



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

JOSÉ ADRIAN NASCIMENTO SILVA

**PEGA AÍ: PLATAFORMA DE COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS
ACADÊMICOS**

QUIXADA

2026

JOSÉ ADRIAN NASCIMENTO SILVA

PEGA AÍ: PLATAFORMA DE COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS ACADÊMICOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia de Computação do Campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Computação.

Orientador: Prof. Dr. Fancisco Hélder Candido dos Santos Filho.

QUIXADA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S58p Silva, José Adrian Nascimento.
Pega aí: plataforma de compartilhamento de materiais acadêmicos / José Adrian Nascimento Silva. –
2026.
61 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá,
Curso de Engenharia de Computação, Quixadá, 2026.
Orientação: Prof. Dr. Francisco Helder Candido dos Santos Filho.
1. Economia Compartilhada. 2. Ensino Superior. 3. Aplicações Moveis. 4. Plataformas Digitais. 5.
Compartilhamento de Materiais Acadêmicos. I. Título.
- CDD 621.39
-

JOSÉ ADRIAN NASCIMENTO SILVA

PEGA AÍ: PLATAFORMA DE COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS ACADÊMICOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia de Computação do Campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Computação.

Aprovada em: 21/01/2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco Hélder Candido dos Santos
Filho (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Cristiano Bacelar de Oliveira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. André Ribeiro Braga
Universidade Federal do Ceará (UFC)

RESUMO

O acesso a materiais acadêmicos constitui um desafio recorrente para estudantes do ensino superior, especialmente em contextos marcados por restrições financeiras e desigualdades socioeconômicas. Livros, apostilas e equipamentos específicos representam custos adicionais ao longo da graduação, podendo impactar negativamente o desempenho acadêmico e a permanência estudantil. Diante desse cenário, este trabalho apresenta o desenvolvimento da plataforma *Pega Aí*, uma aplicação mobile voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos físicos entre estudantes universitários, fundamentada em princípios de economia compartilhada e mediação digital. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem mista e natureza exploratória e descritiva. O trabalho compreendeu a concepção, implementação e avaliação exploratória da plataforma, que atua como intermediária de todo o ciclo de empréstimo de materiais, incorporando mecanismos de autenticação, controle de estados, sistema de mensagens e reputação entre usuários. A avaliação exploratória foi realizada por meio de um formulário eletrônico aplicado a estudantes de diferentes instituições de ensino superior. Os resultados indicam que uma parcela significativa dos respondentes enfrenta dificuldades para adquirir materiais acadêmicos e demonstra elevada aceitação da proposta do *Pega Aí*, além de intenção positiva de uso da plataforma. Adicionalmente, a seleção da proposta na primeira etapa do Programa Centelha configura um reconhecimento externo do potencial inovador da solução. Conclui-se que o *Pega Aí* apresenta viabilidade técnica e social como ferramenta de apoio à permanência estudantil, à redução de custos e à promoção de práticas colaborativas no ambiente universitário.

Palavras-chave: economia compartilhada; ensino superior; aplicações móveis; compartilhamento de materiais acadêmicos; plataformas digitais.

ABSTRACT

Access to academic materials remains a recurring challenge for higher education students, particularly in contexts marked by financial constraints and socioeconomic inequalities. Books, handouts, and specialized equipment represent additional costs throughout undergraduate programs, potentially affecting academic performance and student retention. In this context, this work presents the development of *Pega Aí*, a mobile platform designed to facilitate the sharing of physical academic materials among university students, grounded in principles of the sharing economy and digital mediation. This research is characterized as applied, adopting a mixed-methods approach with exploratory and descriptive objectives. The study involved the design, implementation, and exploratory evaluation of the platform, which mediates the entire material-sharing lifecycle through authentication mechanisms, state control, messaging features, and a reputation system. An exploratory evaluation was conducted using an online questionnaire distributed to students from different higher education institutions. The results indicate that a significant portion of respondents experiences difficulties in acquiring academic materials and demonstrates high acceptance and positive intention to use the *Pega Aí* platform. Furthermore, the selection of the proposal in the first phase of the Centelha Program represents external recognition of its innovative potential. The findings suggest that *Pega Aí* is technically and socially viable as a tool to support student retention, reduce educational costs, and promote collaborative practices in the university environment.

Keywords: sharing economy; higher education; mobile applications; academic material sharing; digital platforms.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de estados do fluxo de empréstimo de materiais na plataforma <i>Pega Aí</i>	38
Figura 2 – Telas de autenticação e cadastro de usuários da plataforma <i>Pega Aí</i>	44
Figura 3 – Telas home e detalhes de produtos da plataforma <i>Pega Aí</i>	45
Figura 4 – Telas de cadastro de anuncio e anuncios do usuário no <i>Pega Aí</i>	46
Figura 5 – Telas de empréstimos em andamento e finalizados no <i>Pega Aí</i>	47
Figura 6 – Telas de chat do usuário como locatário como também locador no <i>Pega Aí</i> .	48
Figura 7 – Telas de reputação tanto como locatário como também locador no <i>Pega Aí</i> .	49
Figura 8 – Tela de perfil de usuário	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre o Pega Aí e os Trabalhos 1 e 2	27
Tabela 2 – Comparação entre o Pega Aí e os Trabalhos 3 e 4	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API *Application Programming Interface*

HTTP *Hypertext Transfer Protocol*

JSON *JavaScript Object Notation*

REST *Representational State Transfer*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1	Educação Superior e Acesso a Recursos Acadêmicos	13
2.1.1	<i>Desafios financeiros no ensino superior</i>	13
2.1.2	<i>Evasão no ensino superior</i>	14
2.2	Economia Compartilhada	14
2.2.1	<i>Conceito de economia compartilhada</i>	14
2.2.2	<i>Plataformas digitais de compartilhamento</i>	15
2.2.3	<i>Economia compartilhada no contexto educacional</i>	15
2.3	Desenvolvimento Mobile e Aplicações Educacionais	16
2.3.1	<i>Aplicativos móveis no contexto universitário</i>	16
2.3.2	<i>Aplicações móveis voltadas à educação</i>	16
2.3.3	<i>Plataformas digitais como mediadoras de interação social</i>	17
2.4	Sustentabilidade e Consumo Consciente	17
2.4.1	<i>Consumo consciente</i>	18
2.4.2	<i>Sustentabilidade no âmbito universitário</i>	18
2.5	Plataformas Digitais e Modelos de Negócio	19
2.5.1	<i>Modelos de negócio baseados em plataformas</i>	19
2.5.2	<i>Geração de renda por meio de plataformas digitais</i>	20
3	TRABALHOS RELACIONADOS	21
3.1	<i>EduShare: Building a Scalable and Collaborative Educational Resource Sharing Platform</i>	22
3.2	iFocus: protótipo de aplicativo móvel para apoio acadêmico entre pares	23
3.3	<i>Segmented Translation Algorithm of Complex Long Sentences Based on Semantic Features</i>	24
3.4	<i>Understanding how and why students use academic file-sharing and homework-help websites: implications for academic integrity</i>	25
3.5	Comparação dos Trabalhos	26
3.5.1	<i>Descrição da Tabela de Comparação</i>	26
3.5.2	<i>Relação entre os Trabalhos</i>	27

4	METODOLOGIA	29
4.1	Natureza da pesquisa	29
4.2	Contexto e Público-Alvo	30
4.2.1	<i>Contexto do estudo</i>	30
4.2.2	<i>Perfil dos participantes</i>	31
4.3	Visão geral do Pega Aí	31
4.3.1	<i>Descrição da plataforma</i>	32
4.4	Arquitetura	33
4.4.1	<i>Visão geral da arquitetura</i>	33
4.4.2	<i>Componentes principais</i>	34
4.5	Tecnologias Utilizadas	35
4.5.1	<i>Aplicação mobile</i>	35
4.5.2	<i>Serviços e APIs externas</i>	35
4.5.3	<i>Comunicação e persistência</i>	36
4.6	Funcionalidades Implementadas	36
4.6.1	<i>Fluxo de compartilhamento de materiais</i>	37
4.6.2	<i>Mecanismos de segurança</i>	39
4.7	Avaliação Exploratória com Usuários	39
4.7.1	<i>Instrumento de coleta de dados</i>	40
4.7.2	<i>Procedimento de coleta</i>	40
4.7.3	<i>Tratamento dos dados</i>	40
4.8	Considerações Éticas	41
4.8.1	<i>Aspectos éticos da pesquisa</i>	41
4.9	Limitações do Estudo	42
4.9.1	<i>Limitações metodológicas</i>	42
5	SISTEMA DESENVOLVIDO	43
5.1	Visão geral da aplicação	43
5.2	Fluxo de autenticação e cadastro de usuários	43
5.3	Tela inicial e navegação pelo catálogo de materiais	44
5.4	Gerenciamento de anúncios de materiais	45
5.5	Fluxo de solicitação e acompanhamento de empréstimos	46
5.6	Sistema de mensagens e mediação das negociações	47

5.7	Perfil do usuário e sistema de reputação	48
5.8	Considerações sobre o sistema desenvolvido	50
6	RESULTADOS	51
6.1	Caracterização da amostra	51
6.2	Percepção dos estudantes sobre o acesso a materiais acadêmicos	52
6.3	Aceitação da proposta do <i>Pega Aí</i>	53
6.4	Intenção de uso da plataforma	53
6.5	Reconhecimento externo da proposta	54
6.6	Análise geral dos resultados	54
7	CONCLUSÃO	56
	REFERÊNCIAS	57
	APÊNDICE A – Formulário de Avaliação da Plataforma Pega Aí	60

1 INTRODUÇÃO

O acesso ao ensino superior é amplamente reconhecido como um fator estratégico para o desenvolvimento social e econômico, uma vez que contribui para a formação de capital humano qualificado e para a redução das desigualdades sociais (OECD, 2023). Entretanto, o ingresso em uma instituição de ensino superior não assegura, por si só, condições adequadas para a permanência e a conclusão da graduação. Ao longo da trajetória acadêmica, estudantes enfrentam desafios de ordem financeira, social e estrutural, que podem comprometer o desempenho acadêmico e aumentar o risco de evasão (Sosu; Pheunpha, 2019).

Entre esses desafios, destaca-se a dificuldade de acesso a materiais acadêmicos essenciais, como livros, apostilas e equipamentos específicos, cujo custo elevado representa um obstáculo recorrente para parte significativa dos estudantes universitários (Broton; Goldrick-Rab, 2019). A indisponibilidade desses recursos pode limitar a participação plena nas atividades curriculares, afetando negativamente o aprendizado, o engajamento acadêmico e a integração ao ambiente universitário.

Paralelamente, observa-se a consolidação da economia compartilhada como um modelo socioeconômico baseado no acesso a bens e serviços em detrimento da posse, impulsionado pelo avanço das tecnologias digitais e pela disseminação de plataformas online (Frenken; Schor, 2017). Esse modelo tem sido associado à redução de custos, ao uso mais eficiente de recursos subutilizados e à promoção de práticas colaborativas, sendo aplicável a diferentes contextos sociais, inclusive o educacional (Muñoz; Cohen, 2017).

No contexto universitário, plataformas digitais mediadas por aplicações móveis têm se destacado como instrumentos capazes de facilitar interações, promover colaboração e apoiar a rotina acadêmica dos estudantes (Al-Emran; Shaalan, 2020). A ampla adoção de dispositivos móveis torna esse ambiente particularmente propício ao desenvolvimento de soluções que integrem economia compartilhada, mediação digital e necessidades acadêmicas específicas.

Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento da plataforma *Pega Aí*, uma aplicação mobile voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos físicos entre estudantes universitários. A plataforma busca atuar como intermediária de todo o ciclo de empréstimo, desde a solicitação até a devolução do material, incorporando mecanismos de segurança, controle de estados, comunicação e reputação entre usuários.

Assim, o objetivo geral deste trabalho consiste em projetar, implementar e avaliar exploratoriamente a plataforma *Pega Aí*, investigando sua viabilidade técnica e a aceitação

da proposta por parte de estudantes universitários. Como objetivos específicos, busca-se: (i) desenvolver uma aplicação mobile funcional para o gerenciamento do compartilhamento de materiais acadêmicos físicos; (ii) estruturar mecanismos de mediação e segurança adequados ao contexto universitário; e (iii) analisar a percepção e a intenção de uso da plataforma por meio de uma avaliação exploratória com usuários.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: o Capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica; o Capítulo 3 discute os trabalhos relacionados; o Capítulo 4 descreve a metodologia adotada; o Capítulo 5 apresenta o sistema desenvolvido; o Capítulo 6 discute os resultados obtidos; e, por fim, são apresentadas as conclusões do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação Superior e Acesso a Recursos Acadêmicos

O acesso ao ensino superior é amplamente reconhecido como um elemento estratégico para o desenvolvimento social e econômico, ao contribuir diretamente para a formação de capital humano qualificado e para a redução das desigualdades sociais (OECD, 2023). No entanto, o ingresso em uma instituição de ensino superior não assegura, por si só, a permanência e a conclusão da graduação. Ao longo da trajetória acadêmica, diversos fatores de ordem financeira, social e estrutural podem comprometer o desempenho e a continuidade dos estudos, especialmente entre estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Nesse contexto, o acesso a recursos acadêmicos adequados assume papel central no processo de formação universitária. A indisponibilidade ou a dificuldade de obtenção desses recursos pode limitar a participação plena dos estudantes nas atividades curriculares, afetando negativamente tanto o aprendizado quanto a integração ao ambiente universitário.

2.1.1 *Desafios financeiros no ensino superior*

Os desafios financeiros enfrentados por estudantes universitários vão além do pagamento de mensalidades, abrangendo um conjunto de custos indiretos associados à permanência no curso, como despesas com transporte, alimentação, moradia e, de forma expressiva, a aquisição de materiais acadêmicos (Broton; Goldrick-Rab, 2019). Livros, apostilas, equipamentos específicos, calculadoras científicas e outros insumos necessários à realização de atividades teóricas e práticas representam gastos recorrentes ao longo da graduação, podendo comprometer significativamente o orçamento dos estudantes.

A limitação de recursos financeiros intensifica o impacto desses custos adicionais, dificultando o acesso a materiais essenciais para o acompanhamento adequado das disciplinas (FONAPRACE, 2019). Essa restrição pode resultar em prejuízos ao desempenho acadêmico, redução do engajamento nas atividades curriculares e ampliação das desigualdades de oportunidades entre estudantes de diferentes contextos socioeconômicos. Diante desse cenário, iniciativas que promovam o compartilhamento, o reaproveitamento e a circulação de materiais acadêmicos configuram-se como alternativas relevantes para a mitigação dessas barreiras financeiras.

2.1.2 Evasão no ensino superior

A evasão no ensino superior constitui um fenômeno complexo e multifatorial, caracterizado pelo abandono do curso antes de sua conclusão. Entre os diversos fatores associados a esse fenômeno, destacam-se aqueles de natureza econômica, especialmente quando relacionados à dificuldade de conciliar estudos e trabalho, à insuficiência de recursos para custear a permanência acadêmica e à ausência de mecanismos institucionais de apoio (Sosu; Pheunpha, 2019).

Modelos teóricos que analisam a permanência estudantil indicam que a decisão de permanecer ou evadir está diretamente relacionada ao nível de integração acadêmica e social do estudante no ambiente universitário (Tinto, 1975). Quando as limitações financeiras restringem o acesso a materiais essenciais ou comprometem a participação nas atividades acadêmicas, essa integração tende a ser fragilizada, elevando a probabilidade de evasão. Dessa forma, estratégias que visem à redução dos custos associados à formação universitária contribuem não apenas para a permanência estudantil, mas também para a democratização do acesso ao ensino superior e para a diminuição das taxas de evasão.

2.2 Economia Compartilhada

A economia compartilhada emerge como um modelo socioeconômico fundamentado no acesso a bens e serviços em detrimento da posse, sendo fortemente impulsionada pelo avanço das tecnologias digitais e pela ampla conectividade proporcionada pela internet (Curtis; Mont, 2018). Esse modelo promove o uso mais eficiente de recursos subutilizados, ao mesmo tempo em que estimula práticas colaborativas entre indivíduos, redefinindo relações tradicionais de consumo e produção.

No contexto contemporâneo, a economia compartilhada tem se consolidado como alternativa viável para a geração de valor econômico, social e ambiental, ao possibilitar a redução de custos, a criação de novas fontes de renda e o fortalecimento de redes colaborativas mediadas por plataformas digitais.

2.2.1 Conceito de economia compartilhada

A economia compartilhada pode ser compreendida como um sistema econômico no qual indivíduos compartilham, alugam ou trocam bens e serviços por meio de plataformas

digitais, geralmente baseadas em modelos peer-to-peer (Frenken; Schor, 2017). Esse conceito está associado à ideia de consumo colaborativo, no qual o acesso temporário a recursos substitui a necessidade de aquisição permanente.

Esse modelo é viabilizado principalmente pelo uso de tecnologias da informação, que reduzem custos de transação, ampliam a confiança entre usuários e permitem a escalabilidade das interações (Kenney; Zysman, 2016). Além disso, a economia compartilhada tem sido associada a práticas de consumo mais conscientes, uma vez que incentiva o reaproveitamento de bens e a redução do desperdício, contribuindo para a sustentabilidade econômica e ambiental.

2.2.2 Plataformas digitais de compartilhamento

As plataformas digitais de compartilhamento atuam como intermediárias entre ofertantes e demandantes de bens ou serviços, sendo responsáveis por facilitar a comunicação, a negociação e a realização das transações (Parker *et al.*, 2016). Essas plataformas geralmente incorporam mecanismos de avaliação, reputação e mediação, que contribuem para a construção de confiança entre os usuários e para a mitigação de riscos nas interações.

O crescimento dessas plataformas está diretamente relacionado à popularização dos dispositivos móveis e à consolidação de infraestruturas digitais capazes de suportar grandes volumes de usuários e dados em tempo real (Basole; Karla, 2011). Nesse cenário, as plataformas de economia compartilhada não apenas viabilizam transações econômicas, mas também promovem a formação de comunidades baseadas em interesses comuns e na cooperação entre indivíduos.

2.2.3 Economia compartilhada no contexto educacional

No âmbito educacional, a economia compartilhada apresenta potencial significativo para ampliar o acesso a recursos acadêmicos e reduzir desigualdades entre estudantes (Muñoz; Cohen, 2017). Iniciativas baseadas nesse modelo permitem o compartilhamento de livros, materiais didáticos, equipamentos e outros insumos necessários à formação acadêmica, favorecendo a inclusão e a permanência no ensino superior.

Ao possibilitar que estudantes atuem simultaneamente como ofertantes e usuários de recursos, essas plataformas estimulam práticas colaborativas e fortalecem o senso de comunidade no ambiente universitário (Bond *et al.*, 2020). Além disso, a adoção de modelos de economia compartilhada no contexto educacional pode contribuir para a complementação de renda dos estudantes, ao mesmo tempo em que reduz os custos associados à formação acadêmica, alinhando-

se a objetivos de sustentabilidade social e econômica.

2.3 Desenvolvimento Mobile e Aplicações Educacionais

Em consonância com a discussão apresentada sobre economia compartilhada e o papel das plataformas digitais na mediação de interações colaborativas, observa-se que o desenvolvimento de aplicações móveis tem se consolidado como um dos principais vetores para a implementação dessas soluções no contexto contemporâneo. A ampla disseminação de smartphones e o acesso contínuo à internet possibilitaram a criação de aplicações capazes de integrar serviços, usuários e informações em tempo real, tornando o ambiente mobile particularmente adequado para iniciativas voltadas ao contexto universitário.

Nesse cenário, as aplicações móveis assumem papel estratégico ao viabilizar soluções que dialogam diretamente com as necessidades cotidianas dos estudantes, oferecendo praticidade, acessibilidade e flexibilidade no acesso a serviços acadêmicos e educacionais.

2.3.1 Aplicativos móveis no contexto universitário

No contexto universitário, os aplicativos móveis têm sido amplamente utilizados como ferramentas de apoio às atividades acadêmicas, administrativas e sociais. Essas aplicações permitem o acesso rápido a informações institucionais, conteúdos didáticos, calendários acadêmicos e serviços diversos, contribuindo para a otimização do tempo e para a melhoria da experiência do estudante (Al-Emran; Shaalan, 2020).

Além disso, a utilização de aplicativos móveis no ambiente universitário favorece a personalização dos serviços oferecidos, uma vez que possibilita a adaptação das funcionalidades às demandas específicas dos usuários (Nikou; Economides, 2020). Dessa forma, o desenvolvimento de soluções mobile direcionadas ao público universitário apresenta-se como uma estratégia eficaz para ampliar o engajamento dos estudantes e fortalecer sua integração com o ambiente acadêmico.

2.3.2 Aplicações móveis voltadas à educação

De maneira complementar, as aplicações móveis voltadas à educação têm se destacado como instrumentos capazes de apoiar processos de ensino e aprendizagem, caracterizando o chamado mobile learning. Esse paradigma baseia-se na utilização de dispositivos móveis para

facilitar o acesso a conteúdos educacionais, promover a autonomia do estudante e ampliar as possibilidades de aprendizagem para além dos espaços formais da sala de aula (Crompton; Burke, 2018).

Estudos recentes indicam que o uso de aplicações educacionais em dispositivos móveis pode contribuir positivamente para o desempenho acadêmico, a motivação e o envolvimento dos estudantes, especialmente quando essas ferramentas são integradas de forma coerente às práticas pedagógicas (Kaliisa; Picard, 2020). Nesse sentido, mesmo aplicações que não atuam diretamente no ensino de conteúdos, mas que oferecem suporte às atividades acadêmicas, podem exercer impacto relevante no processo educacional como um todo.

2.3.3 Plataformas digitais como mediadoras de interação social

A partir dessas considerações, destaca-se que as plataformas digitais desempenham papel fundamental como mediadoras de interação social no ambiente universitário. Ao integrar funcionalidades de comunicação, avaliação e compartilhamento, essas plataformas possibilitam a criação de redes colaborativas baseadas na confiança e na participação ativa dos usuários (Sutherland; Jarrahi, 2018).

No contexto de aplicações móveis, essa mediação torna-se ainda mais significativa, uma vez que a mobilidade e a conectividade constante favorecem interações frequentes e espontâneas entre os usuários (Zhang *et al.*, 2020). Assim, plataformas digitais desenvolvidas para o ambiente universitário podem não apenas facilitar transações ou trocas de recursos, mas também fortalecer o senso de comunidade, estimular a colaboração entre estudantes e contribuir para a construção de ambientes acadêmicos mais inclusivos e participativos.

2.4 Sustentabilidade e Consumo Consciente

Com base na discussão sobre economia compartilhada e ao papel das plataformas digitais como facilitadoras de práticas colaborativas, torna-se pertinente abordar a sustentabilidade e o consumo consciente como dimensões diretamente relacionadas a essas iniciativas. No contexto contemporâneo, a adoção de modelos baseados no compartilhamento e no uso eficiente de recursos tem sido associada à redução de impactos ambientais e à promoção de comportamentos de consumo mais responsáveis.

Nesse sentido, a sustentabilidade deixa de ser compreendida apenas como uma

preocupação ambiental isolada e passa a integrar estratégias sociais e econômicas que buscam equilibrar desenvolvimento, inclusão e preservação de recursos. Assim, iniciativas que estimulam o reaproveitamento e a circulação de bens alinham-se aos princípios do consumo consciente, especialmente em ambientes caracterizados por intensa demanda por recursos, como o contexto universitário.

2.4.1 Consumo consciente

O consumo consciente refere-se à adoção de práticas de consumo que consideram não apenas a satisfação de necessidades individuais, mas também os impactos sociais, econômicos e ambientais associados às escolhas realizadas (Testa *et al.*, 2020). Essa abordagem incentiva a redução do consumo excessivo, o prolongamento do ciclo de vida dos produtos e a priorização do uso compartilhado em detrimento da aquisição contínua de novos bens.

A partir dessa perspectiva, o compartilhamento de recursos apresenta-se como uma estratégia eficaz para minimizar desperdícios e otimizar o uso de bens subutilizados (Hamari *et al.*, 2021). Ao promover o acesso em vez da posse, práticas de consumo consciente contribuem para a diminuição da pressão sobre cadeias produtivas e para a construção de padrões de consumo mais sustentáveis, especialmente quando mediadas por plataformas digitais que ampliam o alcance dessas iniciativas.

2.4.2 Sustentabilidade no âmbito universitário

No âmbito universitário, a sustentabilidade tem sido incorporada de forma crescente às políticas institucionais, às práticas acadêmicas e às iniciativas promovidas pela comunidade estudantil. Universidades são reconhecidas como espaços estratégicos para a disseminação de valores sustentáveis, uma vez que concentram atividades de ensino, pesquisa e extensão capazes de influenciar comportamentos individuais e coletivos (Lozano *et al.*, 2021).

Além das ações institucionais, iniciativas conduzidas pelos próprios estudantes desempenham papel relevante na promoção da sustentabilidade no ambiente universitário (Dagiliūtė; Liobikienė, 2021). Nesse contexto, plataformas digitais que incentivam o compartilhamento de materiais acadêmicos contribuem simultaneamente para a redução do consumo de novos recursos e para a ampliação do acesso a bens essenciais à formação acadêmica. Dessa forma, a integração entre sustentabilidade, consumo consciente e tecnologias digitais reforça o potencial de soluções colaborativas para a construção de ambientes universitários mais inclusivos,

eficientes e ambientalmente responsáveis.

2.5 Plataformas Digitais e Modelos de Negócio

Em continuidade às discussões anteriores, observa-se que a consolidação da economia compartilhada, aliada ao avanço das tecnologias móveis e às práticas de consumo consciente, tem sido viabilizada, em grande medida, por plataformas digitais estruturadas a partir de modelos de negócio específicos. Essas plataformas não apenas intermediam interações entre usuários, mas também organizam fluxos econômicos, estabelecem regras de funcionamento e sustentam a viabilidade financeira das soluções propostas.

Nesse contexto, compreender os modelos de negócio baseados em plataformas torna-se fundamental para analisar iniciativas digitais que buscam conciliar impacto social, sustentabilidade econômica e escalabilidade, como é o caso de soluções voltadas ao compartilhamento de recursos acadêmicos.

2.5.1 Modelos de negócio baseados em plataformas

Modelos de negócio baseados em plataformas caracterizam-se pela atuação como intermediários que conectam diferentes grupos de usuários, geralmente ofertantes e demandantes, possibilitando a criação de valor a partir das interações estabelecidas entre esses atores (OECD, 2019). Diferentemente de modelos tradicionais, o valor gerado não está centrado apenas na produção de bens ou serviços, mas na facilitação de trocas, no gerenciamento de informações e na coordenação de ecossistemas digitais.

Esses modelos são frequentemente associados a mercados multilaterais, nos quais o crescimento de um grupo de usuários tende a aumentar o valor percebido pelos demais, fenômeno conhecido como efeito de rede (McIntyre; Srinivasan, 2020). A partir disso, plataformas digitais buscam estratégias que incentivem a adesão e a permanência dos usuários, como mecanismos de reputação, políticas de governança e estruturas de incentivo econômico.

Além disso, modelos baseados em plataformas apresentam elevado potencial de expansão, uma vez que a intermediação digital possibilita a ampliação do número de usuários e de transações sem a necessidade de crescimento proporcional da estrutura operacional. Esse potencial decorre, sobretudo, da automação dos processos de intermediação, da redução dos custos de transação e da centralização das regras de governança da plataforma, características

amplamente discutidas na literatura sobre modelos de negócio baseados em plataformas (OECD, 2019).

2.5.2 Geração de renda por meio de plataformas digitais

A partir da consolidação desses modelos, as plataformas digitais também têm se destacado como instrumentos para a geração de renda, especialmente no âmbito da economia digital. Ao permitir que usuários monetizem bens, serviços ou conhecimentos subutilizados, essas plataformas criam oportunidades de complementação de renda, muitas vezes associadas a formas flexíveis de participação (INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2021).

No contexto estudantil, essa característica assume relevância particular, uma vez que possibilita a conciliação entre atividades acadêmicas e a obtenção de recursos financeiros adicionais. Estudos recentes indicam que plataformas digitais podem contribuir para a autonomia financeira dos usuários, ao mesmo tempo em que ampliam o acesso a recursos essenciais (IPEA, 2021).

Dessa forma, ao integrar modelos de negócio baseados em plataformas com práticas de economia compartilhada, torna-se possível estruturar soluções que conciliem viabilidade econômica, impacto social e inclusão. Essa integração reforça o potencial de plataformas digitais voltadas ao ambiente universitário para atuar não apenas como intermediárias de transações, mas como agentes de apoio à permanência estudantil e à redução de barreiras econômicas no acesso à educação.

3 TRABALHOS RELACIONADOS

O avanço das tecnologias digitais e a consolidação de modelos baseados em plataformas têm impulsionado o surgimento de soluções voltadas à mediação do acesso a recursos, à colaboração entre usuários e à redução de barreiras econômicas em diferentes contextos sociais. No âmbito educacional, essas transformações têm favorecido o desenvolvimento de aplicações e plataformas digitais destinadas a apoiar estudantes universitários, seja por meio do compartilhamento de materiais, da promoção de interações colaborativas ou da oferta de serviços voltados à permanência acadêmica.

Embora o presente trabalho tenha como foco o desenvolvimento da plataforma *Pega Aí*, voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos entre estudantes de um mesmo campus universitário, diversos estudos recentes abordam, de forma parcial ou complementar, aspectos relacionados à proposta aqui apresentada. Esses trabalhos exploram desde a implementação prática de plataformas de compartilhamento educacional até o desenvolvimento de aplicações móveis para suporte acadêmico e a análise do uso de plataformas digitais como meio de geração de renda e colaboração entre estudantes.

Os trabalhos selecionados para esta seção possuem caráter predominantemente prático, contemplando sistemas, aplicações ou plataformas efetivamente implementadas ou avaliadas em contextos reais. Essa escolha visa estabelecer uma comparação mais direta com a proposta do *Pega Aí*, permitindo identificar convergências e limitações nas soluções existentes. Em situações nas quais não foi possível encontrar trabalhos práticos diretamente concorrentes, foram considerados estudos de natureza mais teórica, desde que apresentassem contribuições relevantes para a compreensão do problema abordado.

Nas subseções a seguir, são apresentados quatro trabalhos relacionados, que dialogam com a proposta deste trabalho sob diferentes perspectivas. Inicialmente, são discutidas plataformas digitais voltadas ao compartilhamento de recursos educacionais. Em seguida, são analisadas aplicações móveis desenvolvidas para o contexto universitário, bem como propostas baseadas em tecnologias emergentes aplicadas ao compartilhamento acadêmico. Por fim, é abordado um estudo que investiga o uso de plataformas digitais por estudantes, permitindo compreender padrões reais de utilização e motivação.

Ao final da seção, é apresentada uma análise comparativa entre os trabalhos discutidos, destacando as principais similaridades e diferenças em relação à proposta do *Pega Aí*, bem como as contribuições específicas deste trabalho frente às soluções existentes.

3.1 *EduShare: Building a Scalable and Collaborative Educational Resource Sharing Platform*

Entre os trabalhos recentes que mais se aproximam da proposta do *Pega Aí*, destaca-se o desenvolvimento de uma plataforma digital voltada ao compartilhamento colaborativo de recursos educacionais, concebida com o objetivo de ampliar o acesso a materiais de estudo e incentivar a colaboração entre usuários em ambientes acadêmicos. O trabalho apresenta uma solução prática, baseada em uma plataforma funcional, projetada para permitir que estudantes e educadores compartilhem materiais educacionais de forma estruturada e acessível (Maurya; Kumar, 2025).

A proposta do sistema concentra-se na criação de um ambiente digital centralizado, no qual os usuários podem disponibilizar, buscar e reutilizar recursos educacionais, promovendo a circulação de materiais e reduzindo a necessidade de aquisição individual de novos conteúdos. Para isso, a plataforma adota uma arquitetura baseada em tecnologias web modernas, priorizando escalabilidade, usabilidade e facilidade de acesso por diferentes perfis de usuários.

Do ponto de vista funcional, o sistema implementa mecanismos de cadastro, autenticação e gerenciamento de recursos, permitindo que os materiais compartilhados sejam organizados e classificados de acordo com critérios acadêmicos. Além disso, a plataforma incentiva a participação ativa dos usuários por meio de funcionalidades que favorecem a colaboração e o engajamento, reforçando o caráter coletivo da solução proposta.

Apesar da proximidade conceitual com o *Pega Aí*, o trabalho analisado apresenta diferenças relevantes. Enquanto a plataforma discutida foca majoritariamente no compartilhamento de materiais educacionais em formato digital e em um contexto mais amplo, o *Pega Aí* direciona sua proposta ao compartilhamento de materiais acadêmicos físicos, como livros, equipamentos e outros insumos utilizados na formação universitária, considerando de forma explícita a realidade de um campus específico. Ademais, o *Pega Aí* incorpora a possibilidade de empréstimo, doação e complementação de renda entre estudantes, aspectos que não são abordados de forma central no trabalho analisado.

Ainda assim, a solução apresentada constitui um importante referencial prático, ao demonstrar a viabilidade técnica e social de plataformas digitais voltadas ao compartilhamento de recursos educacionais. As estratégias adotadas no desenvolvimento da plataforma evidenciam como tecnologias digitais podem ser utilizadas para mediar o acesso a recursos acadêmicos, reforçando a relevância e a aplicabilidade da proposta do *Pega Aí*.

3.2 iFocus: protótipo de aplicativo móvel para apoio acadêmico entre pares

Além das plataformas diretamente voltadas ao compartilhamento de recursos acadêmicos, observa-se o desenvolvimento de aplicações móveis destinadas a apoiar a rotina universitária por meio da mediação de interações entre estudantes e da organização de atividades acadêmicas. Nesse contexto, destaca-se um trabalho que propõe um aplicativo móvel voltado ao suporte acadêmico colaborativo, desenvolvido com foco na melhoria da experiência estudantil em ambientes universitários (Sousa; Shiguemori, 2025).

A proposta do aplicativo concentra-se na utilização de dispositivos móveis como principal meio de acesso, explorando funcionalidades típicas desse ambiente, como notificações em tempo real, interfaces responsivas e comunicação direta entre usuários. O sistema foi projetado para auxiliar estudantes na organização de tarefas acadêmicas, no compartilhamento de informações e no apoio mútuo entre pares, reforçando o papel das aplicações móveis como ferramentas de mediação no contexto educacional.

Do ponto de vista tecnológico, o trabalho apresenta uma arquitetura baseada em aplicação móvel integrada a serviços de backend, permitindo a sincronização de dados e a interação contínua entre os usuários. Essa abordagem evidencia a viabilidade técnica de soluções mobile voltadas ao ambiente universitário, bem como a importância da usabilidade e da acessibilidade para promover o engajamento dos estudantes.

Embora o aplicativo analisado não tenha como objetivo o compartilhamento de materiais acadêmicos físicos, sua relevância para este trabalho reside na forma como explora a tecnologia móvel para facilitar interações colaborativas entre estudantes. O *Pega Aí* compartilha essa base tecnológica, ao adotar uma aplicação móvel como interface principal, porém diferencia-se ao direcionar suas funcionalidades para a mediação do empréstimo, da doação e da complementação de renda associadas a materiais acadêmicos utilizados na formação universitária.

Dessa forma, o trabalho analisado contribui como um referencial tecnológico, ao demonstrar como aplicações móveis podem ser projetadas para atender demandas específicas do ambiente universitário. As soluções adotadas reforçam a adequação do uso de plataformas mobile como suporte à proposta do *Pega Aí*, ao mesmo tempo em que evidenciam a originalidade deste trabalho ao aplicar tais tecnologias em um contexto de compartilhamento de bens acadêmicos.

3.3 *Segmented Translation Algorithm of Complex Long Sentences Based on Semantic Features*

Dando continuidade à análise de soluções práticas voltadas ao compartilhamento de recursos educacionais, observa-se também o surgimento de propostas que incorporam tecnologias emergentes com o objetivo de aprimorar aspectos como segurança, confiabilidade e transparência nas interações entre usuários. Nesse contexto, destaca-se um trabalho que propõe uma plataforma de compartilhamento de recursos educacionais no ambiente universitário fundamentada no uso de tecnologia blockchain (Zhang; Liu, 2021).

A proposta do sistema consiste na criação de uma plataforma digital capaz de gerenciar o compartilhamento de materiais educacionais entre estudantes e instituições, utilizando mecanismos descentralizados para o registro e a validação das transações. A adoção da tecnologia blockchain visa garantir a integridade das informações, a rastreabilidade dos recursos compartilhados e a redução de conflitos relacionados à autoria e ao uso dos materiais disponibilizados na plataforma.

Do ponto de vista arquitetural, o trabalho apresenta uma solução composta por uma camada de aplicação responsável pela interação com os usuários e uma camada de infraestrutura descentralizada que armazena os registros das transações. Essa abordagem permite a implementação de regras automatizadas por meio de contratos inteligentes, possibilitando o controle de acesso, a definição de permissões e o acompanhamento do uso dos recursos educacionais compartilhados.

Embora a proposta apresente contribuições relevantes no que se refere à segurança e à confiabilidade do sistema, sua complexidade tecnológica constitui um fator de diferenciação em relação ao *Pega Aí*. Enquanto o trabalho analisado adota uma infraestrutura baseada em blockchain, o *Pega Aí* prioriza uma arquitetura mais simples e orientada à realidade operacional de um campus universitário, focando na mediação do empréstimo, da doação e da circulação de materiais acadêmicos físicos entre estudantes.

Ainda assim, o trabalho analisado configura-se como um importante referencial prático, ao demonstrar a viabilidade de plataformas educacionais que exploram tecnologias emergentes para viabilizar o compartilhamento de recursos. As soluções propostas evidenciam diferentes caminhos tecnológicos para enfrentar desafios semelhantes, reforçando a relevância da proposta do *Pega Aí* ao optar por uma abordagem mais acessível e alinhada ao contexto socioeconômico no qual será implantada.

3.4 *Understanding how and why students use academic file-sharing and homework-help websites: implications for academic integrity*

Além das soluções que propõem diretamente o desenvolvimento de plataformas ou aplicações específicas, há também estudos que investigam o uso efetivo de plataformas digitais por estudantes universitários para o compartilhamento de materiais acadêmicos e apoio às atividades de estudo. Nesse contexto, destaca-se um trabalho empírico que analisa como e por que estudantes recorrem a serviços digitais de compartilhamento de arquivos e plataformas de apoio acadêmico, examinando padrões de uso, motivações e impactos percebidos (Slade *et al.*, 2024).

O estudo baseia-se na coleta e análise de dados junto a estudantes universitários que utilizam plataformas digitais para trocar materiais de estudo, acessar conteúdos compartilhados e colaborar em atividades acadêmicas. A abordagem adotada permite compreender de forma mais aprofundada os fatores que levam os estudantes a aderirem a esse tipo de solução, bem como as limitações enfrentadas nos serviços atualmente disponíveis.

Os resultados indicam que a busca por redução de custos, facilidade de acesso a materiais e apoio entre pares constitui um dos principais motivadores para o uso dessas plataformas. Além disso, observa-se que a informalidade das soluções existentes, muitas vezes não direcionadas especificamente ao contexto universitário local, pode gerar dificuldades relacionadas à organização dos materiais, à confiabilidade das informações e à adequação às necessidades reais dos estudantes.

A relevância desse trabalho para a proposta do *Pega Aí* reside justamente na evidência empírica de que estudantes já utilizam plataformas digitais para compartilhar recursos acadêmicos, ainda que de forma fragmentada e pouco estruturada. Diferentemente das soluções analisadas, o *Pega Aí* propõe uma plataforma dedicada ao ambiente universitário, com foco no compartilhamento de materiais acadêmicos físicos entre estudantes de um mesmo campus, incorporando regras claras de uso, mecanismos de mediação e possibilidades de empréstimo, doação e complementação de renda.

Dessa forma, o estudo analisado contribui como um importante referencial empírico, ao demonstrar a demanda real por soluções de compartilhamento acadêmico e ao evidenciar lacunas nas plataformas atualmente utilizadas pelos estudantes. Essas constatações reforçam a pertinência e a necessidade da proposta do *Pega Aí*, ao alinhar-se diretamente às práticas já observadas no cotidiano universitário.

3.5 Comparação dos Trabalhos

Para discutir e comparar os principais aspectos dos trabalhos relacionados analisados neste capítulo, foram elaboradas as Tabelas 1 e 2. As características utilizadas para realizar a comparação foram selecionadas com base na relevância para plataformas digitais voltadas ao contexto acadêmico, especialmente aquelas que envolvem o compartilhamento de recursos, a mediação de interações entre estudantes e o uso de aplicações móveis como principal meio de acesso.

A partir dessas tabelas, é possível observar como cada solução aborda aspectos fundamentais relacionados ao tipo de recurso compartilhado, ao contexto de aplicação, ao nível de estruturação das interações e ao caráter prático das propostas. Além disso, a comparação permite identificar diferenças quanto ao uso de tecnologias digitais, à complexidade das arquiteturas adotadas e à presença de mecanismos voltados à colaboração e à complementação de renda entre os usuários.

3.5.1 Descrição da Tabela de Comparação

Com o objetivo de analisar de forma estruturada as principais características das soluções relacionadas à proposta do *Pega Aí*, foram elaboradas duas tabelas comparativas. Essa divisão permite uma análise mais clara e organizada dos trabalhos, considerando suas diferentes naturezas e enfoques.

A Tabela 1 apresenta a comparação entre o *Pega Aí* e os dois primeiros trabalhos relacionados, que possuem caráter mais próximo do desenvolvimento de plataformas e aplicações digitais voltadas ao contexto acadêmico. Já a Tabela 2 compara o *Pega Aí* com os dois últimos trabalhos, que abordam, respectivamente, o uso de tecnologias emergentes na construção de plataformas educacionais e a análise empírica do uso real de plataformas digitais por estudantes universitários.

Os critérios de comparação foram selecionados com base na relevância para soluções voltadas ao compartilhamento de materiais acadêmicos, considerando aspectos funcionais, tecnológicos e contextuais. Dessa forma, busca-se evidenciar similaridades, diferenças e limitações das propostas analisadas em relação ao *Pega Aí*.

Tabela 1 – Comparação entre o Pega Aí e os Trabalhos 1 e 2

Critério	Pega Aí	(Maurya; Kumar, 2025)	(Sousa; Shiguemori, 2025)
Tipo de Solução	Plataforma móvel	Plataforma web educacional	Aplicativo móvel acadêmico
Contexto de Aplicação	Campus universitário específico	Educacional geral	Ambiente universitário
Tipo de Recurso Compartilhado	Materiais acadêmicos físicos	Materiais educacionais digitais	Não se aplica
Uso de Aplicação Móvel	Sim (principal interface)	Parcial	Sim
Mediação entre Estudantes	Sim	Sim	Sim
Geração de Renda	Sim (empréstimo/doação)	Não	Não
Caráter Prático	Plataforma implementada	Plataforma implementada	Protótipo funcional

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos trabalhos analisados.

Tabela 2 – Comparação entre o Pega Aí e os Trabalhos 3 e 4

Critério	Pega Aí	(Zhang; Liu, 2021)	(Slade <i>et al.</i>, 2024)
Tipo de Abordagem	Plataforma aplicada	Plataforma baseada em blockchain	Estudo empírico
Tecnologia Utilizada	Aplicação móvel + backend	Blockchain + contratos inteligentes	Plataformas digitais existentes
Tipo de Recurso	Materiais acadêmicos físicos	Recursos educacionais digitais	Materiais acadêmicos digitais
Foco no Contexto Local	Sim	Não	Não
Complexidade Tecnológica	Moderada	Alta	Não se aplica
Uso Real por Estudantes	Sim	Potencial	Sim
Objetivo Principal	Compartilhamento e permanência estudantil	Segurança e rastreabilidade	Análise de comportamento

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos trabalhos analisados.

3.5.2 *Relação entre os Trabalhos*

A partir da análise comparativa apresentada, observa-se que os trabalhos relacionados abordam, de forma parcial e sob diferentes perspectivas, aspectos centrais que também compõem a proposta do *Pega Aí*. Cada uma das soluções analisadas contribui para a compreensão do problema do acesso a recursos acadêmicos e do uso de plataformas digitais no ambiente universitário, ainda que nenhuma delas integre todos esses elementos de maneira conjunta.

Os Trabalhos Maurya e Kumar (2025), Sousa e Shiguemori (2025) evidenciam a

viabilidade do uso de plataformas e aplicações móveis como meio de mediação das interações entre estudantes no contexto acadêmico. Enquanto o primeiro apresenta uma plataforma prática voltada ao compartilhamento de recursos educacionais, o segundo destaca o potencial das aplicações móveis para apoiar a colaboração e a organização das atividades acadêmicas. Entretanto, essas propostas não contemplam explicitamente o compartilhamento de materiais acadêmicos físicos nem a dinâmica de empréstimo e doação entre estudantes, aspectos centrais do *Pega Aí*.

Por sua vez, o Trabalho Slade *et al.* (2024), Zhang e Liu (2021) introduz uma abordagem baseada em tecnologia emergente para o compartilhamento de recursos educacionais, com foco em segurança e confiabilidade. Apesar das contribuições arquiteturais apresentadas, a elevada complexidade tecnológica da solução diferencia-se da proposta do *Pega Aí*, que prioriza uma arquitetura mais simples e acessível, alinhada à realidade operacional e socioeconômica de um campus universitário.

O Trabalho 4 complementa essa análise ao fornecer evidências empíricas sobre o uso real de plataformas digitais por estudantes para o compartilhamento de materiais acadêmicos e apoio às atividades de estudo. Os resultados desse estudo reforçam a existência de uma demanda concreta por soluções de compartilhamento no ambiente universitário, ao mesmo tempo em que evidenciam limitações das plataformas atualmente utilizadas, como a falta de estruturação e adequação ao contexto local.

Diante desse cenário, o *Pega Aí* diferencia-se ao integrar, em uma única plataforma móvel, elementos que aparecem de forma fragmentada nos trabalhos analisados. Ao combinar o compartilhamento de materiais acadêmicos físicos, o foco no ambiente universitário local, a mediação estruturada das interações entre estudantes e a possibilidade de empréstimo, doação e complementação de renda.

4 METODOLOGIA

4.1 Natureza da pesquisa

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, uma vez que está orientado ao desenvolvimento de uma solução tecnológica concreta voltada à resolução de um problema real identificado no contexto universitário. Diferentemente de pesquisas de caráter puramente teórico, esta investigação busca aplicar conhecimentos científicos e técnicos no projeto e na implementação da plataforma *Pega Aí*, destinada ao compartilhamento de materiais acadêmicos entre estudantes.

Quanto à abordagem, a pesquisa adota um caráter misto, combinando métodos qualitativos e quantitativos. A abordagem qualitativa manifesta-se na concepção da solução, na análise do contexto de uso e na interpretação das percepções dos estudantes acerca da proposta da plataforma. Já a abordagem quantitativa é empregada na análise dos dados obtidos por meio do formulário aplicado a estudantes de diferentes instituições de ensino superior, permitindo identificar padrões de aceitação e interesse em relação à solução proposta.

Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa é classificada como exploratória e descritiva. O caráter exploratório está relacionado à investigação inicial sobre a viabilidade e a aceitação de uma plataforma digital de compartilhamento de materiais acadêmicos, temática ainda pouco explorada de forma aplicada no contexto universitário nacional. O caráter descritivo, por sua vez, refere-se à sistematização das características da solução desenvolvida e à descrição das percepções dos usuários potenciais, sem a pretensão de estabelecer relações causais ou generalizações estatísticas amplas.

Além disso, o trabalho pode ser enquadrado como um estudo de desenvolvimento de sistema, uma vez que envolve a definição de requisitos, a concepção da arquitetura, a implementação de funcionalidades e a avaliação exploratória da solução junto a usuários reais. Dessa forma, a metodologia adotada busca integrar aspectos técnicos e empíricos, garantindo coerência entre o problema identificado, a solução proposta e os procedimentos de avaliação empregados ao longo do desenvolvimento do *Pega Aí*.

4.2 Contexto e Público-Alvo

Esta pesquisa está inserida no contexto do ensino superior, com foco nas dinâmicas acadêmicas e socioeconômicas vivenciadas por estudantes universitários ao longo de sua formação. O estudo considera o ambiente universitário como um espaço caracterizado pela intensa demanda por materiais acadêmicos, pela diversidade de perfis socioeconômicos e pela necessidade de conciliação entre atividades acadêmicas e limitações financeiras, aspectos que motivam a busca por soluções digitais voltadas à otimização do acesso a recursos.

Nesse cenário, a proposta do *Pega Aí* surge como uma alternativa tecnológica orientada à mediação do compartilhamento de materiais acadêmicos físicos, explorando práticas de economia compartilhada e o uso de aplicações móveis como meio de facilitar interações entre estudantes. O contexto do estudo contempla universidades brasileiras, considerando realidades institucionais distintas, de modo a ampliar a compreensão sobre a aceitação da solução proposta e reduzir vieses associados a um único ambiente acadêmico.

4.2.1 Contexto do estudo

O estudo foi desenvolvido no âmbito de instituições de ensino superior, envolvendo estudantes de diferentes cursos e áreas do conhecimento. A escolha desse contexto justifica-se pela recorrente necessidade de utilização de materiais acadêmicos específicos ao longo da graduação, como livros, apostilas e equipamentos, cuja aquisição pode representar um custo significativo para os estudantes.

Além disso, o ambiente universitário apresenta características favoráveis à adoção de plataformas digitais colaborativas, como a elevada utilização de dispositivos móveis, a familiaridade dos estudantes com tecnologias digitais e a existência de redes sociais e acadêmicas já estabelecidas. Esses fatores tornam o contexto universitário particularmente adequado para a implementação e avaliação exploratória de uma plataforma mobile voltada ao compartilhamento de recursos acadêmicos.

O desenvolvimento e a avaliação do *Pega Aí* consideram, portanto, esse contexto como elemento central, buscando alinhar as funcionalidades da plataforma às necessidades reais dos estudantes e às práticas já observadas no cotidiano acadêmico.

4.2.2 Perfil dos participantes

Os participantes da pesquisa são estudantes universitários regularmente matriculados em cursos de graduação de diferentes instituições de ensino superior. O perfil dos respondentes contempla alunos de distintas áreas do conhecimento, bem como diferentes estágios da formação acadêmica, desde os períodos iniciais até os finais do curso.

A seleção dos participantes ocorreu de forma não probabilística, por conveniência, a partir da divulgação de um formulário online em grupos acadêmicos de estudantes. Essa estratégia permitiu alcançar um público diversificado, preservando o caráter exploratório da pesquisa e possibilitando a coleta de percepções iniciais sobre a proposta do *Pega Aí* junto a potenciais usuários reais da plataforma.

Cabe destacar que os participantes foram informados sobre os objetivos acadêmicos da pesquisa, bem como sobre o caráter voluntário e anônimo da participação. O perfil adotado é compatível com o público-alvo da solução proposta, uma vez que os estudantes representam tanto potenciais usuários quanto beneficiários diretos da plataforma, contribuindo de forma relevante para a avaliação exploratória da aceitação do sistema.

4.3 Visão geral do Pega Aí

Com base no contexto apresentado e na caracterização do público-alvo, esta seção descreve de forma geral a plataforma *Pega Aí*, destacando seus objetivos, escopo de atuação e principais características. A proposta do *Pega Aí* consiste no desenvolvimento de uma aplicação mobile voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos físicos entre estudantes universitários, fundamentada em princípios de economia compartilhada e mediação digital.

A plataforma foi concebida com o objetivo de reduzir os custos associados à formação universitária, estimular práticas colaborativas entre estudantes e ampliar o acesso a materiais acadêmicos essenciais ao longo da graduação. Ao atuar como intermediária entre estudantes que possuem materiais subutilizados e aqueles que necessitam desses recursos, o *Pega Aí* busca promover a circulação de bens acadêmicos dentro do ambiente universitário de forma estruturada, segura e acessível.

Além do compartilhamento de materiais, a plataforma também contempla a possibilidade de complementação de renda para os estudantes que disponibilizam seus recursos para empréstimo ou aluguel, sem desconsiderar alternativas de doação. Dessa forma, o *Pega Aí*

alinha-se a objetivos sociais, econômicos e educacionais, contribuindo tanto para a permanência estudantil quanto para a promoção de práticas de consumo mais conscientes.

4.3.1 Descrição da plataforma

O *Pega Aí* é estruturado como uma plataforma mobile peer-to-peer (P2P), na qual os próprios estudantes atuam como ofertantes e demandantes de materiais acadêmicos. A aplicação funciona como mediadora de todo o ciclo de vida da transação, desde a disponibilização do material até a sua devolução ou conclusão do processo de doação, garantindo maior controle e segurança nas interações entre os usuários.

A plataforma permite que os usuários cadastrem materiais acadêmicos físicos, como livros, apostilas e equipamentos específicos, informando características relevantes para a negociação. A partir disso, outros estudantes podem buscar esses materiais utilizando critérios como proximidade geográfica, disponibilidade e tipo de recurso, facilitando a localização de itens compatíveis com suas necessidades.

Para assegurar a confiabilidade das interações, o *Pega Aí* incorpora mecanismos de segurança e validação, como processos de vistoria digital no momento da entrega e da devolução dos materiais, além de um sistema de reputação baseado em avaliações bilaterais entre locadores e locatários. Esses mecanismos visam reduzir riscos, aumentar a confiança entre os usuários e promover um ambiente colaborativo moderado pela própria comunidade.

Do ponto de vista operacional, a plataforma adota uma arquitetura cliente–servidor, na qual a aplicação mobile atua como interface principal para os usuários, enquanto um backend é responsável pelo gerenciamento das regras de negócio, pela persistência dos dados e pela exposição de serviços por meio de uma API. Essa abordagem possibilita a escalabilidade da solução e a integração com serviços externos, como sistemas de autenticação, geolocalização e notificações em tempo real.

Em síntese, o *Pega Aí* apresenta-se como uma solução tecnológica aplicada ao contexto universitário, integrando funcionalidades de compartilhamento de materiais acadêmicos, mediação digital e mecanismos de confiança, de modo a atender às necessidades reais dos estudantes e a viabilizar a adoção da plataforma em ambientes acadêmicos diversos.

4.4 Arquitetura

Esta seção apresenta a arquitetura adotada para o desenvolvimento da plataforma *Pega Aí*, descrevendo a organização geral do sistema e os principais componentes envolvidos. As decisões arquiteturais foram orientadas pela necessidade de garantir escalabilidade, segurança, manutenibilidade e separação de responsabilidades, considerando o caráter aplicado da solução e seu uso em ambiente universitário.

A arquitetura proposta busca integrar de forma eficiente a aplicação mobile, responsável pela interação direta com os usuários, e um backend centralizado, encarregado da lógica de negócio, da persistência dos dados e da mediação das interações entre os participantes da plataforma.

4.4.1 Visão geral da arquitetura

O *Pega Aí* adota uma arquitetura cliente–servidor baseada em serviços, na qual a aplicação mobile atua como cliente e um backend implementado em Python, utilizando o framework FastAPI, é responsável pela exposição de uma *Application Programming Interface (API) Representational State Transfer (REST)*. Essa API concentra as regras de negócio do sistema e realiza a comunicação com o banco de dados relacional PostgreSQL, que atua como repositório central das informações.

Na visão geral da arquitetura, a aplicação mobile é responsável pela apresentação da interface ao usuário, pelo envio de requisições ao backend e pela exibição dos dados retornados pela API. Já o backend centraliza operações como autenticação, cadastro e busca de materiais, gerenciamento do ciclo de compartilhamento, controle de reputação e orquestração das funcionalidades de segurança da plataforma.

Além disso, a arquitetura prevê a integração com serviços externos para a realização de funcionalidades específicas, como autenticação de usuários, geolocalização de materiais, armazenamento de evidências visuais e envio de notificações em tempo real. Essa abordagem permite reduzir a complexidade do backend, delegando tarefas especializadas a serviços consolidados e amplamente utilizados no desenvolvimento de aplicações móveis.

A separação clara entre cliente e servidor favorece a escalabilidade da solução, uma vez que permite a evolução independente da aplicação mobile e do backend. Ademais, essa organização facilita a manutenção do sistema e possibilita a futura integração com outros clientes

ou serviços, caso a plataforma seja expandida.

4.4.2 Componentes principais

A arquitetura do *Pega Aí* é composta por quatro componentes principais: aplicação *mobile*, *backend*, banco de dados e serviços externos. Cada um desses componentes possui responsabilidades bem definidas no funcionamento da plataforma.

A aplicação *mobile*, desenvolvida para a plataforma *Android*, constitui a interface principal de interação com os usuários. Esse componente é responsável pelo cadastro e autenticação dos usuários, pela exibição dos materiais disponíveis, pela realização de buscas georreferenciadas e pela condução do fluxo de compartilhamento de materiais, incluindo solicitação, entrega e devolução. Além disso, a aplicação implementa mecanismos de cache local para melhorar a experiência de navegação e reduzir o consumo de dados.

O backend do sistema é implementado em *Python* utilizando o *framework FastAPI* e atua como núcleo da lógica de negócio da plataforma. Esse componente é responsável por processar as requisições enviadas pela aplicação *mobile*, validar regras de acesso, gerenciar o estado das transações, calcular e armazenar informações de reputação dos usuários e coordenar a integração com serviços externos. A utilização de uma *API REST* permite uma comunicação padronizada e desacoplada entre cliente e servidor.

O banco de dados relacional *PostgreSQL* é utilizado como repositório central das informações da plataforma. Nele são armazenados dados referentes aos usuários, materiais cadastrados, negociações, avaliações e histórico de transações. A escolha por um banco de dados relacional justifica-se pela necessidade de consistência, integridade referencial e suporte a operações transacionais ao longo do ciclo de compartilhamento dos materiais acadêmicos.

Por fim, os serviços externos complementam a arquitetura ao fornecer funcionalidades específicas essenciais ao funcionamento da plataforma. Entre esses serviços destacam-se os mecanismos de autenticação de usuários, as APIs de geolocalização utilizadas na busca de materiais, os serviços de armazenamento de imagens empregadas nos processos de vistoria digital e os sistemas de notificação responsáveis pelo envio de alertas em tempo real aos usuários. A integração desses serviços contribui para a robustez e a confiabilidade do *Pega Aí*, ao mesmo tempo em que reduz o esforço de implementação de funcionalidades complexas.

4.5 Tecnologias Utilizadas

Esta seção descreve as principais tecnologias adotadas no desenvolvimento da plataforma *Pega Aí*, abrangendo tanto a aplicação mobile quanto os serviços responsáveis pelo backend, comunicação e persistência dos dados. A seleção dessas tecnologias foi orientada por critérios como maturidade, desempenho, facilidade de integração, suporte a aplicações móveis e adequação ao escopo do projeto.

4.5.1 Aplicação mobile

A aplicação mobile do *Pega Aí* foi desenvolvida para a plataforma Android, utilizando a linguagem de programação *Kotlin*. A escolha do *Kotlin* justifica-se por ser a linguagem oficialmente recomendada para o desenvolvimento *Android*, oferecendo recursos modernos de programação, maior segurança em tempo de compilação e melhor integração com as bibliotecas da plataforma.

Para a construção da interface do usuário, foi adotado o *framework Jetpack Compose*, que utiliza um modelo declarativo para a definição de componentes visuais. Essa abordagem simplifica o desenvolvimento e a manutenção da interface, permitindo maior reutilização de componentes e facilitando a adaptação da aplicação a diferentes tamanhos de tela e dispositivos.

A aplicação foi prototipada e desenvolvida no ambiente Android Studio, que oferece suporte integrado a ferramentas de depuração, emulação de dispositivos e gerenciamento de dependências. Do ponto de vista arquitetural, a aplicação segue uma organização baseada na separação de responsabilidades, favorecendo a manutenção do código e a evolução das funcionalidades ao longo do desenvolvimento.

Além disso, a aplicação mobile implementa mecanismos de persistência local por meio do *Preferences DataStore*, utilizado para armazenar dados de cache, como histórico de buscas, itens visualizados recentemente e preferências do usuário. Essa estratégia contribui para a melhoria da experiência de navegação e para a redução do consumo de dados móveis.

4.5.2 Serviços e APIs externas

O backend da plataforma foi implementado em Python utilizando o *framework FastAPI*, responsável pela exposição de uma API REST consumida pela aplicação mobile. O FastAPI foi escolhido por sua simplicidade de implementação, alto desempenho e suporte nativo

à definição de serviços assíncronos, características adequadas para aplicações que demandam escalabilidade e baixo tempo de resposta.

Para a persistência dos dados, foi utilizado um banco de dados relacional *PostgreSQL*, que atua como repositório central das informações do sistema. O PostgreSQL oferece suporte a operações transacionais, integridade referencial e consultas complexas, sendo adequado para o gerenciamento dos dados relacionados a usuários, materiais acadêmicos, negociações e avaliações.

A arquitetura do *Pega Aí* também integra serviços externos para a realização de funcionalidades específicas. Entre esses serviços, destacam-se mecanismos de autenticação de usuários, APIs de geolocalização para a busca de materiais com base na proximidade geográfica, serviços de armazenamento em nuvem para o envio e a preservação das imagens de vistoria digital e sistemas de notificação responsáveis pelo envio de alertas em tempo real aos usuários da plataforma.

4.5.3 Comunicação e persistência

A comunicação entre a aplicação mobile e o backend ocorre por meio de requisições *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*, seguindo o padrão *REST*. Esse modelo de comunicação permite a troca estruturada de dados entre cliente e servidor, utilizando formatos amplamente difundidos, como *JavaScript Object Notation (JSON)*, e facilita a integração e a manutenção do sistema.

No que se refere à persistência, a plataforma adota uma abordagem híbrida. Os dados críticos e compartilhados, como informações de usuários, materiais cadastrados, transações e avaliações, são armazenados de forma centralizada no banco de dados *PostgreSQL*, garantindo consistência e integridade das informações. Em paralelo, a aplicação mobile utiliza persistência local para armazenar dados temporários e de uso recorrente, atuando como cache para otimizar o desempenho e a experiência do usuário.

4.6 Funcionalidades Implementadas

Esta seção descreve as principais funcionalidades implementadas na plataforma *Pega Aí*, com ênfase no fluxo de compartilhamento de materiais acadêmicos, nos mecanismos de segurança empregados para a mediação das interações entre os usuários e na simulação do

processo de transação financeira. As funcionalidades foram concebidas de forma integrada, de modo a garantir controle, rastreabilidade e confiabilidade ao longo de todo o ciclo de empréstimo dos materiais.

4.6.1 Fluxo de compartilhamento de materiais

O fluxo de compartilhamento de materiais acadêmicos constitui o núcleo funcional da plataforma *Pega Aí* e foi estruturado como um processo sequencial mediado pelo sistema, no qual cada etapa depende da confirmação explícita das partes envolvidas. Como condição inicial, o usuário deve estar autenticado na aplicação para visualizar informações detalhadas dos materiais disponíveis e realizar solicitações de empréstimo.

Após o login, o usuário pode navegar pelo catálogo de materiais acadêmicos e acessar a descrição completa de um item específico. Nessa visualização são apresentadas informações sobre o material, o usuário responsável pelo item e as avaliações realizadas por outros estudantes em empréstimos anteriores. Ao final dessa etapa, o usuário pode optar por solicitar o empréstimo do material.

A solicitação de empréstimo é confirmada por meio de uma ação explícita do usuário, após a qual o sistema cria um canal de comunicação dedicado entre as partes envolvidas. Esse canal representa a instância da negociação e permanece inicialmente bloqueado, aguardando a decisão do proprietário do material quanto à aceitação ou recusa da solicitação.

Em caso de recusa, a solicitação é encerrada e registrada como recusada na interface do solicitante. Caso a solicitação seja aceita, o fluxo avança para a etapa de definição das datas do empréstimo, momento em que o canal de comunicação é liberado para que locador e locatário negociem os períodos de retirada e devolução do material.

Com a confirmação das datas por ambas as partes, o processo entra no estado de aguardando entrega, no qual os usuários utilizam o canal de comunicação para definir local e horário de encontro. Após a entrega do material e a realização do pagamento de forma presencial, o proprietário confirma a entrega no sistema, iniciando a etapa de confirmação de recebimento por parte do solicitante.

Uma vez confirmada a entrega por ambas as partes, o empréstimo passa ao estado em andamento, representando o período ativo de utilização do material. Ao término desse período, os usuários utilizam novamente o canal de comunicação para combinar a devolução do item. O solicitante inicia o processo de devolução, e o proprietário confirma o recebimento do material,

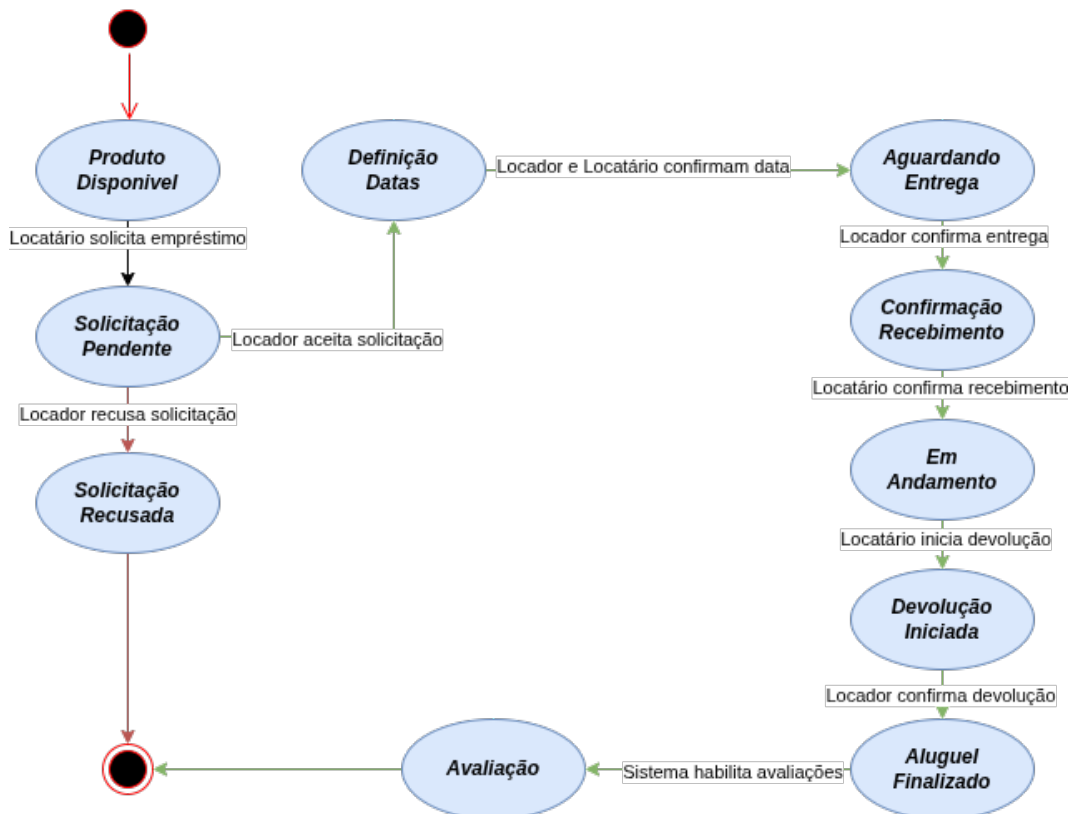
encerrando o ciclo de empréstimo.

Após a finalização do empréstimo, o sistema habilita a etapa de avaliação. O usuário que realizou o empréstimo avalia tanto o material quanto o proprietário do item, enquanto o proprietário avalia o comportamento do usuário que utilizou o material. Esse processo contribui para a construção da reputação dos participantes e para a melhoria contínua das interações na plataforma.

Com o objetivo de tornar mais clara a lógica de funcionamento do empréstimo de materiais, o fluxo descrito anteriormente é representado por meio de um diagrama de estados. Esse diagrama ilustra as diferentes fases do empréstimo, bem como as transições condicionadas às ações de locadores e locatários, evidenciando o papel da plataforma como mediadora de todo o processo.

A Figura 1 apresenta o diagrama de estados do fluxo de empréstimo detalhado anteriormente nessa seção.

Figura 1 – Diagrama de estados do fluxo de empréstimo de materiais na plataforma *Pega Aí*



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.6.2 Mecanismos de segurança

Os mecanismos de segurança do *Pega Aí* foram projetados com o objetivo de mitigar riscos associados ao compartilhamento de materiais acadêmicos entre usuários desconhecidos. Esses mecanismos atuam de forma integrada ao fluxo de compartilhamento, reforçando a confiabilidade das interações mediadas pela plataforma.

Um dos principais elementos de segurança é a exigência de autenticação para a realização de qualquer solicitação de empréstimo, garantindo que apenas usuários identificados possam participar das negociações. Além disso, o sistema implementa um modelo de mediação no qual as ações críticas, como solicitação, entrega e devolução, dependem de confirmações explícitas das partes envolvidas.

Outro mecanismo relevante é o uso de um sistema de avaliação bilateral, no qual locadores e locatários avaliam suas experiências ao final de cada empréstimo. Essas avaliações são associadas aos perfis dos usuários e ficam visíveis para outros participantes da plataforma, influenciando futuras decisões de empréstimo e promovendo um ambiente moderado pela própria comunidade.

O controle dos estados do empréstimo também contribui para a segurança da plataforma, uma vez que impede avanços indevidos no fluxo e garante que cada etapa seja concluída antes da transição para a seguinte. Dessa forma, o *Pega Aí* busca reduzir conflitos e aumentar a previsibilidade das interações entre os usuários.

4.7 Avaliação Exploratória com Usuários

Com o objetivo de complementar a análise técnica da plataforma *Pega Aí* e obter evidências empíricas iniciais sobre sua aceitação, foi realizada uma avaliação exploratória junto a estudantes universitários. Essa etapa busca compreender a percepção dos usuários potenciais em relação à proposta da aplicação, bem como identificar o interesse no uso de uma plataforma digital voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos.

A avaliação possui caráter exploratório e descritivo, não tendo como finalidade a validação estatística rigorosa da solução, mas sim a obtenção de subsídios qualitativos e quantitativos iniciais que auxiliem na análise da viabilidade e da adequação da proposta ao contexto universitário.

4.7.1 Instrumento de coleta de dados

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um formulário eletrônico estruturado, elaborado especificamente para este estudo. O formulário foi composto por questões fechadas e abertas, organizadas em seções que abordam o perfil dos respondentes, a experiência prévia com materiais acadêmicos, a percepção sobre dificuldades de acesso a esses recursos e a avaliação da proposta da plataforma *Pega Aí*.

As questões fechadas permitiram a obtenção de dados quantitativos relacionados à aceitação da solução, ao interesse de uso e à relevância das funcionalidades propostas, enquanto a questão aberta possibilitou que os participantes expressassem livremente sugestões, preocupações ou comentários adicionais sobre a plataforma. Essa combinação de perguntas favorece uma análise mais abrangente da percepção dos usuários, alinhando-se ao caráter misto da abordagem metodológica adotada. O formulário completo encontra-se disponível no Apêndice A.

4.7.2 Procedimento de coleta

A coleta de dados foi realizada por meio da divulgação do formulário eletrônico em grupos acadêmicos de estudantes universitários, abrangendo alunos de diferentes instituições de ensino superior. A divulgação ocorreu em ambientes digitais de comunicação amplamente utilizados pelos estudantes, com o objetivo de alcançar um público diversificado e compatível com o público-alvo da plataforma *Pega Aí*.

A participação na pesquisa foi voluntária e não envolveu qualquer tipo de incentivo ou remuneração. Os participantes puderam responder ao formulário de forma anônima, em período previamente definido para a coleta, respeitando os princípios éticos associados à pesquisa com seres humanos em contexto acadêmico.

A estratégia de coleta adotada caracteriza-se como amostragem não probabilística por conveniência, adequada ao caráter exploratório do estudo e compatível com os objetivos da avaliação proposta.

4.7.3 Tratamento dos dados

Os dados coletados por meio do formulário foram organizados e analisados de forma descritiva. As respostas às questões fechadas foram tratadas por meio de cálculos de frequência e percentuais, permitindo a visualização de padrões relacionados à aceitação da plataforma, ao

interesse de uso e à relevância das funcionalidades propostas.

Os resultados quantitativos foram representados por meio de tabelas e gráficos, com o objetivo de facilitar a interpretação e a discussão dos dados. Já as respostas obtidas na questão aberta foram analisadas qualitativamente, buscando identificar temas recorrentes, percepções comuns e sugestões relevantes apresentadas pelos participantes.

O tratamento dos dados foi conduzido de modo a preservar o caráter exploratório da pesquisa, evitando generalizações estatísticas amplas. Os resultados obtidos são utilizados como subsídio para a discussão da viabilidade da proposta e para a análise do alinhamento entre a solução desenvolvida e as necessidades percebidas pelos usuários potenciais da plataforma *Pega Aí*.

4.8 Considerações Éticas

4.8.1 Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa desenvolvida neste trabalho envolveu a participação voluntária de estudantes universitários por meio do preenchimento de um formulário eletrônico, com o objetivo de avaliar, de forma exploratória, a percepção e o interesse em relação à plataforma *Pega Aí*. Considerando esse contexto, foram adotados cuidados éticos compatíveis com a natureza e o escopo do estudo.

Os participantes foram previamente informados sobre os objetivos acadêmicos da pesquisa, bem como sobre o caráter voluntário da participação e a possibilidade de interromper o preenchimento do formulário a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Não foram coletados dados pessoais sensíveis ou informações que permitissem a identificação individual dos respondentes, assegurando o anonimato das respostas.

Os dados obtidos foram utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, sendo analisados de forma agregada e descritiva, sem associação a indivíduos específicos. Dessa forma, a condução da pesquisa buscou respeitar os princípios éticos fundamentais relacionados à autonomia dos participantes, à confidencialidade das informações e ao uso responsável dos dados coletados.

4.9 Limitações do Estudo

4.9.1 Limitações metodológicas

Embora o presente trabalho apresente uma proposta aplicada e tecnicamente estruturada, é importante reconhecer algumas limitações inerentes ao escopo e à metodologia adotados. Essas limitações não invalidam os resultados obtidos, mas devem ser consideradas na interpretação dos achados e no entendimento do alcance da pesquisa.

Uma das principais limitações refere-se ao caráter exploratório da avaliação realizada com usuários. A coleta de dados foi conduzida por meio de um formulário eletrônico aplicado a uma amostra não probabilística por conveniência, o que impossibilita a generalização estatística dos resultados para toda a população de estudantes universitários. Os dados obtidos refletem percepções iniciais e tendências de aceitação da proposta, servindo como subsídio para a análise da viabilidade da plataforma.

Outra limitação está relacionada ao estágio de desenvolvimento da solução. A plataforma *Pega Aí* foi implementada em nível de protótipo funcional, contemplando os fluxos principais de compartilhamento de materiais e os mecanismos centrais de mediação e segurança. Dessa forma, aspectos como escalabilidade em larga escala, desempenho sob alta carga de usuários e integração com serviços de pagamento reais não foram avaliados no escopo deste trabalho.

Além disso, a avaliação da plataforma baseou-se predominantemente na percepção dos usuários, não incluindo testes de uso prolongado em ambiente real ou análises quantitativas de desempenho do sistema. Estudos futuros podem aprofundar essas questões por meio de avaliações experimentais mais extensas, testes de usabilidade e implantação piloto em ambientes universitários reais.

5 SISTEMA DESENVOLVIDO

O desenvolvimento da plataforma *Pega Aí* resultou em uma aplicação mobile funcional, capaz de mediar de forma estruturada o compartilhamento de materiais acadêmicos físicos entre estudantes universitários. Este capítulo tem como objetivo apresentar o sistema desenvolvido sob a perspectiva do usuário final, evidenciando as principais funcionalidades implementadas, os fluxos de interação e a materialização prática da proposta descrita ao longo da fundamentação teórica e da metodologia.

Diferentemente dos capítulos anteriores, que abordaram aspectos conceituais, arquiteturas e metodológicos, esta seção concentra-se na descrição do sistema efetivamente implementado, utilizando como evidência as telas do aplicativo em funcionamento. Dessa forma, busca-se demonstrar a coerência entre os requisitos definidos, a lógica de negócio proposta e a solução tecnológica construída.

5.1 Visão geral da aplicação

O *Pega Aí* foi implementado como uma aplicação mobile Android, estruturada a partir de uma interface intuitiva e orientada ao fluxo de uso do estudante universitário. A aplicação permite que usuários atuem tanto como locadores quanto como locatários de materiais acadêmicos, centralizando todas as etapas do processo de empréstimo em um único ambiente digital.

A navegação principal é organizada por meio de uma barra inferior, que dá acesso às funcionalidades centrais do sistema, incluindo a tela inicial com o catálogo de materiais, a área de acompanhamento de empréstimos, o sistema de mensagens e o perfil do usuário. Essa organização favorece a usabilidade e reduz a complexidade cognitiva durante a interação com a plataforma.

5.2 Fluxo de autenticação e cadastro de usuários

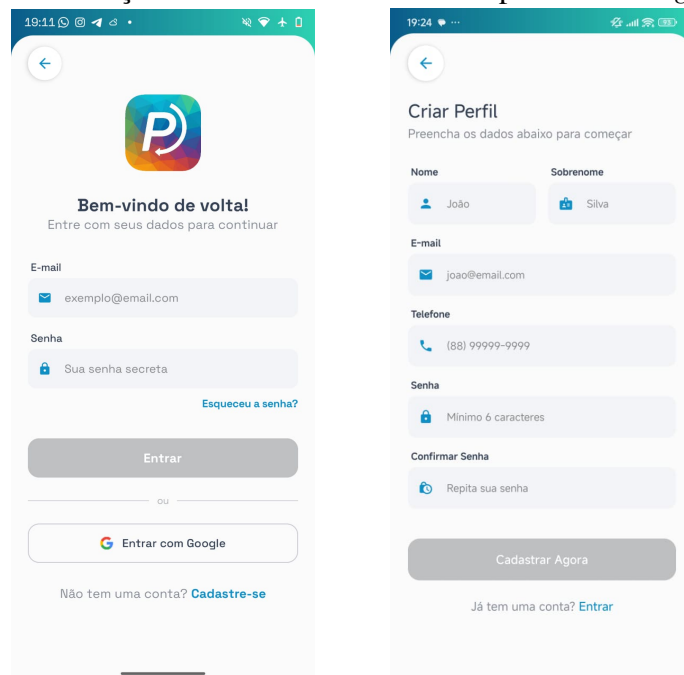
O acesso às funcionalidades do *Pega Aí* é condicionado à autenticação do usuário. O sistema disponibiliza uma tela de login, na qual o estudante pode acessar sua conta utilizando credenciais previamente cadastradas ou optar por autenticação via conta Google, simplificando o processo de entrada na plataforma.

Para novos usuários, a aplicação oferece um fluxo de cadastro que contempla o

preenchimento de informações básicas, como nome, sobrenome, e-mail, telefone e senha. Esse processo é fundamental para garantir a identificação mínima dos participantes da plataforma, requisito essencial para a mediação segura das transações.

O fluxo de autenticação e cadastro de usuários é apresentado nas telas ilustradas na Figura 2. Essas telas permitem, respectivamente, o acesso de usuários já cadastrados e o registro de novos participantes na plataforma, constituindo o ponto de entrada para a utilização das funcionalidades do *Pega Ai*.

Figura 2 – Telas de autenticação e cadastro de usuários da plataforma *Pega Ai*



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.3 Tela inicial e navegação pelo catálogo de materiais

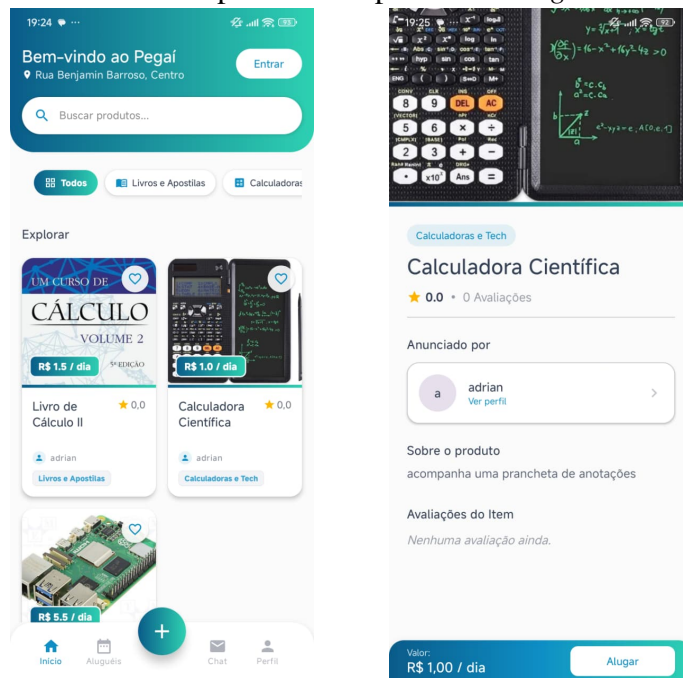
Após a autenticação, o usuário é direcionado à tela inicial da aplicação, que apresenta o catálogo de materiais acadêmicos disponíveis para empréstimo. Essa tela centraliza mecanismos de busca textual e filtragem por categorias, permitindo que o estudante localize rapidamente itens de interesse, como livros, calculadoras ou dispositivos tecnológicos.

Os materiais são apresentados por meio de cartões visuais que exibem informações essenciais, incluindo imagem do item, título, valor diário e avaliação associada ao anunciante. Essa abordagem visual facilita a comparação entre diferentes opções e favorece a tomada de decisão pelo usuário.

A interface principal da aplicação, responsável pela exibição do catálogo de materiais

acadêmicos disponíveis para empréstimo assim como os detalhes mais aprofundados do produto, é apresentada na Figura 3. Nessa tela, o usuário pode visualizar os itens anunciados, aplicar filtros por categoria e acessar informações resumidas sobre cada material, como valor diário e anunciante.

Figura 3 – Telas home e detalhes de produtos da plataforma *Pega Ai*



Fonte: Elaborado pelo autor.

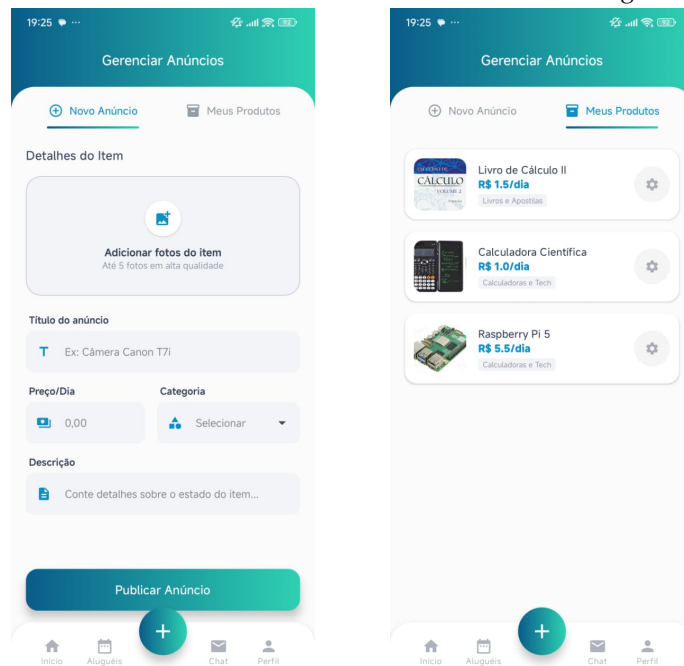
5.4 Gerenciamento de anúncios de materiais

O sistema permite que usuários anunciem materiais acadêmicos físicos por meio de uma funcionalidade específica de gerenciamento de anúncios. Nessa área, o estudante pode cadastrar novos itens, adicionando imagens, título, descrição, categoria e valor diário de aluguel.

Além da criação de anúncios, a aplicação possibilita a visualização e o gerenciamento dos materiais já cadastrados pelo usuário, permitindo acompanhar quais itens estão disponíveis, alugados ou envolvidos em negociações em andamento. Essa funcionalidade reforça o papel ativo do estudante como ofertante de recursos acadêmicos dentro da plataforma.

O gerenciamento de anúncios pelo próprio usuário é ilustrado na Figura 4, que apresentam, respectivamente, a listagem de materiais cadastrados e o formulário de criação de um novo anúncio. Essas funcionalidades permitem ao usuário atuar como locador dentro da plataforma.

Figura 4 – Telas de cadastro de anúncio e anúncios do usuário no *Pega Aí*



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.5 Fluxo de solicitação e acompanhamento de empréstimos

O fluxo de empréstimo de materiais constitui o núcleo funcional do *Pega Aí* e foi implementado de forma a refletir fielmente a lógica de negócio definida na metodologia. O processo inicia-se quando um usuário autenticado solicita o empréstimo de um material disponível no catálogo.

Após a solicitação, o sistema cria automaticamente uma instância de negociação associada ao material, ao solicitante e ao proprietário. Inicialmente, essa negociação permanece no estado de aguardando aceite, impossibilitando a troca de mensagens até que o proprietário decida aceitar ou recusar o pedido.

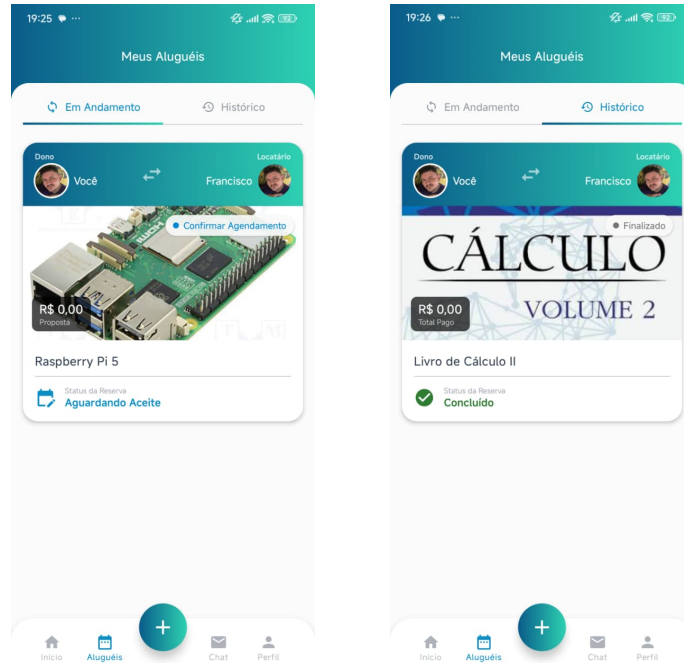
Em caso de aceite, o fluxo avança para a etapa de definição de datas, na qual locador e locatário passam a interagir para estabelecer o período do empréstimo. Uma vez confirmadas as datas por ambas as partes, o estado da negociação é atualizado para aguardando entrega.

Durante as etapas seguintes, o sistema permite que os usuários confirmem explicitamente ações como entrega do material, recebimento pelo locatário e devolução ao final do período acordado. Cada uma dessas ações altera o estado do empréstimo, garantindo rastreabilidade e controle do processo.

O acompanhamento dos empréstimos em andamento e finalizados é apresentado na

Figura 5. Essa tela permite ao usuário visualizar o estado atual de cada negociação, incluindo solicitações aguardando aceite, empréstimos em andamento e histórico de transações concluídas.

Figura 5 – Telas de empréstimos em andamento e finalizados no *Pega Aí*



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.6 Sistema de mensagens e mediação das negociações

O *Pega Aí* incorpora um sistema de mensagens integrado, que atua como elemento central de mediação das negociações. Cada solicitação de empréstimo gera um canal de comunicação exclusivo, associado diretamente à instância do empréstimo.

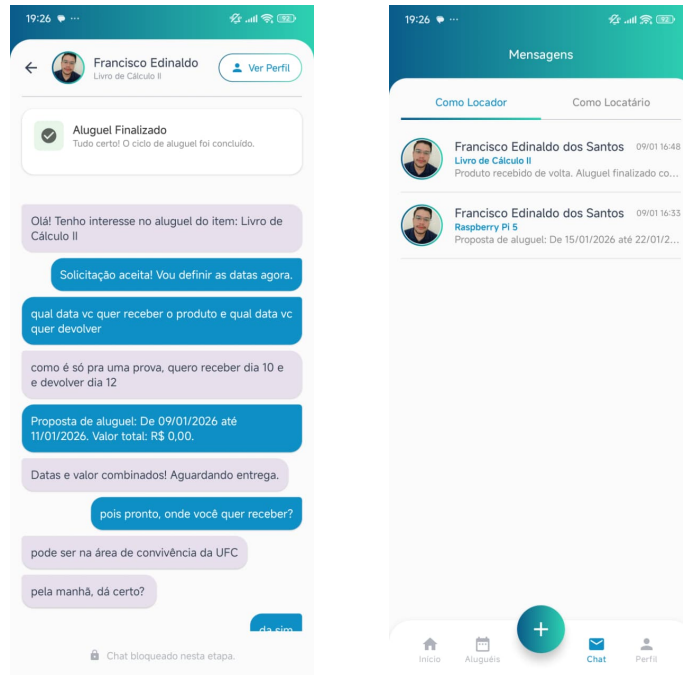
O chat apresenta comportamento condicionado ao estado da negociação. Em determinadas etapas, como no momento inicial de aguardando aceite, o canal permanece bloqueado, impedindo interações prematuras. Em outras fases, o chat é liberado para que os usuários negociem datas, locais de encontro e detalhes logísticos.

Além das mensagens enviadas pelos usuários, o sistema insere mensagens automáticas que indicam mudanças de estado no fluxo do empréstimo, reforçando a clareza e a previsibilidade do processo. Essa abordagem reduz ambiguidades e contribui para a transparência das interações.

A Figura 6 apresenta o sistema de mensagens integrado à plataforma, utilizado para a negociação entre locador e locatário. O chat reflete o estado da negociação, exibindo mensagens automáticas do sistema e restringindo ou liberando a interação conforme a etapa do fluxo de

empréstimo.

Figura 6 – Telas de chat do usuário como locatário como também locador no *Pega Ai*



Fonte: Elaborado pelo autor.

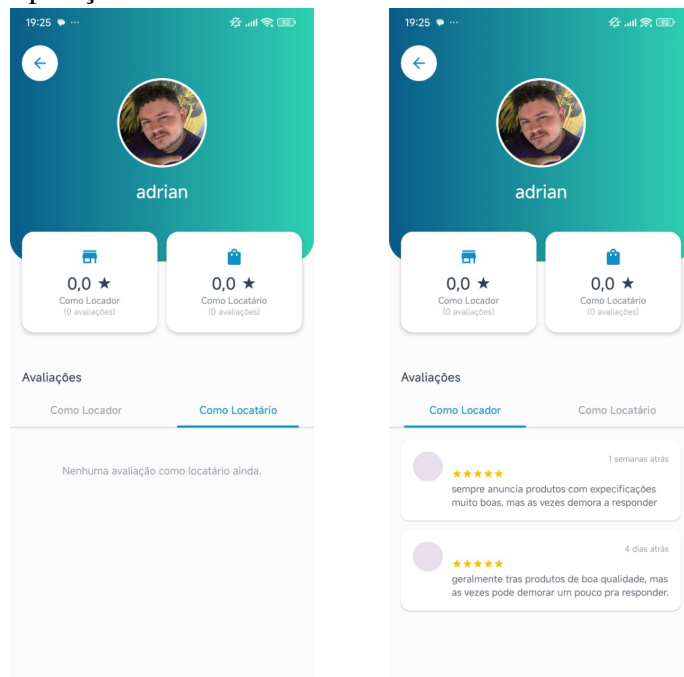
5.7 Perfil do usuário e sistema de reputação

Cada usuário possui um perfil público dentro da plataforma, no qual são exibidas informações gerais, histórico de empréstimos, quantidade de anúncios ativos e avaliações recebidas. O sistema de reputação é baseado em avaliações bilaterais realizadas ao final de cada empréstimo.

O locatário avalia tanto o material quanto o proprietário, enquanto o proprietário avalia o comportamento do locatário. As avaliações incluem notas e comentários textuais, que ficam visíveis para outros usuários e influenciam futuras decisões de empréstimo.

O sistema de reputação são ilustrados na Figura 7. Nessas telas são apresentadas informações sobre avaliações recebidas, tanto como locador como locatário.

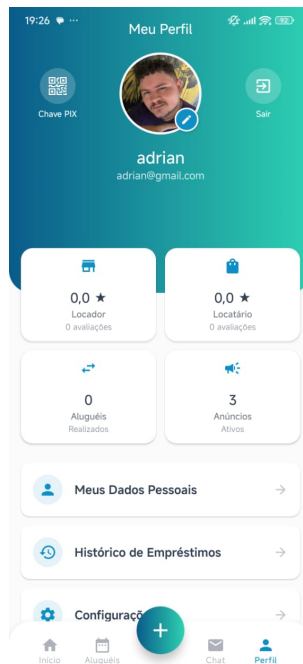
Figura 7 – Telas de reputação tanto como locatário como também locador no *Pega Aí*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 8 mostra o perfil privado do usuário, contendo a quantidade de avaliações, alugues realizados e o total de itens anunciados.

Figura 8 – Tela de perfil de usuário



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.8 Considerações sobre o sistema desenvolvido

A aplicação desenvolvida demonstra a viabilidade prática da proposta do *Pega Aí*, evidenciando que é possível estruturar uma plataforma mobile capaz de mediar de forma segura e organizada o compartilhamento de materiais acadêmicos físicos no contexto universitário.

O sistema implementa integralmente os fluxos essenciais definidos na metodologia, incluindo autenticação, gerenciamento de anúncios, mediação de empréstimos, controle de estados, sistema de mensagens e reputação dos usuários. Dessa forma, o capítulo apresentado consolida a materialização técnica da proposta e estabelece a base para a análise dos resultados obtidos a partir da avaliação exploratória com usuários, discutida no capítulo seguinte.

6 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da avaliação exploratória realizada junto a estudantes universitários, conforme descrito no capítulo de Metodologia. Os dados analisados foram coletados por meio de um formulário eletrônico aplicado a alunos de diferentes instituições de ensino superior, com o objetivo de investigar a percepção dos participantes sobre o acesso a materiais acadêmicos e a aceitação da proposta da plataforma *Pega Aí*.

Os resultados são apresentados de forma descritiva, por meio de gráficos e análises quantitativas e qualitativas, respeitando o caráter exploratório da pesquisa. Não se busca, neste capítulo, estabelecer generalizações estatísticas amplas, mas sim identificar tendências, padrões de comportamento e indícios de viabilidade da solução proposta.

A organização deste capítulo segue uma progressão lógica que inicia pela caracterização do perfil dos respondentes, avança para a análise das dificuldades relacionadas ao acesso a materiais acadêmicos e, por fim, discute a aceitação e a intenção de uso da plataforma *Pega Aí*. Dessa forma, os resultados apresentados contribuem para a compreensão do alinhamento entre a proposta desenvolvida e as necessidades percebidas pelos estudantes.

6.1 Caracterização da amostra

A avaliação exploratória da plataforma *Pega Aí* contou com a participação de 53 respondentes, provenientes de diferentes contextos acadêmicos e institucionais. A maioria dos participantes declarou estar regularmente matriculada em cursos de graduação em instituições de ensino superior, o que caracteriza o público predominante da amostra como estudantes universitários, alinhados ao público-alvo da solução proposta.

Observa-se, entretanto, a presença de uma parcela reduzida de respondentes que não se enquadram formalmente como estudantes universitários no momento da pesquisa. Ainda assim, essas respostas foram mantidas na análise, uma vez que não comprometem o caráter exploratório do estudo e contribuem para a compreensão mais ampla da percepção sobre o acesso a materiais acadêmicos.

Os participantes pertencem a diferentes instituições de ensino superior, incluindo universidades públicas e privadas, o que amplia a diversidade institucional da amostra. Em relação à área de formação, verifica-se predominância de estudantes vinculados às áreas de

Exatas e Engenharias, embora também estejam representadas outras áreas do conhecimento.

Quanto ao estágio da formação acadêmica, a amostra contempla respondentes distribuídos entre diferentes períodos da graduação, abrangendo desde os semestres iniciais até os finais do curso. Essa diversidade permite captar percepções variadas sobre o acesso a materiais acadêmicos ao longo da trajetória universitária.

Dessa forma, embora a amostra não possua caráter probabilístico e inclua um número limitado de respondentes fora do público universitário, sua composição é considerada adequada ao objetivo exploratório da pesquisa, permitindo a identificação de tendências e padrões iniciais relacionados à aceitação da plataforma *Pega Aí*.

6.2 Percepção dos estudantes sobre o acesso a materiais acadêmicos

A percepção dos participantes em relação ao acesso a materiais acadêmicos foi investigada com o objetivo de compreender a existência e a intensidade das dificuldades enfrentadas ao longo da formação universitária. Essa análise é fundamental para contextualizar a proposta da plataforma *Pega Aí*, uma vez que a solução foi concebida a partir da identificação de barreiras econômicas e operacionais relacionadas à obtenção desses recursos.

Os resultados indicam que uma parcela significativa dos respondentes já enfrentou dificuldades para adquirir materiais acadêmicos necessários durante a graduação, principalmente em função do custo elevado desses itens. Livros, apostilas e equipamentos específicos foram frequentemente apontados como recursos cujo preço representa um obstáculo para parte dos estudantes.

Quando questionados sobre a relevância do acesso facilitado a materiais acadêmicos para o desempenho nos estudos, a maioria dos participantes atribuiu elevado grau de importância a esse aspecto. As respostas concentraram-se predominantemente nas categorias de alta e muito alta importância, evidenciando que a disponibilidade desses materiais é percebida como elemento determinante para o acompanhamento adequado das disciplinas e a realização das atividades acadêmicas.

Esses resultados reforçam a existência de um problema concreto relacionado ao acesso a materiais acadêmicos no contexto universitário. A percepção identificada entre os participantes corrobora a motivação central deste trabalho, ao evidenciar a demanda por soluções que promovam o compartilhamento e o uso colaborativo de recursos acadêmicos como estratégia para mitigar custos e ampliar o acesso ao longo da graduação.

6.3 Aceitação da proposta do *Pega Aí*

A aceitação da proposta da plataforma *Pega Aí* foi avaliada por meio de questões que investigaram o interesse dos respondentes em relação à ideia de uma aplicação mobile voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos entre estudantes.

Os resultados indicam uma aceitação majoritariamente positiva da proposta. A maior parte dos respondentes demonstrou interesse na ideia apresentada, reconhecendo o potencial da plataforma como alternativa para reduzir custos associados à aquisição de materiais acadêmicos e facilitar o acesso a recursos utilizados ao longo da graduação.

Além disso, observou-se que a proposta foi percebida como alinhada às necessidades do cotidiano universitário, especialmente no que se refere à reutilização de materiais subutilizados e à possibilidade de colaboração entre estudantes de um mesmo campus. Mesmo entre os respondentes que manifestaram menor interesse, as justificativas estiveram mais associadas a preferências pessoais ou a hábitos individuais do que a críticas diretas à funcionalidade da plataforma.

De modo geral, os resultados sugerem que a proposta do *Pega Aí* apresenta elevado grau de aceitação entre os participantes da pesquisa, configurando um indicativo favorável quanto à pertinência da solução no contexto universitário.

6.4 Intenção de uso da plataforma

A intenção de uso da plataforma *Pega Aí* foi analisada a partir de questões que investigaram se os respondentes utilizariam efetivamente a aplicação caso ela estivesse disponível em seu ambiente universitário.

Os dados coletados revelam que a maioria dos participantes afirmou que utilizaria ou provavelmente utilizaria a plataforma. Esse resultado evidencia uma tendência positiva em relação à adoção do sistema, indicando que a proposta não é percebida apenas como conceitualmente interessante, mas também como aplicável à realidade dos estudantes.

Observa-se, ainda, que a intenção de uso está fortemente associada às dificuldades relatadas pelos participantes quanto ao acesso a materiais acadêmicos. Estudantes que declararam já ter enfrentado limitações financeiras ou dificuldades para adquirir materiais demonstraram maior propensão a utilizar uma plataforma baseada no compartilhamento.

Embora uma parcela reduzida dos respondentes tenha indicado baixa probabilidade

de uso, essa posição não compromete a tendência geral observada. Considerando o caráter exploratório da pesquisa, os resultados obtidos sugerem que o *Pega Aí* possui potencial de adoção relevante no ambiente universitário, especialmente quando direcionado a contextos nos quais o custo dos materiais representa um obstáculo recorrente.

6.5 Reconhecimento externo da proposta

Além da avaliação exploratória realizada junto aos estudantes universitários, a proposta da plataforma *Pega Aí* também obteve reconhecimento externo por meio de sua seleção na primeira etapa do Programa Centelha (PROGRAMA CENTELHA, 2026).

O Programa Centelha consiste em uma iniciativa nacional de fomento ao empreendedorismo inovador, voltada ao estímulo de empreendimentos de base tecnológica e à transformação de ideias com potencial de impacto em negócios estruturados (PROGRAMA CENTELHA, 2026). O programa é promovido por órgãos federais de ciência, tecnologia e inovação, em parceria com instituições de apoio à pesquisa e à inovação em âmbito estadual.

A seleção da proposta do *Pega Aí* nessa etapa inicial do programa indica que a solução apresentada foi considerada relevante e alinhada aos critérios de inovação, viabilidade e impacto avaliados no processo seletivo. Embora essa participação não constitua uma validação científica formal, ela representa uma evidência qualitativa complementar da pertinência da proposta, reforçando os resultados obtidos por meio da avaliação com usuários.

6.6 Análise geral dos resultados

A análise integrada dos resultados obtidos ao longo deste capítulo evidencia uma convergência consistente entre o problema identificado no contexto universitário, a proposta da plataforma *Pega Aí* e a percepção dos participantes da pesquisa. Os dados coletados indicam que o acesso a materiais acadêmicos constitui um desafio relevante para uma parcela significativa dos respondentes, sobretudo em função dos custos associados à aquisição desses recursos.

A percepção dos estudantes acerca das dificuldades enfrentadas para obter materiais acadêmicos reforça a motivação central deste trabalho, ao demonstrar que o problema não é pontual ou isolado, mas recorrente ao longo da trajetória universitária. Nesse sentido, a demanda por alternativas que promovam o compartilhamento e a reutilização de materiais apresenta-se como uma estratégia coerente para mitigar barreiras econômicas e ampliar o acesso a recursos

essenciais à formação acadêmica.

No que se refere à proposta da plataforma *Pega Aí*, os resultados apontam para uma aceitação majoritariamente positiva e uma intenção de uso significativa entre os participantes. Esses indícios sugerem que a solução não é percebida apenas como uma ideia conceitualmente interessante, mas como uma aplicação potencialmente utilizável no cotidiano dos estudantes. A associação observada entre dificuldades financeiras e maior propensão ao uso da plataforma reforça o alinhamento da proposta com as necessidades reais do público-alvo.

O reconhecimento externo obtido por meio da seleção da proposta no Programa Centelha complementa os resultados empíricos, oferecendo uma evidência qualitativa adicional da pertinência e do potencial da solução. Embora essa participação não configure validação científica formal, ela indica que a proposta foi considerada relevante em um contexto de avaliação voltado à inovação, à viabilidade e ao impacto social.

Dessa forma, a análise geral dos resultados sustenta a continuidade do desenvolvimento e da avaliação da plataforma, indicando seu potencial como ferramenta de apoio à permanência estudantil, à promoção de práticas colaborativas e à redução de custos associados à formação universitária.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento e a avaliação exploratória da plataforma *Pega Aí*, uma aplicação mobile voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos físicos entre estudantes universitários. A proposta foi motivada pela identificação de dificuldades recorrentes relacionadas ao acesso a esses materiais ao longo da formação acadêmica.

A partir da fundamentação teórica e da metodologia adotada, foi possível conceber e implementar uma solução tecnológica funcional, capaz de mediar de forma estruturada o processo de empréstimo de materiais acadêmicos. O sistema desenvolvido integra funcionalidades de autenticação, gerenciamento de anúncios, controle do fluxo de empréstimos, sistema de mensagens e mecanismos de reputação, evidenciando a viabilidade técnica da proposta.

A avaliação exploratória realizada com usuários potenciais permitiu verificar que a plataforma apresenta aderência ao contexto universitário, fornecendo indícios iniciais de aceitação e intenção de uso. Esses resultados, analisados de forma descritiva ao longo do capítulo anterior, contribuem para sustentar a relevância da solução proposta, sem a pretensão de generalizações estatísticas amplas.

O reconhecimento externo obtido por meio da seleção da proposta no Programa Centelha configura-se como uma evidência qualitativa complementar, indicando que o *Pega Aí* apresenta potencial também sob a perspectiva de inovação e impacto social. Esse aspecto reforça o caráter aplicado do trabalho e sua conexão com demandas reais do ambiente universitário.

Como limitações, destaca-se o caráter exploratório da pesquisa e a amostragem não probabilística adotada na avaliação com usuários. Nesse sentido, trabalhos futuros podem contemplar a ampliação da base de participantes, a realização de estudos de uso em ambiente real e a integração da plataforma com serviços de pagamento efetivos.

Dessa forma, conclui-se que o *Pega Aí* cumpre os objetivos propostos neste trabalho, apresentando-se como uma solução promissora para o compartilhamento de materiais acadêmicos no contexto universitário e como base para investigações e desenvolvimentos futuros.

REFERÊNCIAS

- AL-EMRAN, M.; SHAALAN, K. Mobile applications in higher education: A systematic literature review. **Computers & Education**, v. 147, p. 103778, 2020.
- BASOLE, R. C.; KARLA, J. Mobile platforms and ecosystems. **Business Horizons**, v. 54, n. 6, p. 573–584, 2011.
- BOND, M.; BEDENLIER, S.; MARÍN, V. I.; HÄNDEL, M. Collaborative learning in digital environments: A systematic review. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 17, n. 1, p. 1–34, 2020.
- BROTON, K.; GOLDRICK-RAB, S. Student financial hardship and retention in higher education. **Journal of Student Financial Aid**, v. 48, n. 3, p. 1–20, 2019. Disponível em: <https://ir.library.louisville.edu/jsfa/vol48/iss3/2>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- CROMPTON, H.; BURKE, D. A systematic review of mobile learning in higher education. **Computers & Education**, v. 123, p. 53–64, 2018.
- CURTIS, S. K.; MONT, O. The sharing economy: A review and agenda for future research. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, v. 26, p. 1–19, 2018.
- DAGILIŪTĖ, R.; LIOBIKIENĖ, G. Campus sustainability initiatives and student engagement: A systematic review. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 22, n. 1, p. 1–23, 2021.
- FONAPRACE. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos Graduandos das IFES**. Brasília: [S. n.], 2019. Disponível em: <https://www.andifes.org.br>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- FRENKEN, K.; SCHOR, J. Sharing economy: Making supply meet demand. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, v. 23, p. 3–10, 2017.
- HAMARI, J.; SJÖKLINT, M.; UKKONEN, A. The sharing economy and sustainable consumption: A systematic review. **Journal of Cleaner Production**, v. 282, p. 124632, 2021.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **World Employment and Social Outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work**. Geneva: [S. n.], 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2021/WCMS_771749/lang--en/index.htm. Acesso em: 09 jan. 2026.
- IPEA. **Trabalho por plataformas digitais no Brasil: dimensões, perfis e desafios**. Brasília: [S. n.], 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes/relatorios>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- KALIISA, R.; PICARD, M. Effectiveness of mobile learning applications in higher education: A meta-analysis. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 17, n. 1, p. 1–23, 2020.
- KENNEY, M.; ZYSMAN, J. Digital platforms and the sharing economy. **Issues in Science and Technology**, v. 32, n. 3, p. 61–69, 2016.

- LOZANO, R.; BARREIRO-GEN, M.; LOZANO, F. J.; SAMMALISTO, K. Universities as drivers of sustainability transitions: A review of campus sustainability. **Journal of Cleaner Production**, v. 295, p. 126362, 2021.
- MAURYA, U.; KUMAR, S. Edushare - building a scalable and collaborative educational resource sharing platform using web technologies. **Preprints**, mar. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.20944/preprints202503.1547.v1>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- MCINTYRE, D. P.; SRINIVASAN, A. Multi-sided platforms. **Journal of Business Research**, v. 121, p. 1–12, 2020.
- MUÑOZ, P.; COHEN, B. Sharing economy in education: Opportunities and challenges. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 125, p. 13–22, 2017.
- NIKOU, S. A.; ECONOMIDES, A. A. Understanding students' adoption of mobile learning applications in higher education. **Education and Information Technologies**, v. 25, n. 5, p. 3443–3461, 2020.
- OECD. **An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation**. Paris: [S. n.], 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/digital/consumer/an-introduction-to-online-platforms-and-their-role-in-the-digital-transformation.htm>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- OECD. **Education at a Glance 2023: OECD Indicators**. Paris: [S. n.], 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- PARKER, G. G.; ALSTYNE, M. W. V.; CHOUDARY, S. P. Platform-mediated markets: How platforms reshape competition. **MIT Sloan Management Review**, v. 57, n. 4, p. 21–31, 2016.
- PROGRAMA CENTELHA. **Programa Centelha: sobre o programa**. 2026. Disponível em: <https://programacentelha.com.br/sobre-o-programa/>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- SLADE, C.; PRINSLOO, P.; KHALIL, M.; TZAFILKOU, K. Understanding how and why students use academic file-sharing and homework-help services. **Higher Education Research & Development**, Taylor & Francis, v. 43, n. 2, p. 257–272, 2024. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07294360.2024.2349290>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- SOSU, E. M.; PHEUNPHA, P. Student dropout in higher education: A systematic review. **Studies in Higher Education**, v. 44, n. 11, p. 1–16, 2019.
- SOUSA, S. F. H. d.; SHIGUEMORI, A. P. A. d. C. ifocus: protótipo de aplicativo móvel para apoio acadêmico entre pares. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 11, p. e10127, 2025. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/10127>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- SUTHERLAND, W.; JARRAHI, M. H. Digital platforms and social interaction: The role of trust and reputation systems. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 69, n. 4, p. 1–14, 2018.
- TESTA, F.; PRETNER, G.; IOVINO, R.; BIANCHI, G.; TESSITORE, S.; IRALDO, F. Conscious consumption: A systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, v. 252, p. 119821, 2020.

TINTO, V. Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research**, v. 45, n. 1, p. 89–125, 1975.

ZHANG, Y.; DANG, Y.; CHEN, H.-G. Mobile social platforms and user engagement: Evidence from higher education. **Information Technology & People**, v. 33, n. 5, p. 1505–1526, 2020.

ZHANG, Y.; LIU, H. Research on the sharing platform of college instructional resources based on blockchain technology. **Journal of Physics: Conference Series**, IOP Publishing, v. 1881, n. 4, p. 042093, 2021. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1881/4/042093>. Acesso em: 09 jan. 2026.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PEGA AÍ

Este apêndice apresenta o formulário utilizado como instrumento de coleta de dados na avaliação exploratória da plataforma *Pega Aí*. O formulário foi elaborado pelo autor com o objetivo de compreender a percepção e o interesse de estudantes universitários em relação à proposta de uma aplicação mobile voltada ao compartilhamento de materiais acadêmicos.

O questionário foi disponibilizado de forma eletrônica e respondido de maneira voluntária e anônima pelos participantes, conforme descrito na Seção de Avaliação Exploratória com Usuários.

Perfil do Respondente

1. Você é estudante universitário(a)?
 Sim Não
2. Instituição de ensino superior:
 UFC IFCE UniCatólica Unopar Outra
3. Área do curso:
 Exatas / Engenharias Saúde Humanas Sociais Aplicadas Outra
4. Estágio aproximado do curso:
 1º-3º semestre 4º-6º semestre 7º semestre em diante

Experiência com Materiais Acadêmicos

5. Você já deixou de adquirir algum material acadêmico devido ao preço?
 Sim Não
6. Com que frequência você utiliza materiais emprestados ou compartilhados?
 Nunca Raramente Às vezes Frequentemente
7. Quais tipos de materiais você mais utiliza durante a graduação? (marque quantas opções desejar)
 Livros Apostilas Equipamentos (calculadora, instrumentos, etc.)
 Materiais de laboratório Outros

Avaliação da Proposta Pega Aí

Antes das perguntas a seguir, os participantes tiveram acesso à seguinte descrição:

O Pegaí é uma plataforma mobile Cliente-Servidor que permite que estudantes universitários aluguem, emprestem ou doem materiais acadêmicos, projetada para reduzir custos estudantis desnecessários. Diferente de um simples classificado, o aplicativo gerencia todo o ciclo de vida da transação, garantindo segurança através de processos de validação visual e reputação.

8. Você utilizaria uma plataforma como o Pega Aí?
 Sim Talvez Não
9. De que forma você utilizaria a plataforma? (marque quantas opções desejar)
 Para alugar materiais Para emprestar materiais Para doar materiais
 Apenas para buscar informações
10. O que mais motivaria você a utilizar o Pega Aí?
 Redução de custos Facilidade de acesso Segurança nas transações
 Ajuda a outros estudantes Possibilidade de renda complementar

Percepção de Segurança

11. Quão importante é a segurança ao emprestar ou alugar materiais acadêmicos?
 Pouco importante Importante Muito importante
12. Recursos como vistoria digital e sistema de reputação aumentariam sua confiança no uso da plataforma?
 Sim Talvez Não

Pergunta Aberta

13. Você teria alguma sugestão, crítica ou preocupação em relação à plataforma Pega Aí?