



UniHub



**Joyce, 23 anos, aluna veterana do curso de ciência da computação.** Quase desistiu de uma disciplina obrigatória por seu nível de dificuldade ser superior ao esperado. No momento da matrícula a única informação que deu suporte a seu planejamento foi a ementa oficial.



**João, 20 anos, aluno bloqueado no curso de engenharia da computação.** Está prestes a iniciar sua primeira experiência profissional como estagiário e, disposto a perder o status de bloqueado, está em dúvida de como planejar sua matrícula para o próximo semestre.

**a falta de informações detalhadas e confiáveis sobre as disciplinas**, para além da ementa oficial, leva os alunos a fazerem escolhas de matrícula com base em rumores ou informações dispersas em grupos de mensagens e redes sociais. Isso **resulta em incerteza, escolhas inadequadas de disciplinas e, em alguns casos, maior frustração e evasão.**



## plano de validação

através de uma **pesquisa quantitativa** realizada por intermédio do *google forms*, foi possível:

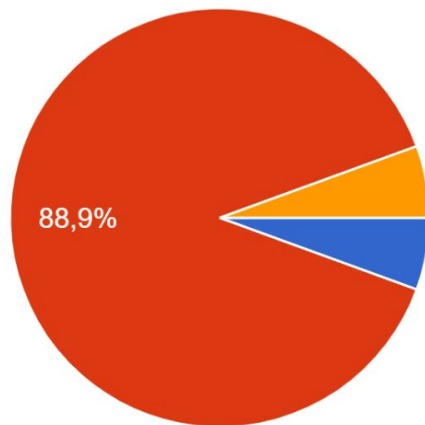
- validar os personas iniciais;
- mapear novos personas;
- validar hipóteses;
- avaliar a motivação do público alvo;
- mapear novas dores.



## perguntas realizadas

Qual seu status de aluno no momento?

18 respostas



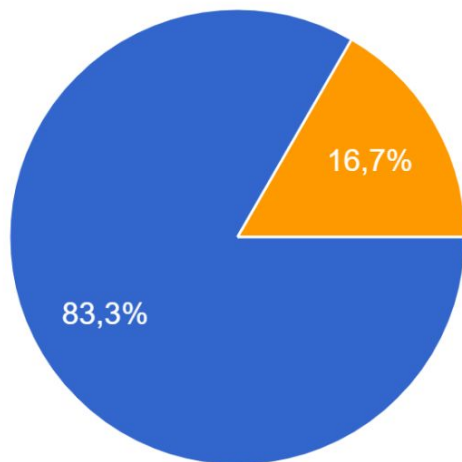
- Ingressante
- Veterano
- Alumni



## perguntas realizadas

Como você costuma buscar informações sobre as disciplinas antes da matrícula?

18 respostas



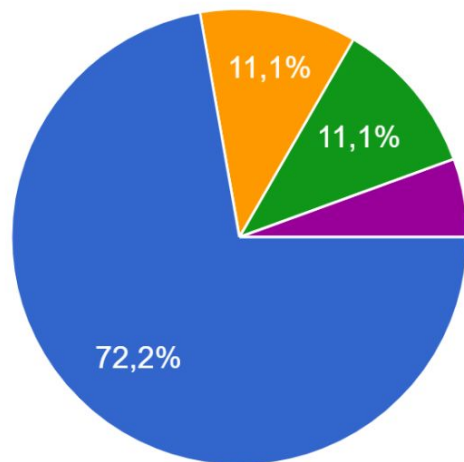
- Pergunto a colegas ou veteranos
- Busco por comentários em grupos de Whatsapp, Telegram ou redes sociais
- Busco por ementas no SIGAA ou site oficial da UFPE
- Não costumo buscar informações



## perguntas realizadas

O que te motivaria a contribuir com relatos sobre as disciplinas que você já cursou?

18 respostas



- Ajudar outros colegas
- Receber recompensas
- Ter visibilidade e/ou reputação na plataforma e na comunidade acadêmica
- Usar como diário acadêmico
- Reclamar das disciplinas.

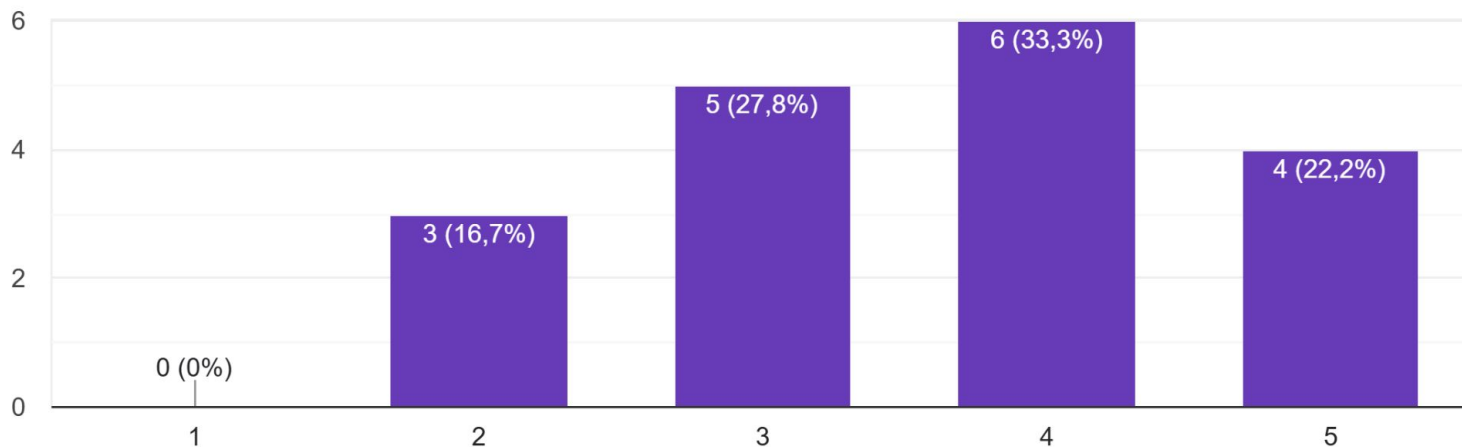




## perguntas realizadas

Com que frequência você sente que escolheu uma disciplina sem ter informações suficientes sobre como ela seria ministrada, atividades passadas e ...er sido muito mais “pesada” do que você esperava?

18 respostas

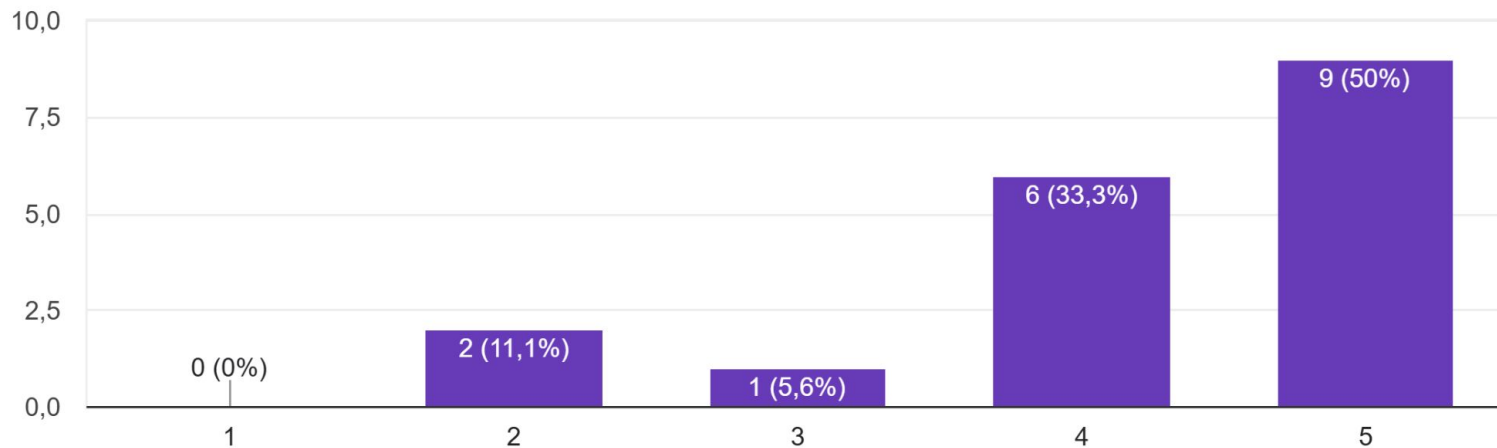




## perguntas realizadas

Qual o impacto de não ter um acesso fácil a um compilado de experiências e dicas de outros alunos sobre as disciplinas do CIn?

18 respostas

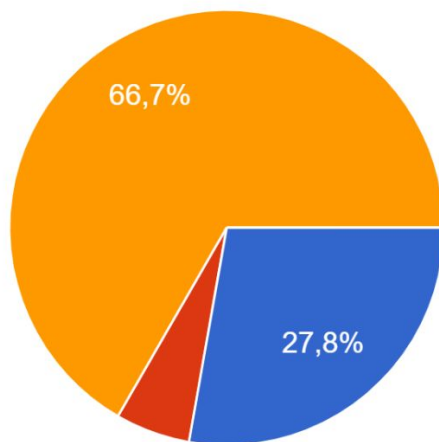




## perguntas realizadas

Se você for um aluno bloqueado, você mudaria as disciplinas cursadas no semestre posterior com base em informações práticas (nível de dificuldade,...uência, quantidade de entregáveis etc.) sobre ela?

18 respostas



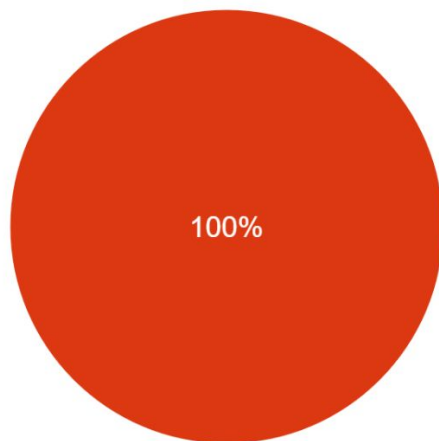
- Sim
- Não
- Não sou aluno bloqueado



## perguntas realizadas

Você considera que apenas a ementa disponibilizada pela UFPE é suficiente na tomada de decisão por disciplinas no momento da matrícula?

18 respostas



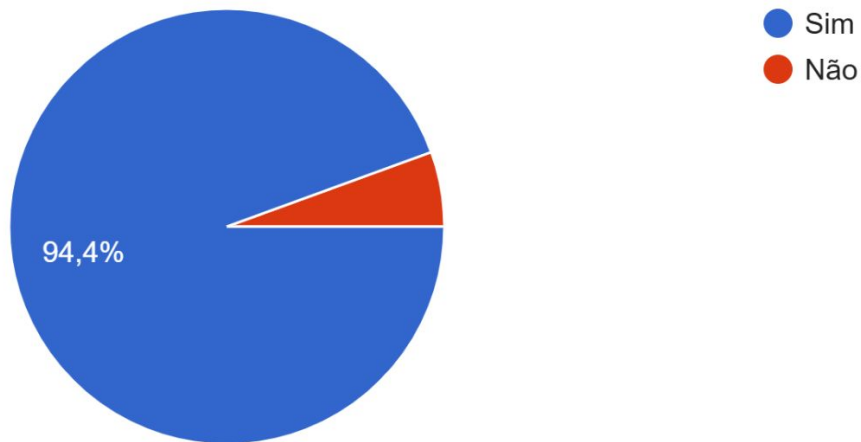
● Sim  
● Não



## perguntas realizadas

Você se sentiria confortável em compartilhar suas próprias lições aprendidas para ajudar outros alunos?

18 respostas

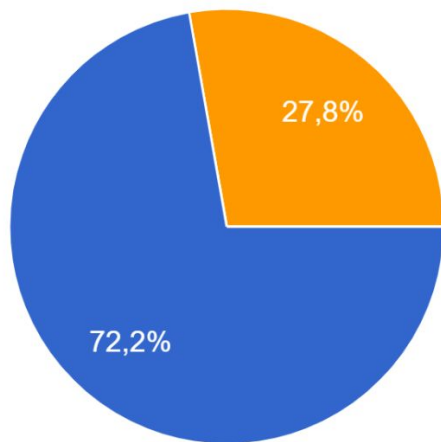




## perguntas realizadas

Você usaria uma plataforma com relatos de alunos sobre disciplinas e professores para ajudar na tomada de decisões na matrícula?

18 respostas



- Sim
- Não
- Talvez



## perguntas realizadas

Se existisse uma solução ideal para te ajudar a escolher suas disciplinas, o que ela ofereceria?  
Como seria?

7 respostas

Acredito que as pessoas não se sintam tão confortáveis em disponibilizar um review de uma disciplina pra qualquer um ver. Seria ideal uma solução onde as opiniões fossem anônimas com alguma maneira de verificar se a pessoa realmente pagou a cadeira

UniHub!

Coisas simples como comentários de alunos sobre suas experiências na sala de aula e a dinâmica de avaliação da disciplina já ajudariam bastante.

Anônimo

Um glassdoor de disciplinas da universidade com moderação e verificação dos fatos.

Relatos ANÔNIMOS, Interface de fácil entendimento, rating da combinação disciplina + professor, aconselhamento de quais disciplinas me matricular de acordo com minhas preferências (obviamente se tratando das obrigatórias temos que cursar todas, porém, por experiência própria acredito que a ordem que elas são oferecidas nem sempre é a melhor a depender do perfil do aluno, por exemplo, para a maioria o ideal seria mesclar disciplinas práticas - que são mais focadas em projetos - com disciplinas teóricas -

o **unihub** é uma plataforma de software como serviço (SaaS) projetada para centralizar e organizar informações sobre disciplinas universitárias, permitindo que alunos e ex-alunos compartilhem suas experiências, avaliações e dicas sobre disciplinas, professores e metodologias.



o objetivo é que esse arranjo de lições aprendidas e avaliações **auxiliem os alunos na tomada de decisão** no momento de matrícula em um novo semestre.



## público-alvo

- alunos de graduação e pós-graduação do centro de informática (implantação piloto);
- alunos da universidade federal de pernambuco (primeira fase de tração);
- alunos de universidades públicas do brasil (escalada);
- anunciantes.



## **proposta de valor**

- ser uma plataforma centralizada e confiável que oferece aos alunos informações estruturadas sobre as disciplinas;
- resolver a incerteza na escolha de matérias ao permitir que a comunidade acadêmica compartilhe suas experiências e avaliações;
- diminuição da probabilidade de o aluno se sentir sobrecarregado, desistir da matéria ou ter um desempenho insatisfatório.

## parcerias e estratégias de aquisição

- parceria estratégica com diretórios acadêmicos para **engajamento e divulgação autêntica**;
- utilização do e-mail institucional para **divulgação** da plataforma;
- participação em eventos acadêmicos,



## metodologia, gerenciamento e processos

- metodologia de desenvolvimento **híbrida** (cascata e ágil, “*cascágil*”);
- **o uso de ferramentas de inteligência artificial aconteceu de forma ética** e estratégica para agilizar o processo de documentação e análise, permitindo que a equipe se concentrasse em atividades de maior valor;
- a distribuição de atividades deu-se de forma orgânica, baseada na **aptidão prévia de cada integrante** com as áreas de negócios, gerenciamento e desenvolvimento.



## detalhamento técnico

- **linguagens de programação:** TypeScript (para o front-end), Java (para o back-end).
- **frameworks:**
  - **front-end:** Angular para a aplicação web;
  - **back-end:** Spring Boot para a criação da API REST;
- **bancos de dados:** PostgreSQL para persistência de dados\*;
- **build:**
  - **front-end:** Node.js e npm;
  - **back-end:** Maven ou Gradle;
- **bibliotecas e pacotes:**
  - **front-end (Angular):** RxJS para programação reativa, Angular Material para componentes de UI;
  - **back-end (Spring Boot):** Spring Data JPA para acesso a dados, Spring Security para autenticação e autorização, Lombok para reduzir código boilerplate

*\* Atualmente, a camada de dados utiliza dados mockados para facilitar o desenvolvimento e os testes iniciais.*



## detalhamento técnico

- a arquitetura adota um padrão de aplicação de três camadas **(cliente-servidor-banco de dados)**;
- a aplicação é dividida em dois componentes principais: o front-end, desenvolvido com Angular, e o back-end, construído com Spring Boot. essa separação permite maior escalabilidade, flexibilidade e a possibilidade de equipes de desenvolvimento trabalharem de forma independente;
- a estratégia de requisitos e garantia de qualidade do projeto é baseada em behavior-driven development (BDD), com os **requisitos funcionais e não-funcionais (RNF) sendo documentados como user stories**. a implementação do protótipo será guiada por essas histórias, com testes unitários (TDD) implementados nos componentes, sempre que aplicável.



## decisões técnicas e seus *trade-offs*

- escrita de requisitos por **user stories**;
- **tdd** como abordagem de desenvolvimento;
- **aplicação web** por aptidão prévia com a stack (inicialmente propunha-se mobile first);





## desafios enfrentados

- necessidade de **refatoramento** de código gerado por ia;
- pouca experiência dos integrantes na tomada de decisões técnicas referentes a **devops** e **devsecops**;
- necessidade de **revisão contínua** dos artefatos gerados por ia foi mais custoso do que esperado.

## planejado

- login;
- avaliação de disciplinas;
- avaliação de professores;
- implementação de campo para adsense (monetização);
- modalidade premium (sem ads);
- autenticação por e-mail;
- pesquisa de validação de hipótese.

## realizado

- login;
- avaliação de disciplinas;
- avaliação de professores;
- avaliação anônima;
- pesquisa de validação de hipótese.



## lições aprendidas



### o que **deu certo:**

- validação da hipótese através de pesquisa quantitativa;
- *prompt engineering* para geração de artefatos iniciais;
- desenvolvimento “*ai supported*”;
- alocação de atividades por aptidão profissional.



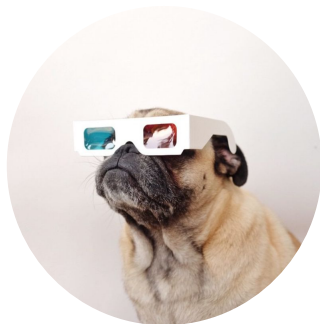
### o que **deu errado:**

- implementação da camada de segurança;
- implementação de ci/cd;
- sem estratégia e background técnico, o desenvolvimento “*ai supported*” pode ser muito custoso.

## próximos passos

- mvp com as 30 disciplinas mais críticas: **foco em validação e feedback inicial**;
- implementação de **infraestrutura mais robusta** para suportar a meta de 1.500 usuários ativos no primeiro ano;
- **superar desafios** referentes ao engajamento contínuo fora dos períodos de matrícula.

## **nosso time**



**Ithalo Araujo** (iras@cin), *gerente de produtos*, responsável pela documentação técnica, análise de negócios, pesquisas com usuários, análise e especificação de requisitos.



**Breno Ramos** (brsg@cin), *desenvolvedor*, responsável pelo desenvolvimento e testes da aplicação ponta-a-ponta.

**obrigado!**