fontes confiáveis e notificações em tempo real, promovendo maior autonomia e engajamento dos discentes com as oportunidades e notícias disponíveis.

3.3. Design e Desenvolvimento

A etapa de design e desenvolvimento do *educNews* teve início com o levantamento e organização dos principais tipos de conteúdo que o aplicativo deveria oferecer aos discentes. Para estruturar a interface, foram elaborados esboços iniciais e fluxos de navegação que consideraram a rotina de uso de estudantes em dispositivos móveis. A organização dos conteúdos foi pensada de forma categorizada e filtrável, permitindo ao usuário visualizar apenas o que é relevante para seu perfil ou área de interesse.

Para auxiliar o processo de desenvolvimento, adotaram-se práticas inspiradas em metodologias ágeis, como especificação de requisitos ágeis e integração contínua. Isso possibilitou acompanhar de perto a evolução do sistema e fazer ajustes sempre que necessário. Também foram incorporados princípios da Interação Humano-Computador (IHC), especialmente no que diz respeito à ideação do sistema e modelagem de interação e interface. O desenvolvimento foi realizado utilizando tecnologias adequadas para dispositivos móveis, como o Android Studio, integrando banco de dados na nuvem (*Firebase*) para viabilizar atualizações dinâmicas de conteúdo. O processo completo da construção do aplicativo é apresentado na Seção 4.

3.4. Avaliação

A avaliação do *educNews* foi conduzida com foco na usabilidade da aplicação, buscando compreender como os usuários interagiriam com as funcionalidades implementadas e até que ponto a interface atendia às suas expectativas. Para isso, foi realizada uma rodada de testes com estudantes universitários, escolhidos por representarem o público-alvo do aplicativo. Durante o teste, cada participante recebeu um conjunto de tarefas simples, como realizar cadastro, visualizar oportunidades disponíveis e utilizar filtros por categoria. O objetivo era observar como os estudantes exploravam a interface, identificar possíveis dificuldades e colher percepções espontâneas sobre o uso do sistema. Além disso, foram feitas perguntas ao final da sessão para avaliar aspectos como clareza das informações, facilidade de navegação e utilidade geral do aplicativo.

4. Design e Desenvolvimento do Aplicativo

Esta seção descreve os principais processos envolvidos na concepção e implementação do aplicativo *educNews*, abordando desde as decisões relacionadas ao design da interface até as etapas técnicas de desenvolvimento da solução. A Figura 2 mostra como esses processos foram estruturados.



Figura 2. Etapas do projeto do aplicativo

Fonte: Próprio autor.

4.1. Ideação

A fase de ideação do aplicativo *educNews* foi conduzida com base na metodologia de *Design Thinking* (DT), uma abordagem centrada no ser humano que busca compreender profundamente os usuários, redefinir problemas e criar soluções inovadoras [Garcia et al. 2022]. Essa metodologia foi escolhida por ser amplamente utilizada nas etapas iniciais do desenvolvimento de software, especialmente quando se busca alinhar os requisitos da solução às reais necessidades do público-alvo. Durante o processo, foram seguidas as principais etapas do DT: imersão, definição, ideação e prototipação inicial.

Na etapa de imersão, buscou-se entender o contexto dos estudantes universitários, especialmente no que se refere às dificuldades de acesso a informação sobre oportunidades acadêmicas. Para isso, foram utilizadas técnicas como o enquadramento do problema,

que ajudou a delimitar os desafios enfrentados pelos discentes, e a exploração de mercado, que permitiu identificar como instituições e outras soluções digitais abordam esse tipo de necessidade. Na etapa de definição, foram elaboradas personas representando os perfis típicos dos usuários do aplicativo, com base nas dores, objetivos e comportamentos observados. Essas personas serviram como guia para a tomada de decisões de design ao longo do projeto, garantindo que o aplicativo fosse pensado com foco nas experiências reais dos usuários.

Na etapa de ideação, foram realizadas sessões de buscas com foco na geração de soluções criativas para os problemas identificados nas fases anteriores. Foram priorizadas ideias que facilitassem o acesso rápido e organizado às oportunidades e notícias acadêmicas, garantindo usabilidade e relevância para o público discente. Em seguida, na fase de prototipação inicial, esboços de telas e fluxos de navegação foram criados, que permitiram testar e validar rapidamente conceitos com usuários em potencial, possibilitando ajustes antes da implementação final.

4.1.1. Enquadramento do problema

Para aprofundar a compreensão do desafio central deste trabalho, adotou-se a estrutura das três perguntas fundamentais — Por quê?, Como? e O quê? — proposta por [Sinek 2009] em seu conceito de *Golden Circle* (Círculo Dourado). Essa abordagem favorece uma análise mais clara e estratégica, permitindo explorar a motivação do projeto, os meios para sua realização e o resultado final esperado. A seguir, cada uma dessas dimensões é apresentada no contexto do aplicativo *educNews*.

- **Por quê?** Muitos estudantes perdem oportunidades e notícias acadêmicas importantes por falhas na comunicação e na centralização das informações, como bolsas, projetos de extensão, monitorias e eventos que a universidade disponibiliza.
- **Como?** Por meio de uma solução digital acessível por dispositivos móveis, que reúna e organize em um só lugar todas as notícias e oportunidades acadêmicas da instituição, com foco nos interesses e necessidades reais dos alunos.
- **O quê?** Um aplicativo para dispositivos móveis voltado à divulgação de oportunidades e notícias acadêmicas para os discentes, contendo notificações, filtros personalizados e uma interface amigável, facilitando o acesso e acompanhamento contínuo das novidades acadêmicas.

4.1.2. Exploração do mercado

Antes de propor uma solução prática voltada aos discentes, torna-se fundamental compreender o cenário atual e analisar as ferramentas já existentes que buscam atender à demanda por acesso a oportunidades acadêmicas. Essa etapa permite identificar limitações nas soluções que já existem, bem como reconhecer lacunas que podem ser preenchidas com uma proposta mais eficiente. A Tabela 2 apresenta uma comparação entre algumas dessas iniciativas e a proposta do aplicativo *educNews*.

Tabela 2. Comparação entre soluções e o diferencial do educNews

Solução	O que faz	Limitações	Diferenciais do educNews
WhatsApp	Grupos criados por cursos ou departamentos onde são divulgadas oportunidades e notícias.	Mensagens se perdem facilmente, falta de organização, sem histórico claro.	Centraliza todas as oportunidades, integra com notificações e salva histórico.
eCampus	Plataforma institucional da UFAM utilizada para comunicação entre alunos e professores, além de publicação de avisos acadêmicos.	Pouco intuitiva para encontrar oportunidades específicas; seu foco principal está em avisos acadêmicos, disciplinas e comunicados gerais.	Organiza e centraliza exclusivamente as oportunidades acadêmicas e de carreira com notificações.
UPE em Foco	Canal no Instagram que divulga oportunidades da Universidade de Pernambuco.	Externo à instituição, depende do Instagram, sem sistema de notificação direto.	Interface leve e dedicada, com integração de notificações internas.
Jornal da USP	Portal institucional com notícias, incluindo bolsas e eventos.	Muitos conteúdos genéricos, pouco atrativo para estudantes em busca de editais rápidos.	Interface voltada para alunos, com foco em oportunidades e ações específicas.
educNews	Aplicativo da UFAM para centralizar notícias e oportunidades acadêmicas, com acesso simples e notificações personalizadas.	Representantes precisam cadastrar uma notícia específica.	Traz uma experiência personalizada, rápida, integrada e voltada diretamente para estudantes da UFAM.

Fonte: Próprio autor.

4.1.3. Personas

As personas são representações fictícias criadas com base em dados reais para descrever perfis típicos de usuários, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada de seus comportamentos, necessidades e expectativas em relação ao sistema [De Carvalho et al. 2011]. A Figura 3 apresenta uma das personas desenvolvidas, representando o perfil de um estudante potencialmente beneficiado pela solução proposta. As demais personas criadas podem ser visualizadas no repositório do projeto no GitHub.

4.1.4. Especificação de requisitos

Para o desenvolvimento do aplicativo *educNews*, os requisitos foram levantados e organizados com base na metodologia ágil, utilizando o modelo de Histórias de Usuário. Esse processo foi documentado por meio do recurso de quadro do GitHub, disponível online.¹

¹<https://github.com/FranksonLeal/requisitosAppEducNews>


 PEDRO SILVA Idade: 19 anos		
QUEM <ul style="list-style-type: none"> Pedro é um estudante calouro, recém-chegado à Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Ele ainda está se adaptando à rotina universitária e sente certa insegurança diante das novas responsabilidades e desafios acadêmicos. 	CONTEXTO <ul style="list-style-type: none"> Pedro utiliza seu celular constantemente, seja para redes sociais, jogos ou para se manter atualizado com notícias de tecnologia — área pela qual passou a se interessar ainda mais após ingressar no curso de Sistemas de Informação. 	PROBLEMAS <ul style="list-style-type: none"> Durante seus primeiros períodos na faculdade, Pedro perdeu várias oportunidades de participar de projetos e bolsas por falta de divulgação acessível. Apesar de ouvir falar de editais nos corredores ou em grupos, muitas vezes não conseguia encontrá-los, ou os via quando já estavam encerrados.
EXPERIÊNCIAS COM TECNOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> Pedro é um usuário assíduo de aplicativos móveis. Ele valoriza soluções práticas e acessíveis, e acredita que aplicativos facilitam sua vida, resolvendo questões do dia a dia com mais agilidade do que sites tradicionais. 	SOLUÇÕES EXISTENTES <ul style="list-style-type: none"> Pedro conhece o sistema acadêmico da UFAM e o site oficial, mas considera ambos pouco intuitivos e confusos, especialmente para um estudante novo. Também participa de grupos no WhatsApp, mas afirma que as mensagens com oportunidades se perdem facilmente entre tantas outras conversas. 	

Figura 3. Persona referente ao perfil do aluno calouro

Fonte: Próprio autor.

Cada história de usuário está acompanhada de seus respectivos critérios de aceitação (que validam o comportamento esperado) e regras de negócio (que definem restrições e normas não funcionais aplicáveis). Diante disso, a Tabela 3 apresenta 5 requisitos do aplicativo *educNews*, contendo: ID, título, história do usuário, critérios de aceitação e regras de negócio. Os demais estão completos no repositório.

A Tabela 3 está organizada de forma a apresentar, de maneira estruturada, as principais histórias de usuário do sistema. Cada linha representa uma funcionalidade desejada, descrita no formato ágil de histórias de usuário, acompanhada de seus respectivos critérios de aceitação, regras de negócio e status atual de implementação. Essa organização facilita tanto o acompanhamento do desenvolvimento quanto a validação dos requisitos. Além disso, cada requisito é classificado como feito — indicando que já foi implementado — ou a ser feito, sinalizando ajustes futuros ainda pendentes na aplicação.

4.2. Projeto e arquitetura

Esta seção apresenta o projeto técnico e a arquitetura do sistema desenvolvido para o aplicativo *educNews*, com o objetivo de estruturar de forma clara e funcional os compo-

Tabela 3. Histórias de Usuário com Critérios de Aceitação e Regras de Negócio

ID	Título	História do Usuário	Critérios de Aceitação	Regras de Negócio	Status
US01	Cadastro de usuário	Como estudante, quero me cadastrar com nome, e-mail, senha e curso, para acessar o aplicativo e acompanhar oportunidades.	- Deve ser possível informar nome, e-mail, senha e curso. - O sistema salva os dados com sucesso. - Usuário vê confirmação após o cadastro.	- O e-mail deve ser único. - A senha deve ter pelo menos 6 caracteres.	Feito
US02	Visualizar lista de oportunidades	Como estudante, quero visualizar uma lista de oportunidades acadêmicas no aplicativo, para encontrar aquelas que são relevantes para mim.	- A lista deve exibir título e as datas sobre prazo. - As oportunidades devem estar ordenadas por data de publicação.	- Apenas oportunidades com data de encerramento válida devem aparecer. - O título deve ter no máximo 100 caracteres.	Feito
US03	Filtrar oportunidades	Como estudante, quero filtrar oportunidades por tipo (bolsa, edital, monitorias), para encontrar rapidamente o que me interessa.	- Deve haver um menu ou botão para seleção da categoria. - A lista deve atualizar automaticamente ao selecionar o filtro.	Os tipos devem ser padronizados (ex: "bolsa", "estágio", "monitoria").	A ser feito
US04	Receber notificações	Como estudante, quero ser notificado sempre que uma nova oportunidade for publicada, para não perder nenhuma chance.	- A notificação deve conter título e prazo da oportunidade. - O usuário deve ser redirecionado ao app ao tocar na notificação.	- Notificações são enviadas apenas entre 8h e 20h. - Somente oportunidades publicadas por administradores disparam notificações.	Feito
US05	Visualizar notícias	Como estudante, quero visualizar as notícias publicadas pela instituição, para saber o que está acontecendo internamente.	As notícias devem possuir uma ordenação das mais recentes.	O sistema não exibe o botão de visualizar a notícia em todas, apenas nas que possuem fonte externa.	Feito

Fonte: Próprio autor.

nentes que sustentam a solução proposta. O projeto do *educNews* foi guiado por boas práticas de Engenharia de Software, com ênfase em metodologias ágeis, modularização e gerência de configuração. Além disso, foram incorporadas diretrizes da Interação Humano-Computador (IHC), buscando garantir uma boa experiência do usuário (UX). Nas subseções a seguir, são detalhados os elementos que compõem o projeto, incluindo a modelagem das funcionalidades, a estrutura de dados, a arquitetura do sistema, bem como as tecnologias empregadas e as decisões que orientaram a implementação do aplicativo.

4.2.1. Análise de domínio e tarefas do usuário

Nesta etapa, foi empregada a técnica de *Hierarchical Task Analysis* (HTA) para a modelagem das tarefas dos usuários [Barbosa et al. 2021]. Essa abordagem permite representar de forma hierárquica as atividades principais e suas subtarefas, proporcionando uma visão estruturada do comportamento esperado durante a interação com o aplicativo. A mode-

lagem por HTA é útil tanto para entender os fluxos de navegação quanto para antecipar possíveis barreiras de usabilidade, apoiando o refinamento das funcionalidades e interfaces. A Figura 4 ilustra a estrutura de tarefas do aplicativo *educNews*, destacando as etapas envolvidas no processo de visualização de uma oportunidade por parte do usuário. Os demais diagramas de tarefas estão disponíveis no repositório oficial do projeto.²

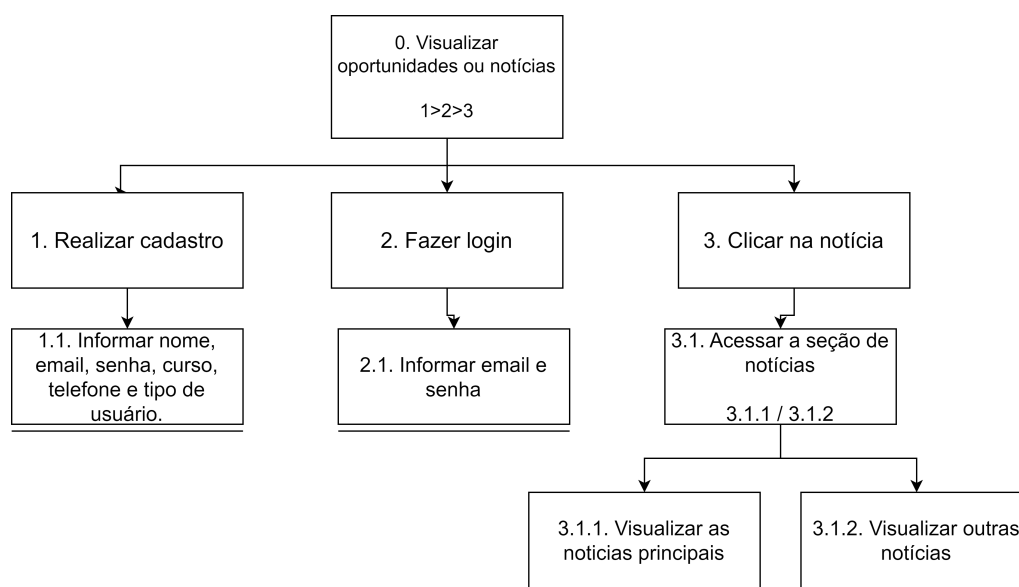


Figura 4. Diagrama HTA para a funcionalidade *visualizar uma oportunidade*

Fonte: Próprio autor.

4.2.2. Design de interação

Para representar a interação entre o usuário e o sistema, adotou-se a linguagem MOLIC (*Modeling Language for Interaction as Conversation*), que permite visualizar as trocas entre o sistema e o usuário como partes de um diálogo estruturado [Barbosa et al. 2021]. Essa abordagem favorece o raciocínio do designer/desenvolvedor durante o processo de construção, promovendo uma reflexão sobre o comportamento do sistema e sobre as necessidades do usuário [Damian 2016].

O uso da modelagem MOLiC contribui para compreender como as funcionalidades são acessadas, como o sistema responde às ações do usuário e quais caminhos de interação são percorridos. Isso permite antever problemas e promover uma experiência mais intuitiva. A Figura 5 apresenta a modelagem de interação elaborada para o aplicativo *educNews*.

4.2.3. Design de interface

Nesta seção, é apresentado o design de interface do aplicativo *educNews*, que representa visualmente como os usuários irão interagir com as principais funcionalidades do sistema.

²<https://github.com/FranksonLeal/requisitosAppEducNews>

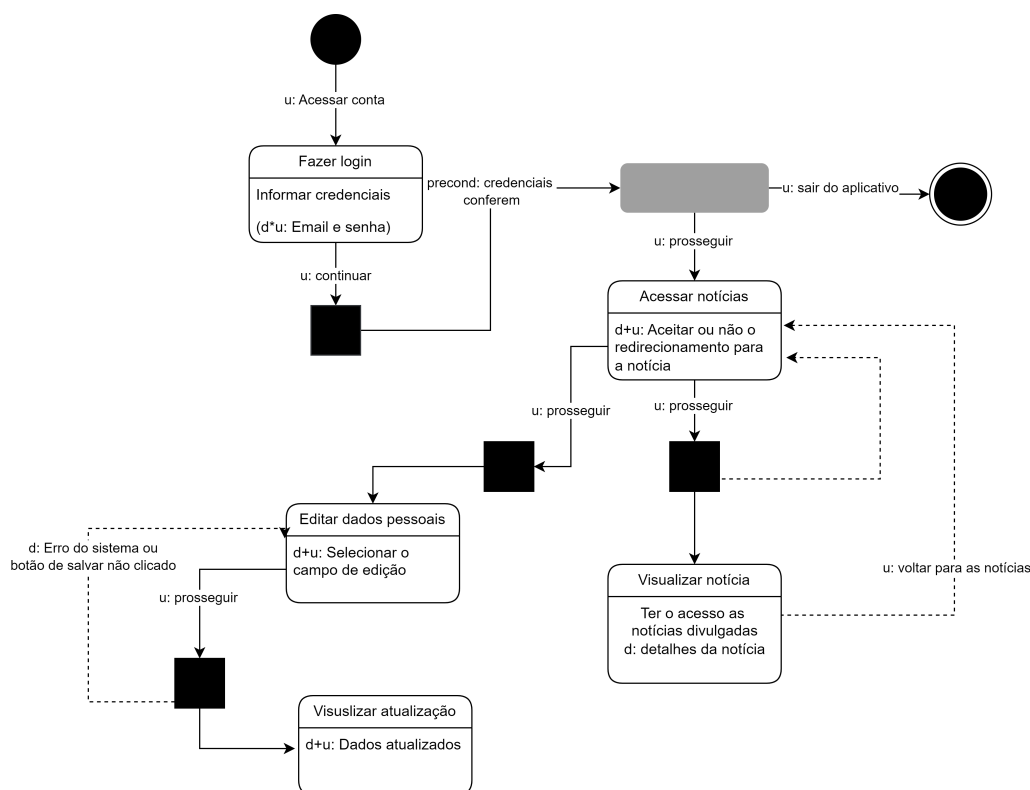


Figura 5. Diagrama Mollic

Fonte: Próprio autor.

O design das interfaces foi pensado para ser intuitivo, simples e alinhado às necessidades dos discentes, buscando garantir uma experiência de uso adequada. A Figura 6 exibe as telas de cadastro e login. Na tela de cadastro, o usuário preenche um formulário com as informações necessárias para criar sua conta. Já na tela de login, é solicitado o preenchimento do e-mail e da senha cadastrados, permitindo o acesso ao sistema. Também estão disponíveis opções como "recuperar senha", voltada para usuários que já possuem conta, mas esqueceram suas credenciais.

Após o login, o usuário tem acesso às principais funcionalidades do aplicativo mostradas na Figura 7. As telas exibem seções dedicadas à visualização de oportunidades acadêmicas, prazos importantes, concursos disponíveis, notificações recentes e informações de perfil. O menu de navegação facilita o acesso a essas áreas, permitindo uma interação intuitiva e eficiente. Na seção de inscrições, o aplicativo organiza as oportunidades em abertas e as que já foram encerradas, ajudando o usuário a acompanhar o status de cada uma. Essa organização tem como objetivo manter os estudantes bem informados e atentos às datas e novidades relevantes à sua trajetória acadêmica.

A seção de notificações do aplicativo apresenta ao usuário alertas sobre prazos de inscrições abertas, oportunidades prestes a expirar e mensagens gerais relacionadas ao funcionamento do sistema. Essa funcionalidade tem como objetivo garantir que os estudantes não percam prazos importantes e se mantenham atualizados com informações relevantes. Na área de perfil e configurações, são exibidos os dados pessoais do usuário, como foto, nome e e-mail, além de opções para edição dessas informações, caso necessá-

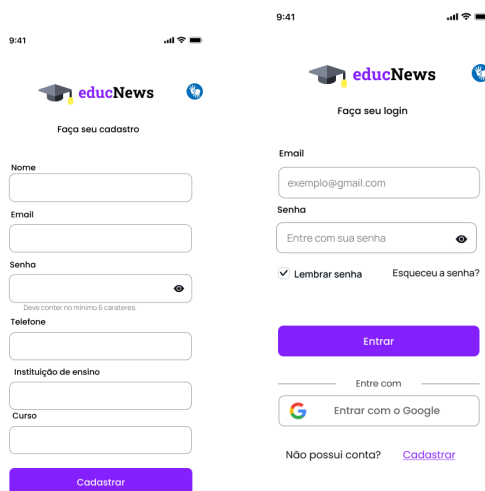


Figura 6. Telas de cadastro e login do aplicativo educNews

Fonte: Próprio autor.

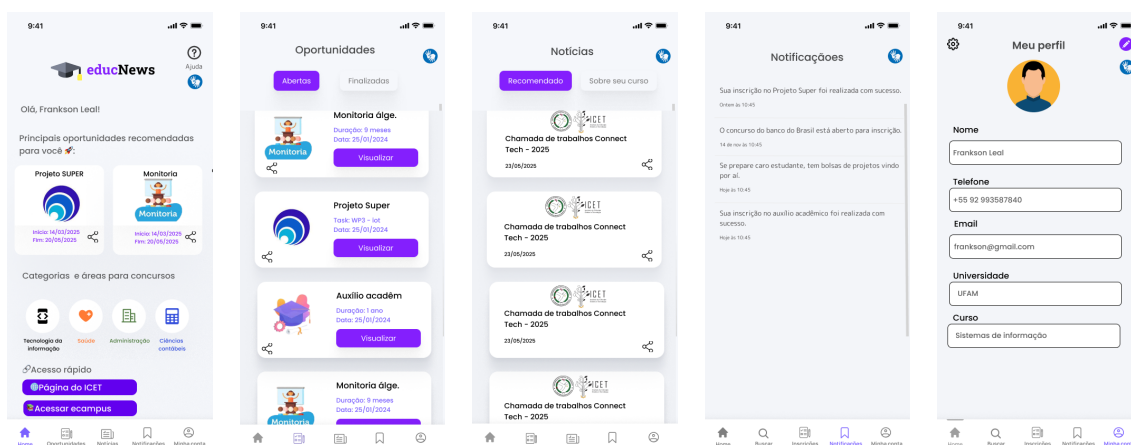


Figura 7. Principais telas do aplicativo educNews

Fonte: Próprio autor.

rio. Já na tela de configurações, o usuário pode personalizar o aplicativo conforme suas preferências, alterando o tema de cores, acessando informações sobre a versão em uso, indicando o aplicativo para outras pessoas por meio de compartilhamento em redes sociais, ou até mesmo realizando a exclusão da conta, se desejar.

4.3. Arquitetura

Nesta seção, apresenta-se a arquitetura do aplicativo *educNews*, desenvolvida com base no modelo C4. Essa abordagem propõe uma visualização estruturada da arquitetura de software em quatro níveis de abstração: contexto, containers, componentes e código. Para o contexto deste trabalho, optou-se por apresentar os dois primeiros níveis, diagrama de contexto e diagrama de container, com o objetivo de oferecer uma visão geral do sistema e de suas principais estruturas internas [Innovation 2021].

A Figura 8 apresenta o diagrama de contexto do aplicativo *EducNews*. Este diagrama tem como objetivo fornecer uma visão geral das interações entre os principais envolvidos no sistema. Nele, observa-se que o ator principal é o aluno que acessa diretamente o aplicativo. O aplicativo, por sua vez, se comunica com dois sistemas externos: o Firebase, utilizado para autenticação, cadastro e armazenamento em nuvem das notícias e oportunidades acadêmicas, e uma API de notícias externa, que fornece conteúdos relacionados ao curso do usuário cadastrado no aplicativo. Esse diagrama é importante para contextualizar o escopo do sistema dentro de um ambiente mais amplo, destacando os sistemas que interagem com o aplicativo de maneira direta.

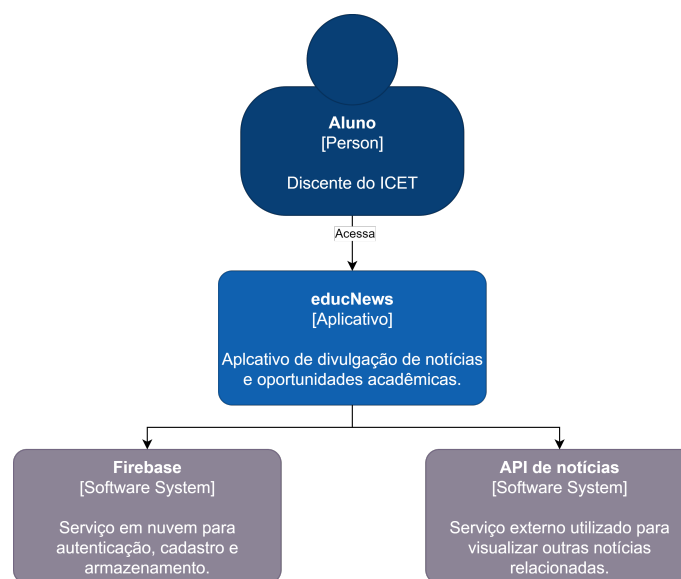


Figura 8. Diagrama de contexto

Fonte: Próprio autor.

Com o objetivo de aprofundar mais a visão da arquitetura mostrada anteriormente, a Figura 9 detalha os principais componentes internos do sistema, criando assim o diagrama de container. Neste diagrama, o aluno continua sendo o usuário principal, acessando o aplicativo e visualizando as oportunidades e notícias acadêmicas. Essa estrutura permite uma separação clara entre a interface com o usuário, a lógica e o armazenamento de dados, sendo essencial para compreender como as partes internas do sistema colaboram entre si e com serviços externos para atender às necessidades dos usuários.

4.4. Implementação

Esta seção descreve os aspectos técnicos envolvidos na construção do aplicativo *educNews*, destacando as tecnologias, ferramentas e decisões adotadas ao longo do desenvolvimento. A implementação foi organizada em dois principais componentes: o **backend**, responsável pelo processamento dos dados e lógica do sistema, e o **frontend**, que compreende a interface e a interação direta com os usuários.

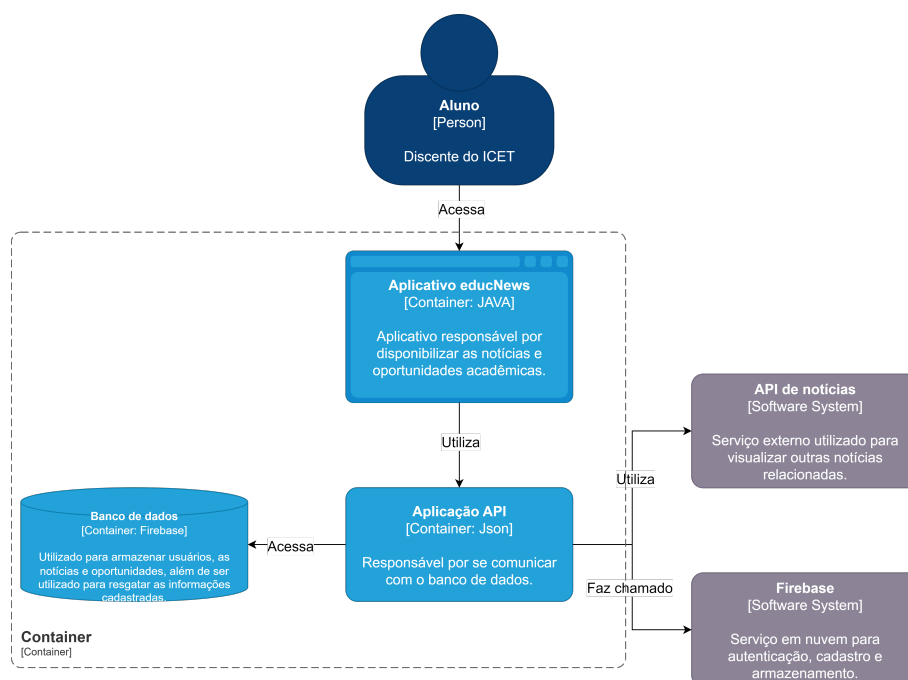


Figura 9. Diagrama de container

Fonte: Próprio autor.

4.4.1. Backend

O backend do aplicativo *educNews* é baseado nos serviços em nuvem oferecidos pelo **Firestore**, da Google. Ele foi escolhido por oferecer integração facilitada com aplicações Android, escalabilidade, segurança e uma abordagem em tempo real. Os principais serviços utilizados no backend foram:

- **Firestore Authentication:** utilizado para gerenciar a autenticação de usuários com e-mail e senha. Esse serviço permite login seguro e simplificado, além de facilitar a persistência do estado do usuário autenticado.
- **Cloud Firestore:** banco de dados NoSQL em tempo real, utilizado para armazenar as informações do aplicativo, como dados dos usuários, auxílios acadêmicos, categorias de cursos e preferências. Ele permite leitura e escrita rápida e segura, com sincronização automática entre os dispositivos.
- **Firestore Storage:** usado para armazenar imagens das notícias, fotos de perfil e demais mídias associadas ao conteúdo.

Além disso, para a integração com fontes de notícias externas, foi utilizada a **NewsCatcher API**, uma API REST que permite a consulta de artigos e manchetes de diferentes fontes, com base em palavras-chave relacionadas ao curso do usuário. A comunicação com essa API foi feita por meio de requisições HTTP utilizando a biblioteca **OkHttp**. Durante o desenvolvimento, também foi utilizado o **GitHub** como sistema de controle de versão, permitindo o versionamento eficiente do código-fonte, colaboração e backup contínuo do projeto.

4.4.2. Frontend

O frontend foi desenvolvido na linguagem Java, utilizando o Android Studio como ambiente de desenvolvimento. A construção da interface gráfica e da experiência do usuário seguiu os princípios do Material Design. Os principais componentes e bibliotecas utilizados no frontend foram:

- **Android Jetpack (ViewModel, LiveData, Navigation)**: utilizados para gerenciar o ciclo de vida das telas e garantir uma navegação fluida e segura entre os fragmentos.
- **RecyclerView**: empregado para exibir listas dinâmicas de auxílios e notícias em formato de cards, otimizando a performance e a usabilidade.
- **ViewPager2 e TabLayout**: usados para permitir a navegação por abas na tela de notícias, separando os conteúdos por categorias.
- **ThreeTenABP**: biblioteca utilizada para manipulação de datas e horários.
- **Glide**: biblioteca para carregamento e exibição eficiente de imagens a partir de URLs no aplicativo.

A arquitetura geral do aplicativo segue o padrão que visa a separação de responsabilidades, manutenção e testabilidade do código. O aplicativo possui uma navegação baseada em fragmentos, o que facilita a adaptação para dispositivos com diferentes tamanhos de tela. Componentes como *ScrollView* e *ConstraintLayout* foram usados para organizar o conteúdo e garantir a responsividade da interface. A Figura 10 mostra uma visão geral das principais tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do aplicativo *educNews*.

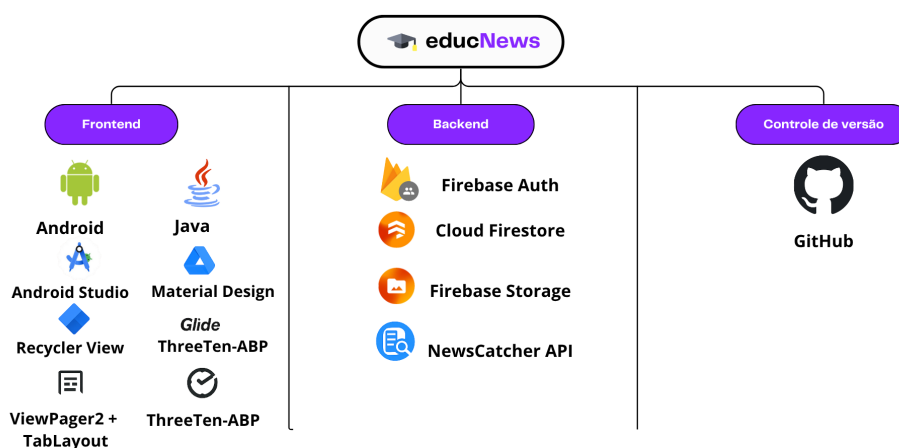


Figura 10. Principais tecnologias utilizadas

Fonte: Próprio autor.

5. Avaliação

O aplicativo *educNews* foi submetido a uma avaliação de usabilidade com usuários reais. Esse tipo de avaliação é especialmente indicado em projetos voltados à experiência do

usuário, pois permite identificar pontos de melhoria na interface, na navegação e na interação geral com o sistema [Barbosa et al. 2021]. O tipo de avaliação aplicada foi o teste de usabilidade, escolhido por ser uma abordagem prática e centrada no comportamento do usuário durante o uso do aplicativo. Diferente de avaliações puramente técnicas ou baseadas em desempenho, esse método busca compreender como os usuários interagem com o sistema, quais dificuldades enfrentam e quais aspectos da aplicação são mais intuitivos ou confusos. No contexto de um aplicativo informacional, como o *educNews*, onde o objetivo é facilitar o acesso e a organização de oportunidades acadêmicas, a usabilidade da interação é um dos fatores decisivos para o sucesso da solução.

5.1. Planejamento do Teste de Usabilidade

O teste de usabilidade do aplicativo *educNews* foi planejado com o intuito de verificar como os usuários interagem com a aplicação, identificando pontos positivos e aspectos que poderiam ser aprimorados em termos de experiência de uso. Para orientar a definição do objetivo do teste, adotou-se o paradigma GQM (*Goal–Question–Metric*) [Basili 1993], conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Objetivo do teste de usabilidade segundo o paradigma GQM

Analisar	o aplicativo <i>educNews</i>
Com o propósito de	avaliá-lo
Com relação a	qualidade de uso
Do ponto de vista de	estudantes de graduação
No contexto de	um teste de usabilidade

Fonte: Próprio autor.

5.1.1. Seleção dos participantes

O teste de usabilidade foi aplicado a 15 estudantes de graduação do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). A seleção dos participantes baseou-se em critérios de conveniência, levando em conta aspectos como gênero, faixa etária e diferentes níveis de familiaridade com tecnologias digitais. Essa composição foi pensada estrategicamente para proporcionar uma avaliação mais representativa dos discentes, refletindo as perspectivas de potenciais usuários finais do aplicativo *educNews*. Neste primeiro momento, optou-se por não incluir professores ou coordenadores, pois o foco inicial do projeto foi voltado exclusivamente para o público discente. Avaliar a experiência dos estudantes permitiu compreender a eficácia da proposta no seu público-alvo principal. Estudos futuros devem incluir outros perfis de usuários, como docentes e membros da gestão acadêmica.

5.1.2. Artefatos

Para a realização do teste de usabilidade, foram utilizados diferentes instrumentos que auxiliaram na coleta e análise das interações dos participantes com o aplicativo. Entre os principais artefatos adotados estão: o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE), que garantiu a condução ética da avaliação; um formulário de caracterização dos usuários, utilizado para reunir dados demográficos e informações sobre o perfil tecnológico dos participantes; uma lista composta por 12 tarefas, elaboradas para direcionar a navegação dos estudantes pelas principais funcionalidades do *educNews*; e, por fim, um questionário pós-teste, que possibilitou avaliar aspectos como facilidade de uso, utilidade percebida e intenção de uso da aplicação.

5.1.3. Teste piloto

Com o objetivo de antecipar possíveis falhas e garantir o bom andamento na avaliação, foi realizado um teste piloto com um usuário que não fazia parte do grupo de participantes. Essa etapa preliminar permitiu identificar ajustes necessários nos materiais utilizados, aprimorando a clareza das instruções e a sequência das tarefas propostas. O teste piloto foi fundamental para assegurar a qualidade e a confiabilidade da avaliação final.

5.1.4. Preparação dos Participantes

Antes do início do teste de usabilidade, foi realizada uma preparação detalhada para garantir que todos os participantes estivessem adequadamente instruídos. Inicialmente, foi apresentada uma explicação clara sobre o objetivo do teste, destacando a importância da contribuição de cada participante para a melhoria do aplicativo *educNews*. Também foram detalhados os passos do teste, que incluíam a instalação do aplicativo, a execução das tarefas propostas e o preenchimento dos questionários. Os participantes foram orientados a seguir cuidadosamente as instruções, sendo incentivados a relatar quaisquer dúvidas, dificuldades ou comentários durante o uso do aplicativo, de modo a assegurar um ambiente confortável e colaborativo para um feedback construtivo.

Do ponto de vista técnico, os participantes receberam orientações para habilitar em seus dispositivos Android a permissão para instalação de aplicativos fora das lojas oficiais, uma vez que o *educNews* foi distribuído via arquivo APK. Foi oferecido suporte para a instalação, garantindo que eventuais problemas técnicos não interferissem na continuidade do teste. Esse processo de preparação foi importante para assegurar que os participantes estivessem plenamente cientes do procedimento e tivessem as condições necessárias para que a avaliação fosse realizada de forma eficiente e sem interrupções.

5.2. Execução do Teste

A execução do teste de usabilidade foi realizada em um ambiente controlado, nas dependências do laboratório de informática do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET/UFAM), proporcionando condições adequadas e padronizadas para a aplicação da avaliação. Antes do início das atividades, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando voluntariamente sua participação na avaliação. Em seguida, foi aplicado um questionário de caracterização.

A técnica adotada para a condução do teste foi a avaliação cooperativa, uma abordagem qualitativa de teste de usabilidade em que o usuário realiza as tarefas propostas enquanto interage de forma colaborativa com o avaliador [Machado et al. 2014]. Nessa abordagem, o participante é estimulado a comentar suas ações, percepções e dificuldades

ao longo da interação com o sistema. O avaliador, por sua vez, pode intervir pontualmente, esclarecendo dúvidas ou pedindo que o usuário detalhe determinadas decisões. Essa dinâmica favorece uma compreensão mais clara da experiência do usuário, destacando não apenas os erros ou sucessos na execução das tarefas, mas também os motivos que levaram a determinadas escolhas.

Durante o teste, cada participante foi instruído a realizar um conjunto de tarefas que simulavam o uso real das principais funcionalidades do aplicativo. As tarefas foram projetadas para cobrir diferentes aspectos da navegação, visualização de conteúdos e uso de recursos personalizados do sistema, conforme mostradas a seguir:

1. Fazer o cadastro no aplicativo.
2. Realizar login no aplicativo.
3. Visualizar a lista de oportunidades disponíveis e abrir algumas.
4. Abrir o link externo do site do ICET ao clicar no botão.
5. Abrir o link externo do e-campus UFAM ao clicar no botão.
6. Filtrar na aba de oportunidades entre as opções “Abertos” e “Encerrados”.
7. Compartilhar uma notícia ou oportunidade nas redes sociais(ex: whatsapp).
8. Visualizar a aba de notícias.
9. Navegar até a aba de notificações.
10. Editar o perfil (alterar dados ou foto de perfil).
11. Realizar recomendação do aplicativo pelas redes sociais(ex: whatsapp).
12. Realizar logout (sair do aplicativo).

Ao longo da execução de cada tarefa, foram observadas e registradas diversas métricas que contribuíram para uma análise mais detalhada da usabilidade do sistema. Entre essas métricas, estão o número de erros cometidos (como cliques em botões incorretos ou dificuldade em localizar funcionalidades), a quantidade de vezes em que o participante solicitou ajuda para entender ou realizar alguma ação, os casos de sucesso fácil (quando o usuário executava a tarefa de forma rápida e sem dificuldades), sucesso difícil (quando a tarefa era concluída, mas com certo esforço ou hesitação), e insucesso (quando o participante não conseguiu concluir a tarefa). Além disso, foi registrado o tempo total de execução do teste, contabilizando o tempo necessário para a realização de toda a sequência de tarefas.

Ao final da execução das tarefas, os participantes responderam a um questionário pós-teste. Esse instrumento permitiu uma avaliação subjetiva da experiência de uso, complementando as observações registradas durante o teste e contribuindo para uma análise mais completa da usabilidade do sistema.

6. Resultados

Após a conclusão do teste de usabilidade com os participantes, foram analisados os dados coletados por meio dos instrumentos aplicados ao longo da avaliação. As informações extraídas das observações durante a execução das tarefas, dos registros das métricas e dos questionários pós-teste possibilitaram uma avaliação abrangente da experiência dos usuários com o aplicativo *educNews*. Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados quantitativos e qualitativos obtidos, buscando evidenciar os pontos fortes da aplicação, as dificuldades enfrentadas pelos usuários, bem como oportunidades de melhoria identificadas a partir da análise dos dados.

6.1. Resultados quantitativos

Para a realização da análise quantitativa do teste de usabilidade, foi analisado os dados obtidos durante a execução das 12 tarefas propostas aos 15 participantes. Esses dados indicam o desempenho dos usuários, como o tempo total de execução das tarefas (em minutos), o número de erros cometidos, a quantidade de vezes em que o participante precisou de ajuda, bem como o registro dos casos de sucesso fácil, sucesso com dificuldade e insucesso. Essas métricas foram observadas e registradas durante a realização das tarefas, permitindo identificar padrões de comportamento e possíveis dificuldades na interação com o aplicativo. A Tabela 5 apresenta a síntese dos resultados obtidos.

Tabela 5. Execução das 12 tarefas pelos participantes

Participante	Tempo (min)	Erros	Ajudas	Sucesso fácil	Sucesso difícil	Insucesso
P1	12	0	2	12	0	0
P2	11	0	1	12	0	0
P3	12	0	0	11	1	0
P4	10	1	1	12	0	0
P5	13	0	1	10	1	0
P6	14	2	1	8	4	0
P7	14	3	2	9	3	0
P8	15	1	0	12	0	0
P9	15	0	1	10	2	0
P10	13	1	1	12	0	0
P11	14	0	1	12	0	0
P12	17	0	1	10	2	0
P13	14	0	0	12	0	0
P14	20	2	1	10	2	0
P15	17	1	0	12	0	0

Fonte: Próprio autor.

A Tabela 6 apresenta os resultados consolidados das médias obtidas a partir da execução das tarefas. Essas médias fornecem uma visão geral do desempenho coletivo dos participantes durante o uso do aplicativo, permitindo identificar padrões de uso e potenciais pontos de melhoria na interface ou no fluxo de interação do sistema. A análise desses indicadores permite compreender o grau de usabilidade do aplicativo, avaliando aspectos como eficiência (tempo), eficácia (sucesso nas tarefas) e necessidade de suporte durante a navegação.

Tabela 6. Média das métricas avaliadas

Métricas	Resultado
Tempo	00:14
Erros	0,73
Ajudas	0,87
Sucesso fácil	91,11%
Sucesso difícil	8,33%
Insucesso	0,00%

Fonte: Próprio autor.

O tempo médio de aproximadamente 14 minutos para a execução das 12 tarefas foi considerado satisfatório, indicando que a navegação pelo aplicativo ocorreu de forma relativamente fluida e sem grandes interrupções. No que diz respeito aos erros e solicitações de ajuda, os valores médios observados (0,73 erros e 0,87 pedidos de ajuda por participante) apontam para uma interface, em geral, compreensível e de uso acessível, embora alguns pontos específicos possam ainda demandar ajustes para reduzir a necessidade de suporte durante o uso.

As taxas de sucessos também revelam aspectos positivos da experiência de uso. Cerca de 91,1% das tarefas foram realizadas com facilidade, o que sugere que os usuários conseguiram completar a maior parte das atividades propostas. Já os 8,3% de tarefas concluídas com dificuldade indicam que, embora os usuários tenham conseguido alcançar seus objetivos, houve necessidade de um esforço adicional em certos momentos, o que pode sinalizar oportunidades de refinamento em algumas interações ou elementos da interface. Importante destacar que nenhuma das tarefas resultou em insucesso, o que reforça a eficácia geral do aplicativo no suporte às ações esperadas dos usuários.

6.2. Análise da Percepção dos Participantes

Após a execução das tarefas, os participantes foram convidados a responder um questionário pós-teste com o objetivo de avaliar a percepção sobre o uso do aplicativo *educNews*. O instrumento foi elaborado com base nos indicadores do modelo TAM (*Technology Acceptance Model*), que é amplamente utilizado para investigar os fatores que influenciam a aceitação de uma tecnologia por seus usuários. Os indicadores utilizados foram: (i) facilidade de uso percebida; (ii) utilidade percebida; e (iii) intenção de uso futuro. Cada uma dessas dimensões foi avaliada por meio de afirmações específicas, às quais os participantes atribuíram seu grau de concordância utilizando uma escala ordinal de seis pontos: (6) concordo totalmente; (5) concordo amplamente; (4) concordo parcialmente; (3) discordo parcialmente; (2) discordo amplamente; e (1) discordo totalmente. Seguindo a recomendação de Laitenberger e Dreyer (1998), o ponto neutro foi intencionalmente omitido da escala para evitar respostas ambíguas e forçar uma manifestação de inclinação positiva ou negativa nas avaliações.

6.2.1. Facilidade de Uso Percebida

Essa dimensão representa o grau em que o participante considera que a interação com o aplicativo *educNews* é intuitiva, clara e livre de esforço desnecessário. Para coletar esse indicador, foram definidas as seguintes afirmações com as quais os participantes deveriam expressar seu grau de concordância: (FU1) - Minha interação com o aplicativo *educNews* foi clara e compreensível; (FU2) - Utilizar o *educNews* não exige muito do meu esforço mental; (FU3) - Considero o *educNews* fácil de usar e (FU4) - Considero fácil utilizar o *educNews* para fazer o que eu quero que ele faça, disponibilizar oportunidades e notícias acadêmicas no ICET.

A Figura 11 apresenta os resultados da avaliação das quatro afirmações (FU1 a FU4) relacionadas à facilidade de uso do aplicativo. De modo geral, os dados indicam uma percepção predominantemente positiva por parte dos participantes. As afirmações FU3 e FU4 foram as mais bem avaliadas, com 12 respostas em FU3 e 11 em FU4, ex-

pressando concordância total. Esses resultados apontam para uma boa compreensão dos comandos e uma navegação considerada acessível pela maioria dos usuários.

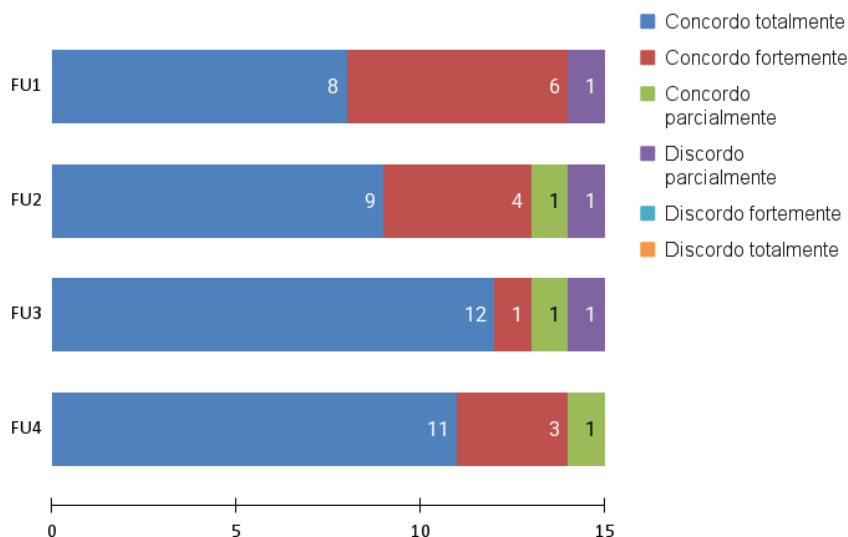


Figura 11. Facilidade de Uso Percebida

Fonte: Próprio autor.

A afirmação FU1 apresentou uma distribuição um pouco mais variada: 8 participantes concordaram totalmente, 6 concordaram fortemente e 1 discordou parcialmente. Esse cenário sugere que, embora a maioria tenha tido uma experiência fluida, houve pequenos entraves para alguns usuários, possivelmente relacionados a interações menos intuitivas em momentos iniciais do uso. Além disso, a presença de respostas com níveis mais baixos de concordância em FU1, FU2 e FU3 sinaliza que alguns aspectos da interface ou da sequência de interação ainda podem ser otimizados. Esses pontos merecem atenção no refinamento da experiência.

6.2.2. Utilidade Percebida

A utilidade percebida refere-se ao quanto os usuários acreditam que o uso do aplicativo pode contribuir positivamente para suas rotinas acadêmicas, principalmente no que diz respeito ao acesso a informações sobre oportunidades e editais. Para coletar a utilidade percebida, foram definidas as seguintes afirmativas: (UP1) - Usar o aplicativo melhorou o meu desempenho na visualização de oportunidades e notícias acadêmicas; (UP2) - O aplicativo me ajuda a acompanhar editais e oportunidades de forma eficiente; (UP3) - Acredito que o aplicativo será útil para me ajudar a buscar notícias acadêmicas e (UP4) - Eu considero o educNews útil para apoiar a divulgação de notícias acadêmicas para os discentes. A Figura 12 apresenta a avaliação dos participantes quanto à utilidade do aplicativo, com base nas afirmações UP1 a UP4.

Os resultados indicam uma percepção amplamente positiva. As afirmações UP1 e UP2 se destacaram, com 14 participantes marcando a opção “concordo totalmente”,

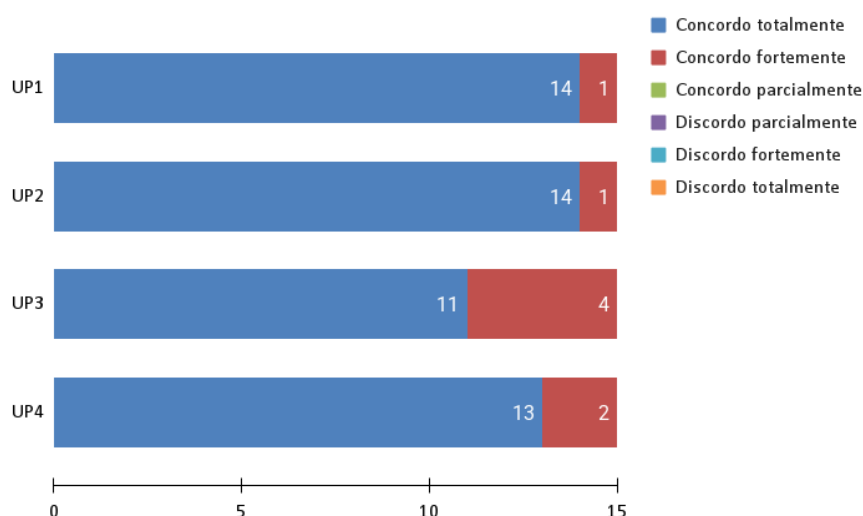


Figura 12. Utilidade Percebida

Fonte: Próprio autor.

evidenciando que o aplicativo foi considerado altamente útil para os objetivos propostos. Pequenas variações foram observadas nas demais afirmações, como em UP3, onde quatro participantes indicaram “concordo fortemente”. Apesar disso, todas as respostas permaneceram em níveis elevados de concordância, e nenhuma discordância foi registrada. Esses dados reforçam que o *educNews* foi percebido como uma ferramenta relevante e alinhada às necessidades dos estudantes, demonstrando um forte valor agregado em seu propósito.

6.2.3. Intenção de Uso

Intenção de uso refere-se ao grau em que os participantes demonstram predisposição para continuar utilizando o aplicativo *educNews* no futuro. Para avaliar essa dimensão, foram utilizadas as seguintes questões: (IU1) - Supondo que eu tenha acesso ao *educNews*, eu pretendo usá-lo e (IU2) - Levando em conta que eu tenha acesso ao *educNews*, eu prevejo que eu irei usá-lo em outros momentos. A Figura 13 apresenta os resultados relacionados à predisposição dos participantes em continuar utilizando o aplicativo *educNews* no futuro, com base nas afirmações IU1 e IU2.

Os dados mostram uma intenção de uso promissora por parte dos usuários: a afirmação IU1 recebeu 13 respostas na categoria “concordo totalmente” e 2 em “concordo fortemente”, refletindo um alto grau de aceitação do aplicativo. Já IU2 obteve 11 respostas máximas, 3 fortes e 1 parcialmente concordante. Essa leve redução na avaliação de IU2, em comparação a IU1, pode sinalizar que, embora a maioria reconheça o valor do aplicativo, há espaço para aprimoramentos em aspectos específicos que favoreçam seu uso contínuo, como funcionalidades adicionais, melhorias na interface ou maior personalização da experiência de uso. Esses dados reforçam a relevância do *educNews* como uma ferramenta, ao mesmo tempo em que apontam oportunidades para evoluções futuras.

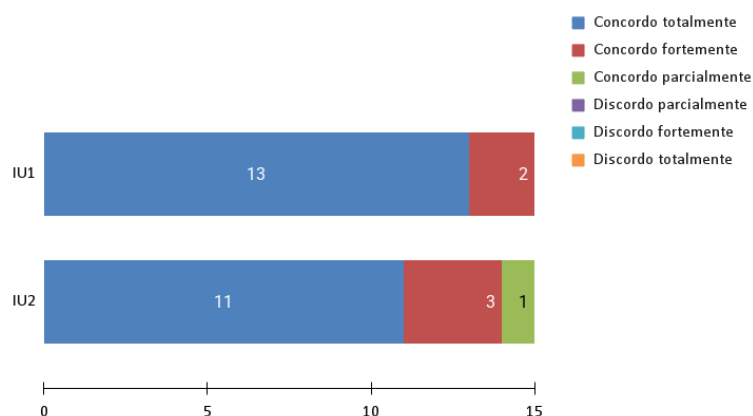


Figura 13. Intenção de Uso

Fonte: Próprio autor.

6.2.4. Análise de confiabilidade

A análise de confiabilidade tem como objetivo avaliar o grau de consistência interna dos itens que compõem cada construto do formulário TAM utilizado neste trabalho. Para isso, foi adotado o coeficiente alfa de *Cronbach*, uma medida estatística amplamente empregada na validação de escalas, especialmente em pesquisas com questionários estruturados. O alfa de *Cronbach* verifica se os itens relacionados a um mesmo fator apresentam correlação entre si, indicando se medem de forma coerente o mesmo conceito [Da Hora et al. 2010]. Em geral, valores de $\alpha \geq 0,70$ são considerados aceitáveis. Contudo, em estudos exploratórios, valores entre 0,60 e 0,70 podem ser admitidos, enquanto valores muito baixos ($< 0,60$) indicam fragilidade na escala. Todos os cálculos para a análise de confiabilidade foram realizados no ambiente *Jamovi*, sendo um software gratuito e de código aberto para análise estatística desenvolvido com foco em facilidade de uso [Jamovi 2025]. A Tabela 7 apresenta os resultados do coeficiente alfa de *Cronbach* para os construtos: Facilidade de uso percebida, Utilidade percebida e Intenção de uso.

Tabela 7. Estatísticas de confiabilidade

Construtos	Média	Desvio padrão	Alfa de Cronbach (α)
Facilidade de uso percebida	5,52	0,765	0,945
Utilidade percebida	5,87	0,186	0,207
Intenção de uso	5,77	0,458	0,795

Fonte: Próprio autor.

No construto facilidade de uso percebida, o alfa de *Cronbach* de 0.945 é considerado satisfatório. Esse resultado indica alta consistência interna entre os itens do construto, sugerindo que todos estão avaliando, de forma coerente, o mesmo conceito. A média das respostas (5.52) revela um grau elevado de concordância por parte dos participantes, enquanto o desvio padrão (0.765) aponta uma dispersão aceitável nas respostas.

Esses indicadores demonstram que a escala é confiável e pode ser aplicada com segurança em análises adicionais, como análise fatorial ou modelagem de equações estruturais.

Em relação ao construto utilidade percebida, o alfa de *Cronbach* apresentou um valor baixo (0.207), indicando baixa consistência interna entre os itens avaliados. Em condições normais, esse resultado sugeriria que os itens não estão suficientemente correlacionados entre si. No entanto, é importante observar que a média elevada (5.87) e o desvio padrão extremamente baixo (0.186) indicam uma uniformidade incomum nas respostas, praticamente todos os participantes atribuíram notas altas e semelhantes. Esse comportamento pode interferir no valor do alfa, pois o coeficiente depende da variabilidade dos dados: quanto menor a variância entre os itens, menor tende a ser o valor do alfa, mesmo que os itens estejam medindo o mesmo conceito. Trata-se, portanto, de uma limitação estatística conhecida do alfa de *Cronbach* em situações de alta homogeneidade das respostas. Ainda que o coeficiente indique baixa confiabilidade, optou-se por manter os dados na análise, com a devida ressalva quanto à limitação interpretativa dessa métrica nesse caso específico.

Por fim, para o construto intenção de uso, o alfa de *Cronbach* foi de 0.795, valor considerado satisfatório. Isso indica que os itens possuem boa consistência interna e medem de forma coerente a intenção dos usuários em continuar utilizando o aplicativo. A média (5.77) revela uma tendência positiva nas respostas, e o desvio padrão (0.458) indica uma variação moderada, adequada para análises estatísticas subsequentes. Dessa forma, a escala de Intenção de Uso apresenta confiabilidade satisfatória para ser empregada em estudos futuros sem necessidade de ajustes imediatos.

6.3. Resultados qualitativos

Uma análise específica dos comentários dos participantes (dados qualitativos), obtidos por meio de perguntas abertas no questionário pós-teste foi realizada. As respostas às questões abertas permitiram uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos. Todos os participantes forneceram feedbacks importantes sobre a experiência de uso do aplicativo. Cada comentário foi associado a um dos cinco fatores de usabilidade que norteiam a avaliação da interface: facilidade de aprendizado, que se refere à rapidez com que os usuários conseguem compreender e começar a utilizar o sistema; facilidade de memorização, que diz respeito à capacidade dos usuários de lembrar como utilizar o aplicativo após um período sem uso; eficiência de uso, que avalia a rapidez e o esforço necessário para que os usuários concluam suas tarefas; prevenção de erros, que considera a habilidade do sistema em evitar erros ou minimizar suas consequências; e satisfação, que envolve o grau de conforto, aceitação e contentamento geral dos usuários durante a interação com o *educNews*. A Tabela 8 apresenta os resultados dessa análise.

Alguns problemas identificados foram recorrentes entre os participantes, mesmo que expressos de formas distintas. Um dos pontos mais mencionados foi a dificuldade de localizar funcionalidades específicas, como o botão de configurações (P1 e P6), o botão de recomendar o aplicativo (P6, P10, P12) e o botão de compartilhar o aplicativo (P3). Apesar de se referirem a funções similares, esses relatos indicam que certos elementos da interface ainda apresentam baixa visibilidade. Esse aspecto impacta a eficiência e a facilidade de aprendizado, dois fatores importantes para a experiência do usuário — especialmente em um aplicativo voltado ao público acadêmico. Considerando que esta é

Tabela 8. Classificação dos problemas identificados

ID	Problema Identificado	Fator de Usabilidade
1	Falta de opção para alterar foto de perfil	Eficiência de uso
2	Dificuldade de perceber o ícone de configurações	Facilidade de aprendizado
3	Compatibilidade com dispositivos	Eficiência de uso, Satisfação
4	Botão de compartilhar app pouco visível	Eficiência de uso, Facilidade de aprendizado
5	Vulnerabilidade na criação de senha e flag desmarcada	Prevenção de erros, Eficiência de uso
6	Dificuldade de localizar botão de recomendar	Facilidade de aprendizado, Eficiência de uso
7	Componentes dinâmicos dificultam clique; itens escondidos	Eficiência de uso
8	Dificuldade de encontrar configurações	Facilidade de aprendizado
9	Interface inicial confusa, tutorial abrupto, travamentos	Facilidade de aprendizado, Prevenção de erros, Satisfação
10	Inserção de foto difícil	Eficiência de uso
11	Links quebrados	Eficiência de uso, Satisfação
12	App fechou sozinho uma vez, rotação confusa	Prevenção de erros
13	Recomendação pouco acessível	Eficiência de uso, Facilidade de aprendizado
14	Informações indisponíveis após prazo	Prevenção de erros
15	Problemas visuais no modo noturno	Satisfação
16	Recomendação difícil de achar	Facilidade de aprendizado
17	Confusão entre oportunidades abertas e fechadas; modo noturno ineficaz	Facilidade de aprendizado, Satisfação
18	Navegabilidade e rotação ruim; ausência de botão “pular tutorial”	Facilidade de aprendizado, Eficiência de uso
19	App lento; plano rotativo dificulta navegação	Eficiência de uso

Fonte: Próprio autor.

a primeira versão do sistema, esses pontos podem ser facilmente refinados em iterações futuras.

Além disso, alguns participantes relataram questões relacionadas ao desempenho e à estabilidade do aplicativo. Por exemplo, travamentos pontuais na interface inicial (P7) e o fechamento inesperado do sistema (P9) foram mencionados. Embora não tenham sido frequentes, esses eventos afetam a percepção de confiança e satisfação. Também foram observadas dificuldades de visualização ou uso em determinados dispositivos (P2, P14, P15), o que sinaliza oportunidades para melhorar a compatibilidade e a navegabilidade em diferentes tamanhos de tela — um ajuste comum em versões iniciais de aplicativos móveis.

A ausência de algumas opções específicas também foi destacada, como a falta de um botão para “pular tutorial” (P14) ou de um caminho mais direto para alterar a foto de perfil (P1 e P7). Tais melhorias podem contribuir para tornar a experiência mais fluida e personalizada, sobretudo para usuários com menor familiaridade com tecnologia. Em relação à prevenção de erros, houve menções à ausência de orientações mais claras na

criação de senha (P5) e à exibição de conteúdos vencidos (P11). Essas situações ressaltam a importância de aprimorar a comunicação do sistema com o usuário em momentos sensíveis, algo comum de ser ajustado à medida que o uso real evidencia tais lacunas. Por fim, foram feitas observações sobre o modo noturno e aspectos visuais da interface (P11 e P13), o que reforça a importância de manter consistência estética e garantir boa adaptação visual em diferentes condições de uso.

Esse levantamento de problemas e dificuldades no uso era justamente o objetivo principal deste teste de usabilidade. Identificar esses pontos permite uma melhor compreensão das necessidades reais dos usuários e, com base nesses feedbacks, realizar os ajustes necessários para aprimorar o aplicativo. Assim, espera-se que as próximas versões do *educNews* tragam melhorias, tornando a experiência mais intuitiva, estável e satisfatória para o público acadêmico.

7. Conclusão e Trabalhos futuros

Este trabalho teve como objetivo principal o desenvolvimento de um aplicativo móvel voltado à divulgação de oportunidades acadêmicas, tendo como público-alvo os discentes da Universidade Federal do Amazonas. A proposta surgiu da necessidade identificada de uma ferramenta acessível e eficiente para estudantes que frequentemente enfrentam dificuldades em localizar informações dispersas em múltiplos canais institucionais. É importante destacar que esta versão inicial do aplicativo foi desenvolvida unicamente com foco nos estudantes e teve como um dos objetivos avaliar a usabilidade no contexto discente.

A partir da análise dos testes de usabilidade e dos feedbacks qualitativos, ficou evidente que o aplicativo oferece uma base funcional satisfatória, com uma interface intuitiva e informações apresentadas de forma clara, aspectos valorizados pelos usuários. Ao mesmo tempo, foram identificados pontos importantes para melhorias, especialmente relacionados à visibilidade de funcionalidades chaves, desempenho em diferentes dispositivos e facilidades para personalização e navegação. Essas questões representam oportunidades para o refinamento do produto, alinhando-o ainda mais às necessidades e expectativas do público-alvo.

Os dados coletados indicam que o *educNews* tem potencial para se consolidar como uma ferramenta relevante no ambiente acadêmico, promovendo maior engajamento dos estudantes e facilitando o acesso às oportunidades disponíveis. O trabalho reforça a importância de um processo contínuo de avaliação e melhoria, garantindo que as futuras versões do aplicativo evoluam com base em evidências reais de uso e nas percepções dos próprios usuários.

Como perspectivas futuras para o projeto *educNews*, destacam-se algumas direções prioritárias de desenvolvimento, como aumentar a visibilidade e o acesso às funcionalidades apontadas como menos intuitivas pelos usuários, como os botões de configurações, recomendações e compartilhamento. Além disso, planeja-se aprimorar o desempenho e a compatibilidade do aplicativo em uma variedade maior de dispositivos e versões de sistemas operacionais. Outro aspecto importante é a implementação de recursos adicionais que atendam às demandas de personalização, como opções para pular tutoriais e facilitar a alteração de perfis, além de estender o projeto com a criação de um ambiente administrativo, permitindo outros profissionais também atuarem como usuários do sistema.

Essa evolução incluirá funcionalidades como menus administrativos, cadastro de dados e testes específicos com esses novos perfis de usuários. Por fim, a integração com outros sistemas institucionais e a expansão das funcionalidades para abranger diferentes tipos de oportunidades, podendo ampliar significativamente o alcance e a utilidade do aplicativo, contribuindo para sua consolidação como uma ferramenta indispensável para os estudantes universitários.

Referências

- Araújo, S. A. d. L., Andriola, W. B., Cavalcante, S. M. d. A., and Chagas, D. M. M. (2019). **Efetividade da assistência estudantil para garantir a permanência discente no ensino superior público brasileiro**. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 24(03):722–743.
- Barbosa, S. D. J., Silva, B. d., Silveira, M. S., Gasparini, I., Darin, T., and Barbosa, G. D. J. (2021). **Interação humano-computador e experiência do usuário**. *Auto publicação*.
- Basili, V. R. (1993). **Applying the Goal/Question/Metric paradigm in the experience factory**. *Software quality assurance and measurement: A worldwide perspective*, 7(4):21–44.
- Brutti, M. P. and Cantarelli, G. S. **Desenvolvimento de um aplicativo para divulgação de eventos, estágios, residências e informações profissionais e acadêmicas**.
- Cooper, R., Junginger, S., and Lockwood, T. (2009). **Design thinking and design management: A research and practice perspective**. *Design Management Review*, 20(2):46–55.
- Cope, B. and Phillips, A. (2016). **Educational Opportunity**. In Cope, B. and Phillips, A., editors, *The Future of the Academic Journal*, chapter 27, pages 257–264. Chandos Publishing, Cambridge, 2 edition. “Educational opportunities refer to the diverse range of learning options available to students, including tradicionais, híbridas, online e outras modalidades que envolvem processos ativos de inscrição, participação e requisitos formais.”.
- Da Hora, H. R. M., Monteiro, G. T. R., and Arica, J. (2010). **Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach**. *Produto & Produção*, 11(2).
- Damian, A. L. (2016). **Técnicas para inspeção de diagramas MOLIC**. *Nome do Periódico Aqui*.
- De Carvalho, C. R. M., Costa, G. C., Andrade, C. D., Gomes, A. S., and Cysne, C. M. B. (2011). **Unindo IHC e negócios através do uso de personas: um estudo de caso no mercado de aplicativos móveis**. In *IHC+ CLIHC*, pages 100–104.
- de Lima Fava, H. and Cintra, R. F. (2022). **Indicadores na assistência estudantil: análise nas universidades federais brasileiras**. *Revista Ciências Administrativas*, 28:e12649–e12649.
- Dopp, A. R., Parisi, K. E., Munson, S. A., and Lyon, A. R. (2019). **A glossary of user-centered design strategies for implementation experts**. *Translational behavioral medicine*, 9(6):1057–1064.

- Dos Anjos, E. M., Queiroz, F. V. G., de Freitas, J. C. T., and de Souza Campos, T. (2022). **Ensino híbrido: avanços e limites dentro de um contexto de desigualdade digital.** In *EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE EDUCAÇÃO HÍBRIDA*, volume 1, pages 24–40. Editora Científica Digital.
- dos Reis, C. A., dos Santos, Á. C. C., de Santana Oliveira, C. V., and Santos, F. R. (2020). **GUIA DE SOBREVIVÊNCIA: APLICATIVO MOBILE PARA ALUNOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.** *Anais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) do IFS*, 2(1):620–623.
- dos Santos, M. D. and Ventura, A. C. (2021). **Comunicação interna em instituições públicas de ensino superior: canais e conteúdos.** *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, pages 130–151.
- Dourado, S. O., de Sousa Costa, B., Ribeiro, I. E., Alcantara, G. M. F., and Airosa, S. B. (2024). **Uso de dispositivos móveis e aplicativos educacionais: como os smartphones, tablets e aplicativos podem ser utilizados como ferramentas de aprendizagem complementar.** *OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA*, 22(6):e5386–e5386.
- Ganam, E. A. S. and Pinezi, A. K. M. (2021). **Desafios da permanência estudantil universitária: Um estudo sobre a trajetória de estudantes atendidos por programas de assistência estudantil.** *Educação em Revista*.
- Garcia, M. S. d. S., Brito, G. d. S., and Morais, F. A. F. d. (2022). **Sprint, Brainstorming e Design Thinking revisitados como estratégias metodológicas para lançar projetos criativos e colaborativos em sala de aula.** *Acta Scientiarum. Educação*, 44.
- Innovation, Z. (2021). **C4-Model: por que documentar a arquitetura dos seus projetos?**
- Jamovi, P. (2025). **Jamovi** (versão 2.6) [software de computador]. <https://www.jamovi.org>. Obtido em 16 de junho de 2025.
- Kitchenham, B., Charters, S., et al. (2007). **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering.** Technical Report, Keele University, UK.
- Macedo, G. D. and Soares, S. d. P. L. (2020). **Avaliação da eficácia do Programa Nacional de Assistência Estudantil para permanência de cotistas na Universidade Federal da Paraíba.** *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 25(02):439–457.
- Machado, L., Vergara, L., and Ferreira, E. (2014). **Métodos de avaliação de usabilidade: características e aplicações.** *Anais [3º CONEPRO-SUL]*.
- Madalóz, R. L. et al. (2023). **Desenvolvimento de aplicativo móvel para consulta de informações acadêmicas para alunos de graduação da UFSC.** *Florianópolis, SC*.
- Martins, L. B. and Zerbini, T. (2016). **Fatores influentes no desempenho acadêmico de universitários em ações educacionais a distância.** *Estudos de Psicologia (Natal)*, 21:317–327.
- Matos, T. (2025). **Gênero textual notícia.** Acesso em: 12 jul. 2025.

- Rocha, L. C. and Stallivieri, L. (2021). **A comunicação institucional e a internacionalização da educação superior: uma revisão de literatura.** *Revista Internacional de Educação Superior*, 7(1):20.
- Silva, J. F. M. and Brito, P. H. (2024). **EducaMaisConecta: Aplicativo para conectar pessoas que desejam entrar na graduação com a comunidade acadêmica.** *Anais da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)*. CEP: 57309-005.
- Sinek, S. (2009). *Start with why: How great leaders inspire everyone to take action.* Penguin.
- Soares, P. d. S. and Amaral, C. d. A. (2022). **A assistência estudantil no processo educacional: Possibilidades de atuação.** *Educação e Pesquisa*, 48:e238181.
- Wieringa, R. (2014). *Design science methodology for information systems and software engineering.* Springer.