

# CTP Acolhe

**Isabela C. Silva, Jéssica S. Silva, Kaio Victor Galvão, Maria Eduarda Lúcio,  
Matheus S. Portes, Nickolas T. Tavares, Werônica A. Melo**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

São Paulo – SP – Brasil

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

PDS - Prática para Desenvolvimento de Sistemas

***Abstract.*** *This document is the result obtained until the Partial Submission of "CTP Acolhe", a project that aims to improve the contact of the students with the CTP, an IFSP department that offers pedagogical and psychological help to its students. Therefore, the project aims to provide anyone with the help they need in a simpler and more direct way, through a web system that will be responsible for managing consultations with psychologists and organizing studies.*

***Resumo.*** *Este documento é o resultado obtido até a Entrega Parcial do "CTP Acolhe", um projeto que visa melhorar o contato dos alunos com a CTP. O projeto tem como objetivo possibilitar para os alunos do Instituto Federal do Campus São Paulo, a ajuda que precisam de uma maneira mais simples e direta, através de um sistema web que será responsável por gerenciar os atendimentos com os psicólogos e organização de estudos.*

## Lista de Figuras

1	Discentes que já sentiram dificuldades em relação à organização de seus estudos	2
2	Necessidade de suporte psicológico para lidar com as pressões estudantis no IFSP	2
3	Entrevistados que tentaram entrar em contato com a CTP	3
4	Entrevistados que consideram como necessária a criação da plataforma	3
5	Cada área há um gerente ou mais para se responsabilizar quanto ao desenvolvimento de cada parte do projeto.	5
6	Arquitetura CTP Acolhe	8
7	Descrição de requisitos não funcionais	9
8	Descrição de requisitos funcionais	10
9	Regras de Negócio	11
10	Caso de Uso	12
11	Diagrama de Classe	14
12	Diagrama de Tabelas Relacionais	15
13	Pesquisa de campo	22
14	Quadro de desenvolvimento de tarefas	27
15	Diagrama Entidade Relacionamento	28
16	Logo	29
17	Homepage	30
18	Homepage mudança de linguagem	31
19	Homepage mudança de tema	31
20	Homepage slider	32
21	Homepage slider	32
22	Homepage slider	33
23	Acessar	33
24	E-mail	34
25	Senha	34
26	Antes da escolha	34
27	Após a escolha	35
28	Tela de cadastro	35
29	Nome	36
30	E-mail	36
31	Senha	36
32	Confirmação de senha	36
33	Primeira reunião	37
34	Segunda reunião	38
35	Terceira reunião	39
36	Quarta reunião	40

37	Quinta reunião . . . . .	41
----	--------------------------	----

## **Lista de Siglas e Abreviaturas**

<b>CTP</b>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
<b>CSS</b>	Cascading Style Sheets
<b>IFSP</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
<b>PDS</b>	Prática para Desenvolvimento de Sistemas
<b>POC</b>	Prova de Conceito
<b>RN</b>	Regras de Negócio
<b>RNF</b>	Requisitos Não Funcionais
<b>RF</b>	Requisitos Funcionais
<b>HTML</b>	Hypertext Markup Language
<b>UI</b>	Design de interface de usuário
<b>UX</b>	Experiência do usuário

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Justificativa . . . . .	1
1.2	Objetivo . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>5</b>
2.1	Divisão de tarefas . . . . .	5
2.2	Tecnologias e ferramentas . . . . .	5
2.3	Arquitetura de software . . . . .	8
2.4	Análise de Requisitos . . . . .	9
2.5	Requisitos Não Funcionais (RNF) . . . . .	9
2.6	Requisitos Funcionais (RF) . . . . .	10
2.7	Regras de Negócio (RN) . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Modelagem</b>	<b>12</b>
3.1	Diagrama de Casos de Uso . . . . .	12
3.2	Diagrama de Classes . . . . .	13
3.3	Diagrama de Tabelas Relacionais (MER) . . . . .	15
	<b>Referências</b>	<b>16</b>
	<b>Glossário</b>	<b>19</b>
	<b>Apêndices</b>	<b>22</b>
<b>A</b>	<b>Apêndice A - Pesquisa de campo</b>	<b>22</b>
<b>B</b>	<b>Apêndice B - Métodos de Gestão</b>	<b>26</b>
B.1	Diagrama Entidade Relacionamento (DER) . . . . .	28
<b>C</b>	<b>Apêndice C - Designe</b>	<b>29</b>
C.1	Logo do Sistema/Aplicação . . . . .	29
C.2	UI/UX Designe . . . . .	29
<b>D</b>	<b>Apêndice D - Protótipo e Fluxo de Telas</b>	<b>30</b>
<b>E</b>	<b>Apêndice E - Atas de reuniões</b>	<b>37</b>
<b>F</b>	<b>Apêndice F - Prova de Conceito</b>	<b>42</b>
F.1	Prova de Conceito: CTP Acolhe . . . . .	42

# 1 Introdução

O presente documento visa apresentar a *Entrega Parcial* do projeto de planejamento e execução de um [Sistema Web](#) que está sendo desenvolvido por meio da disciplina de *PDS (Prática para Desenvolvimento de Sistemas)*, e através dos conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio no [\(IFSP\)](#).

Analizando os requisitos da disciplina, bem como os objetivos da equipe, os integrantes da Lotus pensaram em uma aplicação que pudesse solucionar ou minimizar dificuldades do cotidiano. Assim, após muitas ideias e reflexões, chegaram a um problema presente dentro da Instituição [IFSP](#) – Câmpus São Paulo: a falta de conhecimento e dificuldade no acesso a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)*. Esta opera acolhendo dúvidas e solicitações da comunidade escolar, oferecendo atendimentos individuais e/ou em grupo com orientação e acompanhamento pedagógico e/ou psicológico (na área da Psicologia Escolar), e também disponibiliza orientações técnicas ao corpo discente.

O acesso à *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)* se dá através do e-mail da Coordenadoria, o que torna o processo de contato mais demorado. Ademais, muitos integrantes da instituição não conhecem os serviços oferecidos pela [\(CTP\)](#). Sabendo das dificuldades que os alunos enfrentam na vida escolar, e como um setor como a Coordenadoria Técnico-Pedagógica é importante, o projeto [CTP](#) Acolhe busca tornar a comunicação e o conhecimento dele mais acessível aos alunos do Instituto Federal do Câmpus São Paulo. Para mais, busca ajudar nos processos internos da [CTP](#), possibilitando qualidade e conforto para os estudantes e funcionários.

Assim, as principais funcionalidades do sistema foram selecionadas e desenvolvidas para serem apresentadas nesta etapa de construção do projeto, a *Entrega Parcial*, visando demonstrar a viabilidade da aplicação tal qual os processos específicos do negócio.

## 1.1. Justificativa

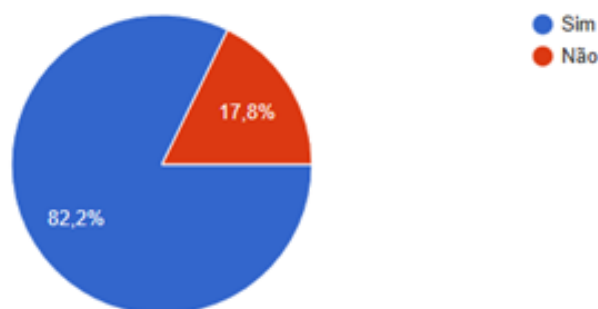
A equipe realizou uma pesquisa que deu iniciativa ao projeto. Esta foi realizada por meio eletrônico, através de um formulário com questões relacionadas à proposta inicial. Durante o período de divulgação da pesquisa, que se passou entre os dias 16 de março de 2023 e 11 de abril do mesmo ano, foi obtido um total de 45 respostas, efetuadas por somente alunos matriculados no Instituto Federal de São Paulo, sendo 21 do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, 7 do Curso Técnico de Mecânica Integrado ao Ensino Médio, 5 do Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, 2 do Curso Técnico de Eletrônica Integrado ao Ensino Médio, 1 da Licenciatura em Ciências Biológicas, 7 da Licenciatura em Letras, e 2 que não identificaram o curso. Os alunos atenderam um total de 8 perguntas principais.

Por intermédio dessa pesquisa, é perceptível e afirmável que 82,2% dos entrevistados já sentiram dificuldades no que diz respeito à organização de seus estudos (Figura 1).

**Figura 1. Discentes que já sentiram dificuldades em relação à organização de seus estudos**

Você já sentiu dificuldades em relação a organização dos estudos?

45 respostas



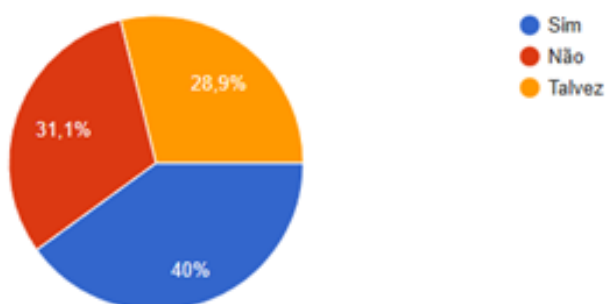
Fonte: Os autores

Ao ser questionado, foi possível concluir que a quantidade de entrevistados que, em algum momento de sua experiência estudantil, já sentiram que precisavam de ajuda psicológica para lidar com a situação de pressão estudantil no IFSP foi maior do que a quantidade de alunos que não sentiram a mesma necessidade (Figura 2).

**Figura 2. Necessidade de suporte psicológico para lidar com as pressões estudantis no IFSP**

Houve algum momento em que você precisou de suporte psicológico para conseguir lidar melhor com as pressões estudantis do IFSP?

45 respostas



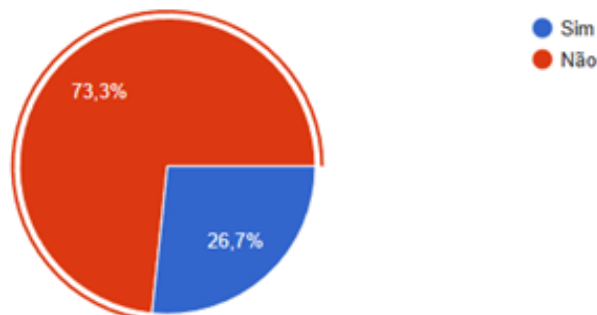
Fonte: Os autores

Apesar de majoritariamente parte dos estudantes demonstrarem indiretamente carência de ferramentas proporcionadas por serviços assegurados pela *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)*, a grande maioria, isto é, 73,3% dos discentes, nunca tentaram entrar em contato com a CTP (Figura 3).

**Figura 3. Entrevistados que tentaram entrar em contato com a CTP**

Você já tentou entrar em contato com a CTP?

45 respostas



Fonte: Os autores

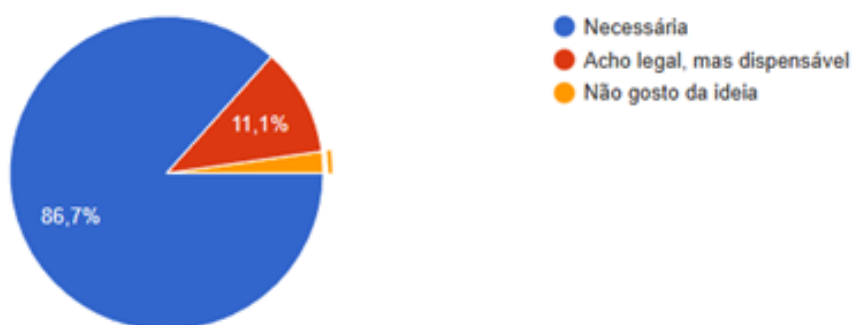
O baixo índice de interesse no sentido de estabelecer contato com a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)* pode ser explicado pela falta de divulgação da atuação do setor Sociopedagógico do Câmpus, bem como pela dificuldade encontrada por parte dos alunos na busca pelo serviço disponibilizado pela [CTP](#).

Após indagar dos estudantes o que eles estimavam de uma plataforma que tivesse o intuito de facilitar o contato entre o aluno e a [CTP](#), obteve-se que 86,7% das respostas julgaram como uma plataforma necessária, enquanto apenas uma resposta foi contrária a ideia (Figura 4).

**Figura 4. Entrevistados que consideram como necessária a criação da plataforma**

O que você acha da criação de uma plataforma para facilitar esse contato?

45 respostas



Fonte: Os autores

Possuindo e analisando esses dados, faz-se importante a criação de um sistema, aplicação web que facilite a comunicação entre o estudante do [IFSP](#) e a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)*, para que os alunos que apresentam alguma necessidade e sentem dificuldade



de estabelecer contato ou entender o funcionamento do setor sejam auxiliados; além de organizar a demanda que chega para a **CTP** em função dos processos e incidentes.

Ademais, em ciência após diálogo com a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)*, atualmente não chegam somente inquirições acerca de acompanhamentos psicológicos, mas também dúvidas gerais que geralmente são tratadas por outro setor e de outra forma, uma vez que a **CTP** integra também a *Diretoria adjunta Sociopedagógica (DSP)*. Assim, igualmente se faz necessário, pois é capaz de organizar os processos que chegam para a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)*, minando qualquer tipo de atraso ou confusão no momento de atender as exigências e estabelecer ordem de importância para tais.

## **1.2. Objetivo**

O projeto **CTP Acolhe** tem como objetivo tornar mais fácil a comunicação direta entre os alunos e a *CTP (Coordenadoria Técnico-Pedagógica)* do **IFSP**, centralizando esses incidentes, ao mesmo tempo que divulga o seu apoio pedagógico e psicológico aos estudantes.

Além disso, por meio de perguntas e respostas, a equipe fará uma coleta de informações iniciais importantes para caracterizar cada incidente, com o intuito de melhorar a organização desses incidentes por prioridades, de acordo com requisitos que estão sendo discutidos com a **CTP** durante o desenvolvimento do projeto.

Os integrantes da **Lotus** também buscam passar confiança e segurança aos alunos que buscarem ajuda através do **CTP Acolhe**, pois, ainda que seja normal precisar de ajuda, muitos alunos podem sentir medo de serem expostos ou se sentirem vulneráveis ao entrar em contato com a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica* em busca de auxílio.

## 2 Desenvolvimento

### 2.1. Divisão de tarefas

As tarefas foram divididas de acordo com a área de interesse e competência de cada componente da [Lotus](#). Sendo assim, há uma grande distribuição de atividades visando melhorar o fluxo do desenvolvimento. Ademais documentação fica a cargo de todos os elementos da equipe, por conta da interdisciplinaridade de cada ofício.

O quadro da distribuição foi feito da seguinte forma (Figura 5):

**Figura 5. Cada área há um gerente ou mais para se responsabilizar quanto ao desenvolvimento de cada parte do projeto.**

	Front-end	Back-end	Banco de Dados	Mídias	Documentação	Gestão
Isabela Cruz				☑☑	☑	
Jéssica Sobral	☑	☑	☑☑		☑	
Kaio Galvão	☑☑			☑	☑	☑
Matheus Portes	☑	☑	☑☑		☑	
Maria Lúcio					☑	☑☑
Nickolas Tavares		☑☑	☑		☑	
Weronica				☑	☑☑	

Fonte: Os autores

### 2.2. Tecnologias e ferramentas

Uma das etapas mais importantes no processo de desenvolvimento de um sistema é a escolha das tecnologias que vão ser utilizadas. Numa era com mudanças tão rápidas, principalmente no setor informático e tecnológico, é preciso que as escolhas sejam feitas com uma visão de longo prazo, na tentativa de acompanhar as tendências do mercado para que o produto não se torne ultrapassado em questão de poucos anos. Além do dilema da durabilidade das tecnologias escolhidas, estas também devem atender às necessidades do projeto, de forma que tudo o que se pretende fazer possa ser desenvolvido sem maiores dificuldades. Portanto, é essencial que uma análise o mais completa possível seja feita em relação ao mercado e às necessidades do projeto. Assim, estas foram as tecnologias escolhidas para o desenvolvimento deste projeto:

#### 1. Banco de dados

- a) MySQL: A princípio, a utilização do [MySQL](#) era destinada a projetos de pequeno e médio porte, mas atualmente ele consegue suportar muito mais registros e processamentos. É um sistema de fácil emprego, com constantes atualizações, além de ser usado por empresas de renome que possuem um volume de dados gigante, tais como [Bradesco](#), [Sony](#) e a própria [NASA](#). Por ser desenvolvido em [C](#) e [C++](#), é compatível com diversos sistemas operacionais, a citar os mais importantes do mercado atualmente: [Windows](#), [Linux](#) e [Mac OS X Server](#). Ele também possui interface para várias linguagens, incluindo as que serão

utilizadas neste projeto; além de alta velocidade, uma já citada grande capacidade de execução e armazenamento, e utilização de [SQL](#), que é a linguagem mais utilizada quando se fala em banco de dados. Ademais, ele é o segundo Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) mais popular do mundo segundo o [DB-Engines](#), principal ranking do assunto; e o primeiro segundo a pesquisa “Tecnologias mais populares de 2022”, realizada pelo [StackOverflow](#). Outrossim, é uma ferramenta com a qual já se tem muita familiaridade.[18]

## 2. Back-End

- a) Java: Criada pela *Sun Microsystems* e posteriormente adquirida pela [Oracle](#), o [Java](#) tornou-se um gigante no desenvolvimento de aplicações. É uma linguagem orientada a objetos e tem como foco alta performance, portabilidade — pode ser o código pode ser escrito uma só vez e rodado em diversos dispositivos —, e segurança. Além disso, o [Spring](#), framework<sup>1</sup> mais popular quando se fala de [Java](#), também será utilizado, visto que poupa tempo quando se fala de configuração e padronização, dando mais foco ao desenvolvedor para o desenvolvimento em si do que para a infraestrutura do projeto. Analisando o mercado, o [Java](#) está entre as dez linguagens de programação, scripting<sup>2</sup> e marcação mais populares segundo a pesquisa “Tecnologias mais populares de 2022”, já citada; e o [Spring](#) está entre os cinco frameworks mais populares. O [Java](#) e seu framework, Spring, já foram utilizados em projetos anteriores.[31]

## 3. Front-End

- a) HTML: O HyperText Markup Language ([HTML](#)) é uma linguagem de marcação vastamente utilizada no desenvolvimento web, tornando-se indispensável para qualquer projeto que siga este objetivo. É um dos pilares para a estruturação da interface do sistema, além de muito conhecida no mercado e pela equipe.[23]
- b) CSS: O Cascading Style Sheets ([CSS](#)) é uma linguagem de estilização, responsável pela personalização dos elementos marcados pelo [HTML](#): cores, fontes, tamanhos etc. são todos definidos por esta linguagem. Ademais, ela já está muito consolidada no mercado, tem uma fácil integração com as outras linguagens escolhidas e compõe a experiência da equipe.[22]

---

<sup>1</sup>É uma estrutura que serve de base para a construção de aplicações web de finalidade específica

<sup>2</sup>É um código usado para otimizar processos em sistemas computacionais

c) JavaScript: Ao lado do [HTML](#) e do [CSS](#), o [JavaScript](#) lidera o ranking de linguagens de programação, scripting e marcação da pesquisa já citada do [StackOverflow](#), formando o trio de linguagens mais populares no desenvolvimento web atualmente. É uma linguagem de programação de alto nível intensamente utilizada para fornecer dinamicidade e interação de elementos dentro de uma página. Por fim, também já foi utilizada pela equipe em outros projetos.[24]

d) React.js: O React é uma biblioteca JavaScript que possibilita que certos elementos de uma página possam ser separados em componentes reutilizáveis. Assim sendo, um botão pode ser desenvolvido uma única vez para ser utilizado em inúmeras páginas do mesmo projeto. Além disso, ele fornece mais dinamicidade ainda à interface, graças à sua administração de estado, que permite que algumas informações sejam passadas entre diversos componentes para suas respectivas atualizações apenas se for necessário, não havendo necessidade de atualizar a página inteira. Criada em 2011 pelo [Facebook](#), o React hoje, segundo o [StackOverflow](#), está entre as principais tecnologias web, perdendo apenas para o Node.js. Alguns membros da equipe já utilizaram esta tecnologia e conhecem seu funcionamento.[26]

#### 4. Versionamento

a) SubVersion: O *SubVersion (SVN)* é um controlador de versão que gerencia arquivos e diretórios, tornando possível visualizar o histórico de alterações, os autores dessas alterações e sua recuperação. É muito proveitoso para trabalhar em grupo, visto que muitos usuários podem fazer suas modificações sempre que necessário. Esta ferramenta foi escolhida porque é uma obrigatoriedade da matéria de PDS.[27]

#### 5. Documentação

a)  $\text{\LaTeX}$ : O  $\text{\LaTeX}$  é um sistema de composição que permite que documentos sejam criados num formato predeterminado sem que haja grandes dificuldades de configuração. Para tanto, a equipe optou por utilizar o [Overleaf](#), que permite a criação de documentos, relatórios, projetos etc. a partir do emprego do  $\text{\LaTeX}$ . Esta ferramenta também foi escolhida por ser uma obrigatoriedade da matéria de (PDS), além de permitir que todos os integrantes tenham acesso à edição do mesmo documento.[29]

### 2.3. Arquitetura de software

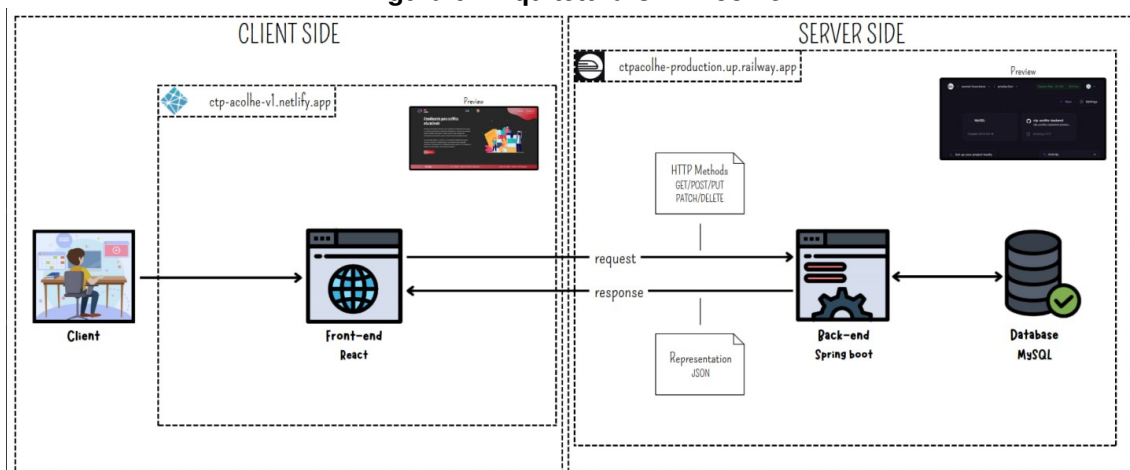
Por se tratar de uma aplicação web, uma discussão principal durante o processo criativo inicial do projeto foi de escolher não apenas um padrão de desenvolvimento apropriado, mas também uma arquitetura escalável e flexível.

Para isso, adotou-se a arquitetura de sistema **REST API** [16] a fim de tornar o desenvolvimento do **Front-end** e **Back-end** independentes, adotando um modelo cliente-servidor, no qual o cliente envia requisições **HTTP** e o servidor fornece as respostas correspondentes representadas, no caso do projeto **CTP Acolhe**, em **JSON** [13]. Uma vez que estruturado, esse modelo garante não somente que o sistema tenha escalabilidade e portabilidade em várias plataformas, mas também torna a revisão de código mais prática a longo prazo, evitando que o sistema se torne **hard-code** [7].

Nesse sentido, **Railway** foi a plataforma designada para hospedar tanto o banco de dados quanto o back-end do projeto, dado que é gratuita para uso moderado e descomplica a integração do banco de dados com a **API**. Apropriado ao front-end, optou-se pelo **Netlify** [20] como solução de hospedagem, visto que oferece certificado **TLS 1.3** [6] gratuito e recursos de **CDN** [5] que melhoram a velocidade de carregamento de página, além de permitir deploy para mais de uma branch, o que proporciona testes em ambiente concreto.

Ambas as plataformas de hospedagem foram escolhidas posto que oferecem integração com repositórios **Git** [14], como o **GitHub** [15] – local onde ocorre o versionamento da aplicação, facilitando o processo de deploy contínuo. Por fim, para o banco de imagens, está sendo utilizado temporariamente o **Discord**. Porém, a perspectiva é adotar o **imgBB**, justamente por ser um serviço de hospedagem gratuito que fornece recursos que se espera de um serviço de armazenamento de imagens, como interpretar as imagens em links por exemplo, e principalmente pelo recurso de upload de imagens por meio de requisições na sua **API**. [1] (Figura 6)

Figura 6. Arquitetura CTP Acolhe



Fonte: Os autores

## 2.4. Análise de Requisitos

A análise de requisitos visa identificar e definir as necessidades que o usuário espera sanar com o sistema que será desenvolvido, além de permitir explicitar as funcionalidades, permissões e as restrições do projeto. Desse modo, foi realizado pela equipe o levantamento dos Requisitos Não Funcionais (RNF), Requisitos Funcionais (RF) e as Regras de Negócio (RN). [8, 10, 30]

## 2.5. Requisitos Não Funcionais (RNF)

Os Requisitos Não Funcionais são aqueles que tratam dos atributos de qualidade que o sistema deve possuir como um todo, e não das funcionalidades específicas que são oferecidas por esse sistema. Visto a importância desse levantamento, foi-se realizado na (Figura 7), listando os Requisitos Não Funcionais para o projeto CTP Acolhe: (Figura 7). [2, 4, 25]

**Figura 7. Descrição de requisitos não funcionais**

Código	Categoria	Descrição
RNF01	Segurança	O sistema deve manter criptografado a senha e a mensagem personalizada dos usuários.
RNF02	Legal	O sistema deve atender às suas normas, condições e termos de uso internos.
RNF03	Legal	O sistema deve seguir as normas estabelecidas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).
RNF04	Usabilidade	A plataforma desenvolvida deve ser responsiva em suas interfaces gráficas.
RNF05	Interoperabilidade	O sistema deve ser executado, pelo menos, nos principais navegadores de internet: Brave, Chrome, Firefox, Opera e Safari.
RNF06	Disponibilidade	O sistema deve ser disponível para uso 24 horas por dia.
RNF07	Desempenho	O sistema deve ter desempenho de uso 24 horas por dia, sem lentidões ou outras ocorrências que possam impactar seu uso.

Fonte: Os autores

## 2.6. Requisitos Funcionais (RF)

Os Requisitos Funcionais são aqueles que especificam as funções e comportamentos que o sistema deverá seguir para atender às expectativas do usuário. É ideal que se defina o nível de prioridade para cada um desses requisitos a fim de definir sua importância e o esforço necessário para sua realização. Portanto, visando as principais funcionalidades do sistema, a equipe classificou os Requisitos Funcionais [25], em Alta, Média e Baixa prioridade: (Figura 8)

**Figura 8. Descrição de requisitos funcionais**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prioridade</b>
RF01	O sistema deve permitir que o usuário se cadastre e acesse a plataforma.	Alta
RF02	O sistema deve diferenciar o perfil do usuário aluno e o do usuário administrador	
RF03	O sistema deve oferecer o Chatbot para seus usuários do tipo aluno.	
RF04	O sistema deve, no primeiro acesso do dia feito pelo usuário aluno, exibir o Registro de Emoções.	Média
RF05	O sistema deve garantir que o usuário aluno tenha acesso às respostas dadas em seu Registro de Emoções.	
RF06	O sistema deve permitir que o usuário administrador tenha acesso às respostas do usuário aluno no Chatbot.	
RF07	O sistema deve disponibilizar uma versão “Light” e uma “Dark” de sua interface gráfica.	Baixa
RF08	O sistema deve disponibilizar uma versão da plataforma adaptada à língua inglesa.	

Fonte: Os autores

## 2.7. Regras de Negócio (RN)

As regras de negócio são um conjunto de declarações explícitas que definem como um negócio opera e quais são suas especificações. Essas declarações descrevem políticas, procedimentos, valores e restrições do negócio.

Segundo Dallavalle e Cazarini (2000), as Regras de Negócio são fundamentais pois afetam diretamente os requisitos funcionais do sistema; uma vez que, são regras do domínio de aplicação que devem ser tratadas no desenvolvimento. Portanto, depreende-se que devem ser levantadas e documentadas de forma clara e objetiva, de modo a garantir com que todos compreendam as especificações do negócio. [30]

A documentação das regras de negócio envolve várias formas de representação e a escolha da melhor forma de fazê-la depende da complexidade do negócio e das necessidades do



planejamento e dos [Stakeholders](#). Nesse sentido, para definir as regras de negócio, foi realizado a (Figura 9) que dispõe as Regras de Negócio do projeto [CTP Acolhe](#). [30]

**Figura 9. Regras de Negócio**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
RN01	Só são permitidos a uso do sistema CTP Acolhe os que ocupam posição de Técnico Administrativo Educacional (TAE) e aqueles que, em vigência, estão matriculados no IFSP (Câmpus São Paulo) e possuem acesso ao e-mail acadêmico.
RN02	Os dados pessoais fornecidos e as respostas e informações enviadas pelos alunos estarão disponíveis aos técnico-administrativos. Mas, não poderão ser compartilhados com terceiros ou divulgados de maneira pública por eles.
RN03	Ao criar um incidente, o aluno deve responder todas as perguntas apresentadas e confirmar a criação do incidente. Caso contrário, o incidente não será criado e um aviso será exibido para o aluno.
RN04	O aluno deve estar ciente de que, ao solicitar desativação do seu cadastro, suas informações pessoais não serão removidas do banco. Os incidentes criados, bem como suas respostas e informações fornecidas continuarão mantidas em histórico para documentação e podem ser utilizadas pelos técnico-administrativos.
RN05	Apenas os técnico-administrativos terão permissão para visualizar e categorizar incidentes criados pelos usuários. Garantindo a integridade dos dados e evitando alterações indevidas.
RN06	Fica à responsabilidade da Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP), a partir dos meios de comunicação disponibilizados no momento do cadastro ou da criação do incidente, entrar em contato com o usuário e dar sequência ao trâmite.
RN07	O aluno não precisa necessariamente estar cadastrado para que o técnico-administrativo agende uma consulta.

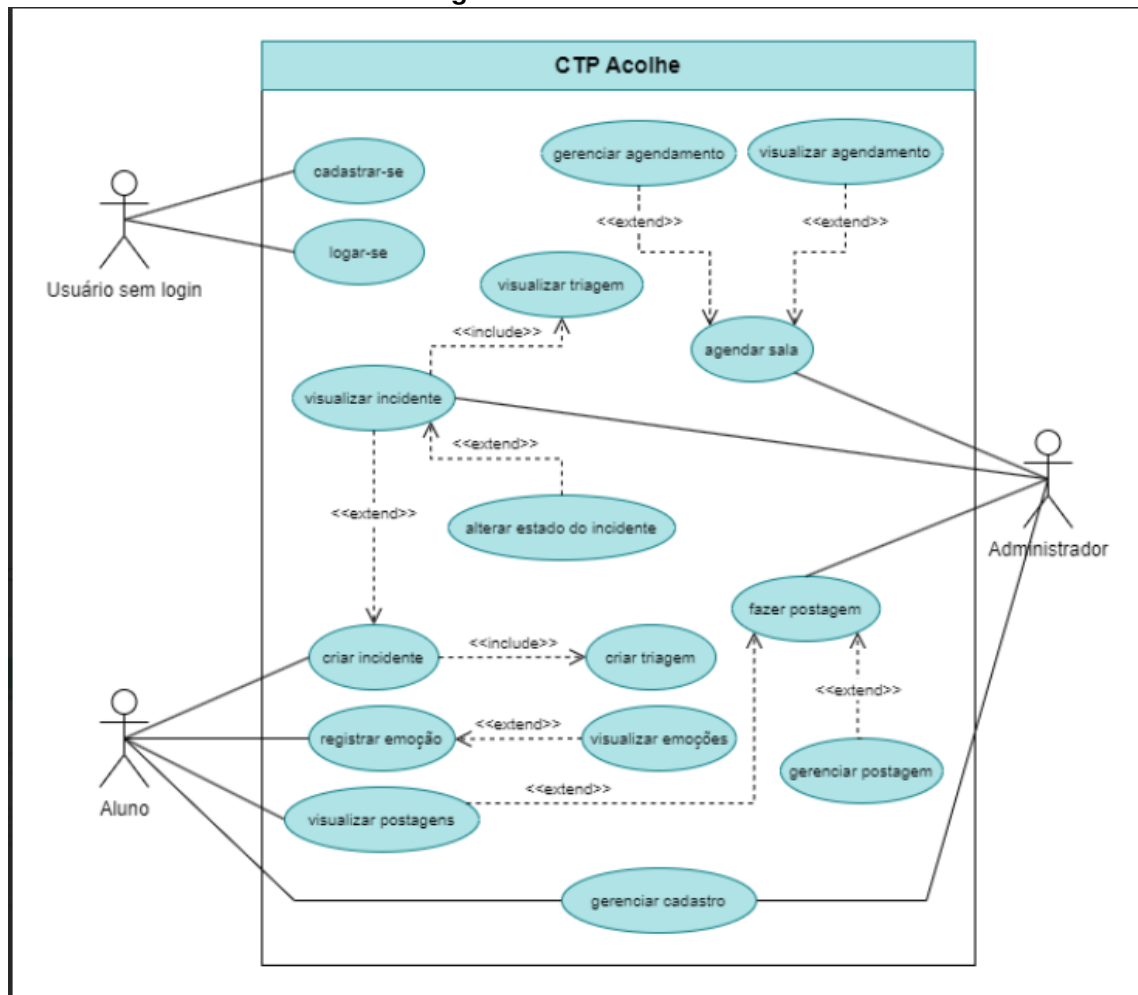
Fonte: Os autores



### 3 Modelagem

#### 3.1. Diagrama de Casos de Uso

Figura 10. Caso de Uso

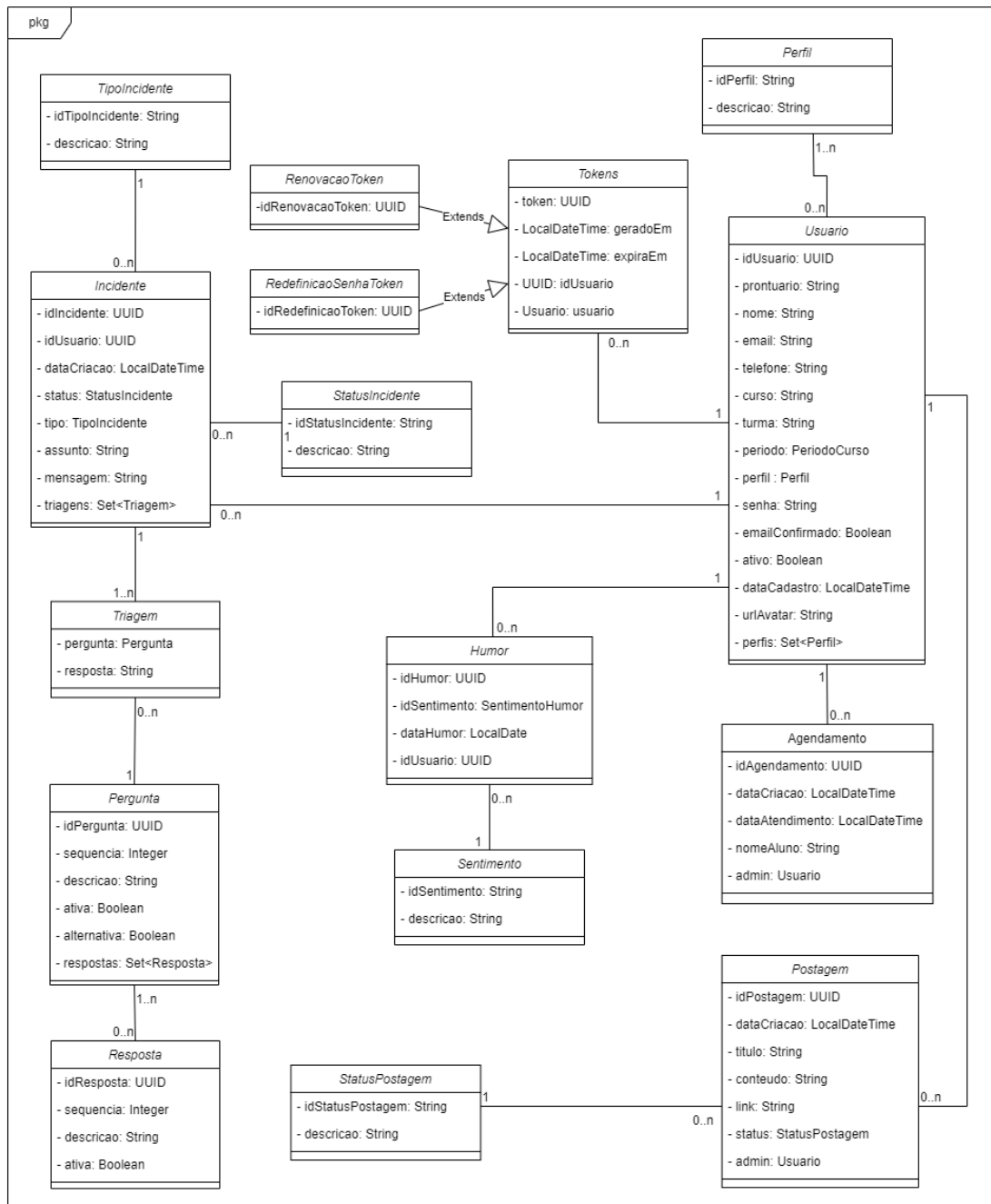


Fonte: Os autores

### 3.2. Diagrama de Classes

O diagrama de classes tem como responsabilidade mapear e especificar as classes de determinado sistema com seus respectivos atributos e métodos, além do relacionamento entre objetos [28]. O diagrama feito para compor a documentação do projeto [CTP Acolhe](#) foi feito tomando como base as classes a nível de entidade, isto é, aquelas que fazem conexão direta com o banco de dados a partir de um framework de permanência. Apesar de ser muito bem projetado e seguir lado a lado com a estrutura esperada no banco de dados, o diagrama pode sofrer algumas modificações ao longo do processo de desenvolvimento conforme alterações inesperadas ocorram. Assim, concluiu-se no esquema visualizável na (Figura 11).

**Figura 11. Diagrama de Classe**

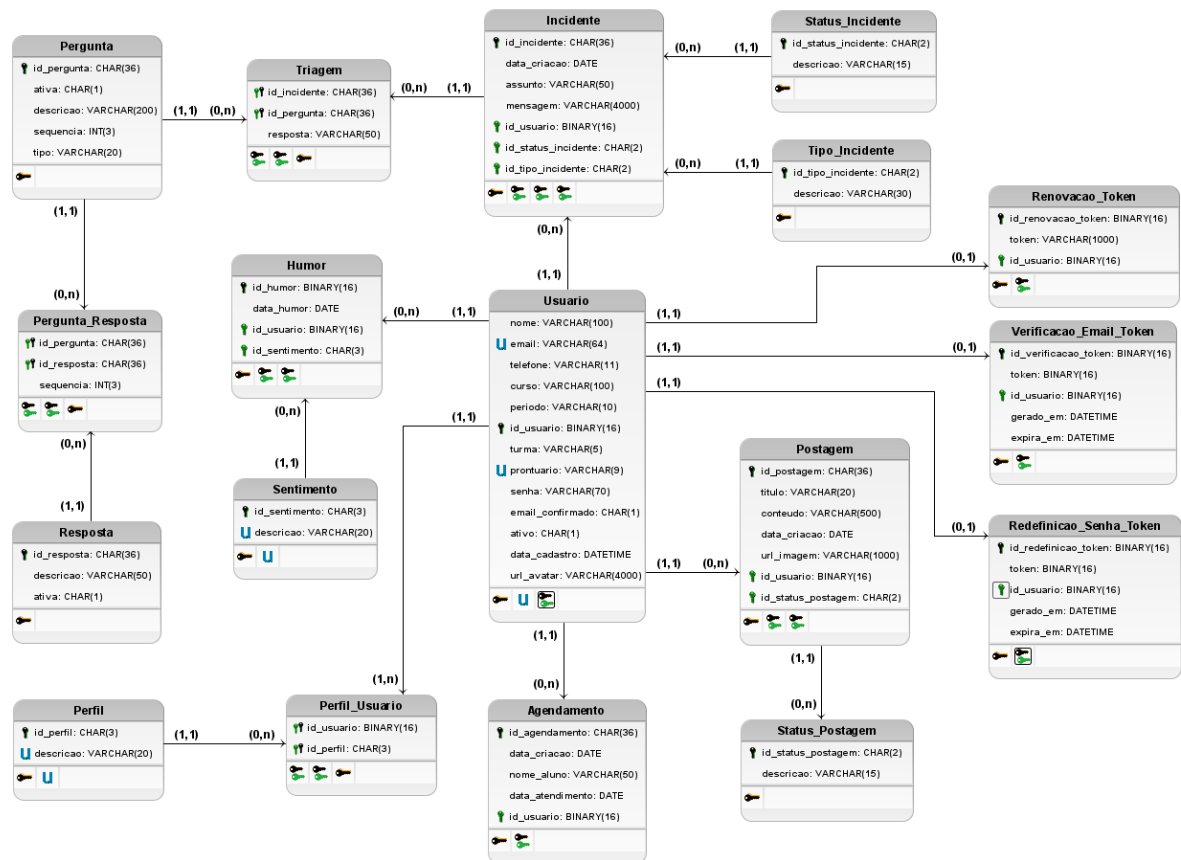


Fonte: Os autores

### 3.3. Diagrama de Tabelas Relacionais (MER)

Para aprofundar melhor, optamos pelo diagrama de tabelas relacionais, que é basicamente um diagrama de entidade-relacionamento [19]. Entretanto, neste é muito mais fácil visualizar como as tabelas do banco de dados e seus relacionamentos vão ficar na prática, isto é, já desenvolvidas. Também dá para colocar os tipos de dados dos atributos e a representação lógica das tabelas de relacionamento ou tabelas de entidades associativas, como dá para ver na (Figura 12).

**Figura 12. Diagrama de Tabelas Relacionais**



Fonte: Os autores

## Referências

- [1] ANTÔNIO. **Arquitetura de Software: Desenvolvimento orientado para arquitetura.** *dev media*, 2008. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/arquitetura-de-software-desenvolvimento-orientado-para-arquitetura/8033/>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- [2] ANTÔNIO. **Artigo - Engenharia de software 3 - Requisitos não funcionais.** *dev média*, 2008. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-3-requisitos-nao-funcionais/9525/>>. Acesso em 12 abr. 2023.
- [3] ASANA. **Metodologias de gestão de projeto: 12 modelos populares.** team asana, 2022. Disponível em: <<https://asana.com/pt/resources/project-management-methodologies>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [4] NOLETO, C. **Requisitos não funcionais.** trybe, 2020. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/tecnologia/requisitos-nao-funcionais/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [5] CLOUDFLARE. **O que é rede de distribuição de conteúdo (CDN)? Como a CDN funciona?** *cloudflare*. Disponível em: <<https://www.cloudflare.com/learning/cdn/what-is-a-cdn/>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- [6] CLOUDFLARE. **TLS 1.3.** *cloudflare*, 2023. Disponível em: <<https://developers.cloudflare.com/ssl/edge-certificates/additional-options/tls-13/>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- [7] COMPUTERHOPE. **Hard code.** *Computer Hope*, 2019. Disponível em: <<https://docs.github.com/en/>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- [8] DILKIN, D. **A importância de fazer o levantamento de requisitos para um sistema.** *vverner*, 2020. Disponível em: <<https://vverner.com/a-importancia-de-fazer-o-levantamento-de-requisitos-para-um-sistema/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [9] AELA, E. **Qual a diferença entre UI e UX Design - Entenda de uma vez.** *Editora Aela*, 2022. Disponível em: <<https://aelaschool.com/experienciadousuario/qual-a-diferenca-entre-ux-e-ui-design-entenda-de-uma-vez/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [10] CUNHA, F. **Requisitos funcionais e não funcionais: o que são?.** *Mestres da web*, 2022. Disponível em: <<https://www.mestresdawe.com.br/tecnologias/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais-o-que-sao/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [11] ESPINHA, R. G. **Você realmente sabe o que é SPRINT? Veja definição e aprenda como fazer na sua empresa.** *artia*, 2022. Disponível em: <<https://artia.com/blog/sprint/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [12] GASPAR, F. A. G. **Prova de Conceito e Piloto com aplicação da Ferramenta Processual Red Hat.** *Faculdade de Ciências Sociais Humanas - Universidade Nova Lisboa*, page 78, apr 2019. Disponível em:

- <[https://run.unl.pt/bitstream/10362/93429/1/54053\\_FilipaGaspar\\_Trabalho\\_Projeto.pdf/](https://run.unl.pt/bitstream/10362/93429/1/54053_FilipaGaspar_Trabalho_Projeto.pdf/)>.  
Acesso em: 11 abr. 2023.
- [13] LEITE, G. **O que é JSON e como utilizar.** *alura*, 2022. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-json/>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- [14] GIT. **git Documentation.** *git*. Disponível em: <<https://git-scm.com/docs/git/en/>>.  
Acesso em: 4 jun. 2023.
- [15] GITHUB. **GitHub Docs.** *github*. Disponível em: <<https://docs.github.com/en/>>.  
Acesso em: 4 jun. 2023.
- [16] RED HAT. **API REST.** *red hat*, 2020. Disponível em: <<https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-is-a-rest-api/>>. Acesso em: 4 jun. 2023.
- [17] JOEL. **MER e DER: Modelagem de banco de dados.** *dev media*, 2014. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/mer-e-der-modelagem-de-bancos-de-dados/14332/>>. Acesso em: 29 maio. 2023.
- [18] ANDREI, L. **O que é MySQL? Guia para iniciantes.** *Hostinger*, 2023. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- [19] LUCIDCHART. **O que é um diagrama entidade relacionamento?.** *Lucidchart*. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-entidade-relacionamento/>>. Acesso em: 29 maio. 2023.
- [20] CLARK, M. **Netlify vs Heroku - Quais são as diferenças?.** *back4app*. Disponível em: <<https://blog.back4app.com/pt/netlify-vs-heroku-quais-sao-as-diferencas/>>.  
Acesso em: 4 jun. 2023.
- [21] MARKETING. **Prova de Conceito (Poc): boas práticas para ter sucesso.** *Supero*, jun 2021. Disponível em: <<https://www.supero.com.br/blog/prova-de-conceito-poc-boas-praticas-para-ter-sucesso/>>. Acesso em 11 abr. 2023.
- [22] MOZILLA. **CSS.** *Mozilla*, 2022. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- [23] MOZILLA. **HYML: Linguagem de Marcação de Hipertexto.** *Mozilla*, 2022. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- [24] MOZILLA. **JavaScript.** *Mozilla*, 2023. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- [25] CANGAÇU, R. **Requisitos funcionais e não funcionais.** *Codificar*, 2021. Disponível em: <<https://codificar.com.br/requisitos-funcionais-nao-funcionais/>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [26] REACT. **React - Uma biblioteca JavaScript para criar interfaces de usuário.** *Reactjs*. Disponível em: <<https://pt-br.legacy.reactjs.org/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- [27] SIMÕES, A. S. **O que é Subversion (SVN)?.** *unesp*, 2012. Disponível em: <<https://www.sorocaba.unesp.br/programas-especiais/pet-eca/pesquisa/o-que-e-svn/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.

- [28] SIGNIFICADOS. **Diagrama de classe UML: O que é, componentes e exemplo.** *Significados*, 2011. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/diagrama-de-classes/>>. Acesso em: 29 maio. 2023.
- [29] VIEIRA, T. **Como usar LaTeX para escrever artigos científicos.** *tecnoblog*, 2021. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/responde/como-usar-latex-para-escrever-artigos-cientificos/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- [30] DALLAVALLE, S. I. ; CAZARINI, E. W. **Regras do Negócio, um fator chave de sucesso no processo de desenvolvimento de Sistemas de Informação.** *USP-EESC - Escola de Engenharia de São Carlos - Área: Engenharia de Produção*, page 8, 2000. Disponível em: <[https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2000\\_e0237.pdf/](https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2000_e0237.pdf/)>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- [31] ZUP. **O que é java e por onde começar?.** *zup*, 2021. Disponível em: <<https://www.zup.com.br/blog/o-que-e-java/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.

## Glossário

API	Um conjunto de regras e protocolos que permitem a comunicação e interação entre diferentes softwares e serviços. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Back-end	Toda a parte da programação voltada ao funcionamento interno de um software. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Bradesco	É um banco brasileiro. - Citado em:. <a href="#">5</a>
C++	Linguagem de programação. - Citado em:. <a href="#">5</a>
C	Linguagem de programação. - Citado em:. <a href="#">5</a>
CDN	Rede de distribuição de conteúdo, um grupo de servidores geograficamente distribuídos que armazenam conteúdo em cache próximo aos usuários finais. - Citado em:. <a href="#">8</a>
CTP Acolhe	Nome do projeto e sistema. - Citado em:. <a href="#">4</a> , <a href="#">8</a> , <a href="#">9</a> , <a href="#">11</a> , <a href="#">13</a> , <a href="#">28</a> , <a href="#">29</a> , <a href="#">42</a>
Dark	Esquema de cores mais escuras para a interface. - Citado em:. <a href="#">30</a>
DB-Engines	Um ranking que classifica os sistemas de gerenciamento de banco de dados por popularidade. - Citado em:. <a href="#">6</a>
Discord	Uma plataforma para as pessoas com interesses semelhantes compartilharem e se comunicarem. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Facebook	Rede Social. - Citado em:. <a href="#">7</a>
FIGMA	Uma plataforma para a construção de design de interfaces e protótipos. - Citado em:. <a href="#">29</a>
FreePik	Um site de banco de imagens. - Citado em:. <a href="#">29</a>
Front-end	É a parte visual e interativa de um software. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Git	Sistema de controle de versão distribuído. - Citado em:. <a href="#">8</a>
GitHub	Plataforma de hospedagem, revisão e colaboração de código em desenvolvimento de software. - Citado em:. <a href="#">8</a>
hard-code	Código escrito não previsto para alterações, com dados alocados diretamente no código fonte da aplicação. - Citado em:. <a href="#">8</a>
HTTP	Protocolo de comunicação utilizado na internet para envio de dados entre um cliente e um servidor. - Citado em:. <a href="#">8</a>



imgBB	Serviço de hospedagem de imagens que permite aos usuários fazer o upload e interpretar imagens como links. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Java	É uma linguagem de programação orientada a objetos . - Citado em:. <a href="#">6</a>
JavaScript	É uma linguagem de programação estruturada . - Citado em:. <a href="#">7</a>
JSON	JavaScript Object Notation (JSON) é uma notação de objetos em JavaScript, um formato de troca de dados entre sistemas independentes - Citado em:. <a href="#">8</a>
Kanban	Método popular de gestão de fluxo de trabalho. - Citado em:. <a href="#">26</a>
Light	Esquemas de cores mais claras para a interface. - Citado em:. <a href="#">30</a>
Linux	É um sistema operacional. - Citado em:. <a href="#">5</a>
Lotus	Nome da equipe responsável pela execução do projeto. - Citado em:. <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a>
Mac OS X Server	É um sistema operacional. - Citado em:. <a href="#">5</a>
MySQL	É um sistema de gerenciamento de banco de dados, que utiliza a linguagem SQL como interface. - Citado em:. <a href="#">5</a>
NASA	Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço é uma agência do governo federal dos Estados Unidos responsável pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e programas de exploração espacial. - Citado em:. <a href="#">5</a>
Netlify	Plataforma de hospedagem com foco em projetos web e desenvolvimento front-end. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Oracle	A Oracle Corporation é uma empresa multinacional de tecnologia e informática norte-americana, especializada no desenvolvimento e comercialização de hardware e softwares e de banco de dados. - Citado em:. <a href="#">6</a>
Overleaf	É um editor LaTeX colaborativo baseado em nuvem usado para escrever, editar e publicar documentos científicos. - Citado em:. <a href="#">7</a>
Railway	Plataforma intuitiva de hospedagem para sistemas e bancos de dados. - Citado em:. <a href="#">8</a>

REST API	Interface de programação de aplicações que segue os princípios de arquitetura REST (Representational State Transfer). Permite a comunicação entre sistemas e a troca de dados padronizada e baseada em recursos. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Scrum	É uma estrutura para gerenciamento de projetos. - Citado em:. <a href="#">26</a>
Sistema Web	É um software hospedado na internet. - Citado em:. <a href="#">1</a>
Software	Uma sequência de instruções escritas para serem interpretadas por um computador para executar tarefas específicas. - Citado em:. <a href="#">26</a>
Sony	Group Corporation é uma marca criadora e fabricante de aparelhos eletrônicos. - Citado em:. <a href="#">5</a>
Spring	É um framework desenvolvimento para facilitar a criação de aplicações Java utilizando diversos módulos independentes. - Citado em:. <a href="#">6</a>
Sprints	Cada um dos períodos utilizados para a conclusão de uma parte do projeto. - Citado em:. <a href="#">26</a>
SQL	Linguagem de consulta estruturada. - Citado em:. <a href="#">6</a>
StackOverflow	Um site de perguntas e respostas na área da programação de computadores. - Citado em:. <a href="#">6</a> , <a href="#">7</a>
Stakeholders	Pessoas, grupos que possuem um nível de interesse em atividades de uma determinada organização. - Citado em:. <a href="#">11</a>
TLS	Protocolo de segurança que auxilia na privacidade de dados trafegados na web pelo uso de criptografia na comunicação entre os usuários e a aplicação. - Citado em:. <a href="#">8</a>
Trello	Ferramenta de Gestão de Projetos. - Citado em:. <a href="#">26</a>
Windows	É um sistema operacional de interface gráfica multitarefa. - Citado em:. <a href="#">5</a>

## Apêndices

### Apêndice A - Pesquisa de campo

Figura 13. Pesquisa de campo

#### PESQUISA DE VIABILIDADE

Olá, muito prazer, somos a equipe Lotus!

Nós fazemos parte da turma 413, quarto ano do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP, e estamos desenvolvendo um projeto para a disciplina de PDS (Prática para Desenvolvimento de Sistemas). Gostaríamos muito que respondesse nossa pesquisa.

Nossa ideia é **automatizar os processos de contato com a CTP do IFSP**.

**O que é a CTP?** A CTP é a *Coordenadoria Técnico-Pedagógica*, e integra a *Diretoria adjunta Sociopedagógica* (DSP). Ela atua oferecendo a possibilidade de atendimentos individuais e/ou em grupos, com orientação e acompanhamento pedagógico e psicológico (no âmbito da Psicologia Escolar) aos estudantes, além de também disponibilizar orientações técnicas ao corpo docente e acolher as dúvidas e solicitações da comunidade escolar pertinentes à sua área de atuação.

Nos ajude a desenvolver nossa ideia respondendo as perguntas abaixo. 😊

Que curso você faz e em que ano/semestre você está? \*

Texto de resposta curta

Você conhece a CTP? \*

☐ Sim

☐ Não

Você já tentou entrar em contato com a CTP? \*

☐ Sim

☐ Não

Você conhece a CTP? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você já tentou entrar em contato com a CTP? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, por qual meio de comunicação você buscou?

- ☐ Por e-mail
- ☐ Presencialmente
- ☐ Outros...

Se foi por e-mail, você recebeu uma resposta rápida?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você sentiu dificuldades para entrar em contato com a CTP? Se sim, descreva quais foram elas:

Texto de resposta longa

Como foi a sua experiência com a CTP, ela te ajudou? (seja com atendimento psicológico, com organização de estudos, ou tirando dúvidas)

- ☐ Experiência ruim, não me ajudou
- ☐ Experiência regular, me ajudou pouco
- ☐ Experiência boa, me ajudou muito

Você já sentiu dificuldades em relação a organização dos estudos? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

Houve algum momento em que você precisou de suporte psicológico para conseguir lidar melhor com as pressões estudantis do IFSP? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Se houvesse uma plataforma que fizesse essa comunicação entre o estudante do IFSP e a CTP, você usaria? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

O que você acha da criação de uma plataforma para facilitar esse contato? \*

- ☐ Necessária
- ☐ Acho legal, mas dispensável
- ☐ Não gosto da ideia

Deixe aqui sua dica ou opinião sobre a ideia:

Texto de resposta longa

**Perfeito!**

*Suas respostas e o tempo que você dedicou a esse questionário nos ajudará muito. A equipe agradece! 😊*

Atenciosamente,

**Equipe Lotus.**

Fonte: Os autores

## Apêndice B - Métodos de Gestão

Para garantir que a organização do projeto, a definição de tarefas, os prazos de entrega e o desenvolvimento do sistema ocorram de forma eficaz, saudável e ágil para todos os membros da equipe, foram adotadas metodologias ágeis que auxiliam a produtividade e a entrega de bons resultados no projeto.

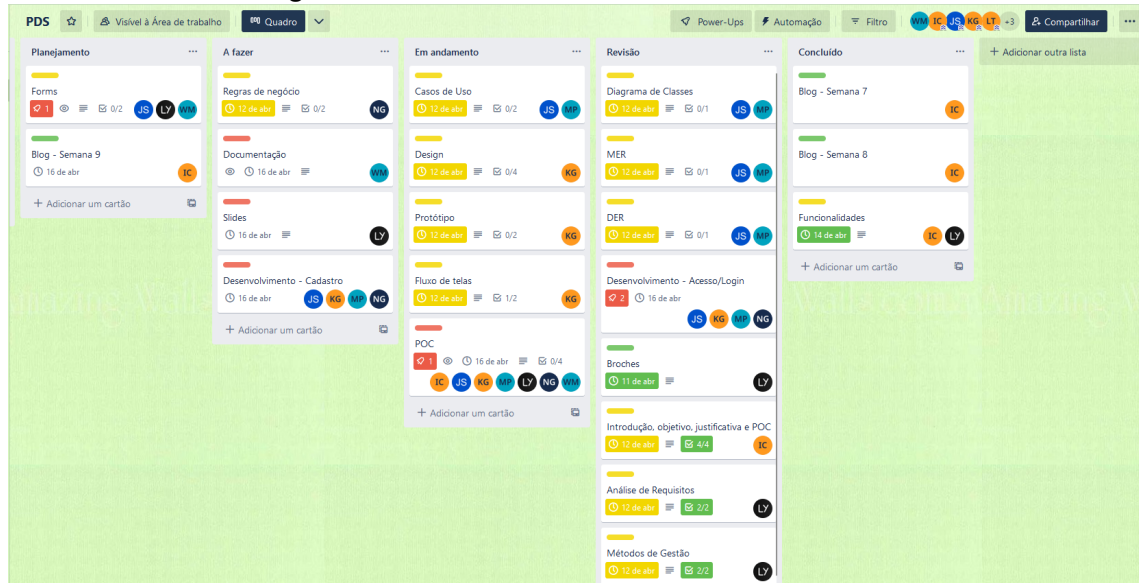
Dentre as diversas metodologias ágeis, a equipe optou por selecionar o modelo [Scrum](#), pois é voltado para a gestão e planejamento de projetos de [Software](#) e se enquadra nas necessidades que o projeto demanda. No entanto, houve adaptações nos padrões dessa metodologia para que sua aplicação fosse viável:

- **Sprint:** Ciclos de atividades que foram adaptadas para durarem até duas semanas, devido às entregas frequentes que são exigidas pela disciplina; [11]
- **Time-Boxed:** Tempo estipulado para que as atividades da Sprint sejam cumpridas, e que pode ser adaptado conforme a disponibilidade dos membros da equipe e por sua data de entrega; [11]
- **Planejamento de Sprint:** Reuniões realizadas no início de cada ciclo para priorizar, definir como será feito e destituir as tarefas entre a equipe. Tais reuniões ocorrerão no dia seguinte ao fim da Sprint anterior e durarão cerca de 2 horas; [11]
- **Reuniões diárias:** Não sendo possível realizar reuniões diárias de forma síncrona, a equipe optou por, diariamente, manter a comunicação sobre o desenvolvimento de cada tarefa de forma assíncrona, através dos canais de comunicação como WhatsApp ou Discord; [11]
- **Revisão da Sprint:** A revisão da Sprint ocorrerá durante todo o seu desenvolvimento, seja nas aulas da disciplina de PDS, em atendimento aos alunos ou nas reuniões com a CTP, para que, assim, haja um feedback mais rápido sobre as melhorias do que está sendo desenvolvido; [11]
- **Retrospectiva da Sprint:** Reunião feita no fim de cada Sprint, com duração de, aproximadamente, 2 horas e que aponta as dificuldades e ajustes encontrados na realização desse ciclo para que, dessa forma, a produtividade seja melhor na próxima Sprint. [11]

Além da utilização do [Scrum](#), o quadro [Kanban](#) foi escolhido pela equipe para a organização visual das [Sprints](#). O quadro em questão apresenta 5 colunas, que dispõem visualmente o estágio de cada tarefa, sendo elas “planejamento”, “a fazer”, “em andamento”, “revisão” e “concluído”. Além disso, cada tarefa possui uma data estipulada para entrega e também é classificada por ordem de prioridade, podendo ser “alta”, representada pela cor vermelha, “média”, representada pela cor amarela, ou “baixa”, representada pela cor verde. [3]

O quadro [Kanban](#) foi desenvolvido na plataforma [Trello](#), permitindo que o mesmo seja compartilhado entre todos os membros da equipe e que seja acessado de qualquer lugar, para que todos possam fazer ajustes e ter total transparência sobre os itens desenvolvidos (Figura 14).

**Figura 14. Quadro de desenvolvimento de tarefas**



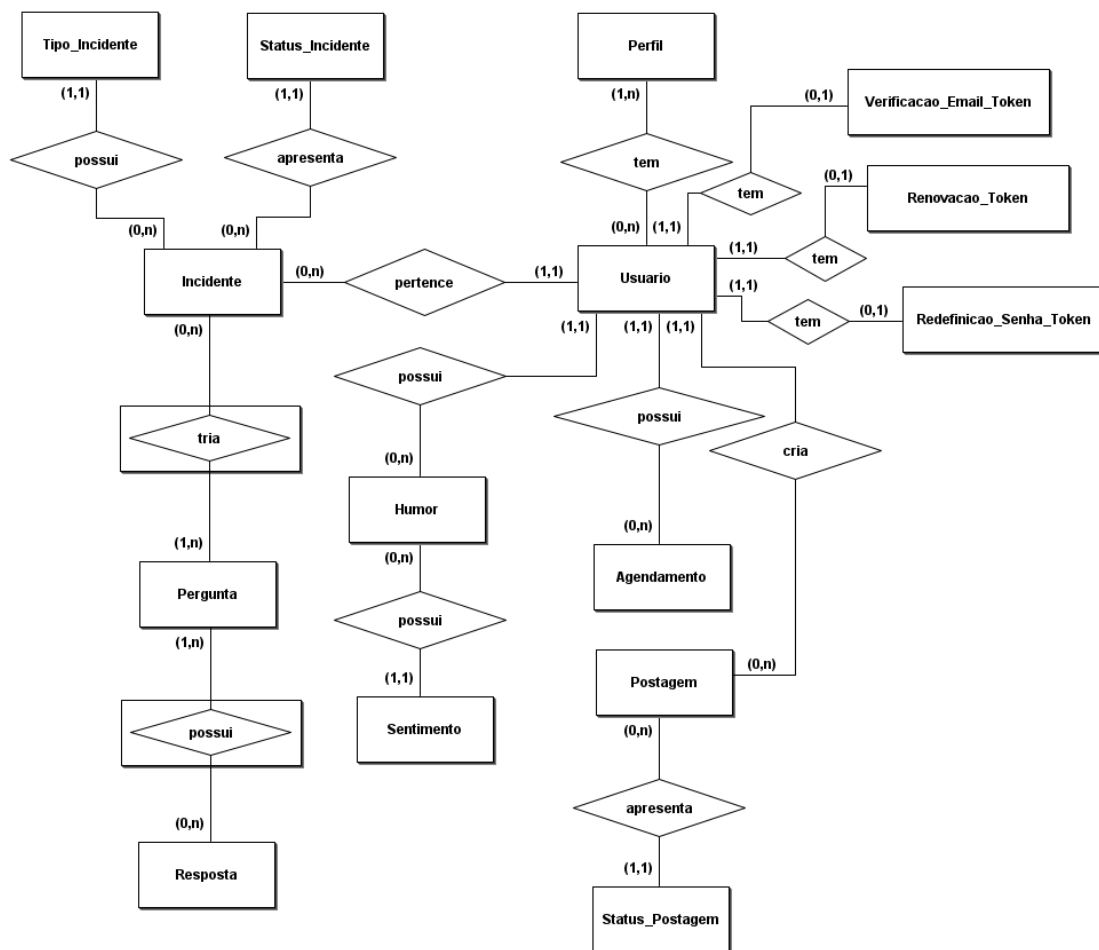
Fonte: Os autores



## B.1. Diagrama Entidade Relacionamento (DER)

O foco neste diagrama é especificar as entidades do banco de dados e seus relacionamentos entre si [17]. Tradicionalmente, esse diagrama também apresenta os atributos das entidades, mas foi acordado que, como isso já é feito no diagrama de tabelas relacionais (Figura 12), não seria necessário. Portanto, essas são as entidades e os relacionamentos do sistema **CTP Acolhe** (Figura 15).

Figura 15. Diagrama Entidade Relacionamento

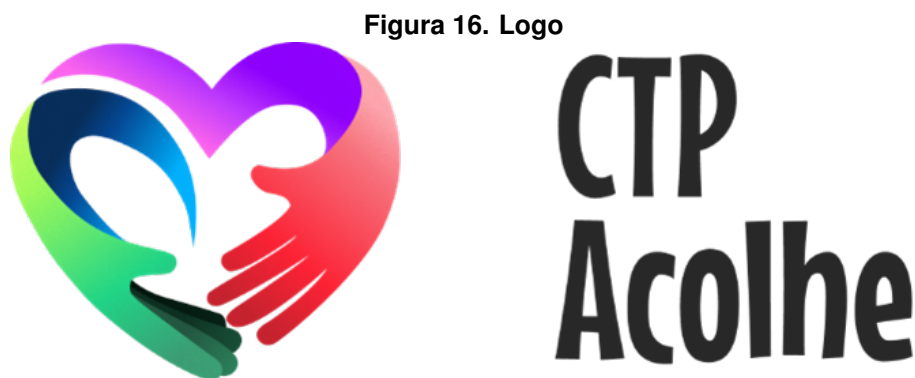


Fonte: Os autores

## Apêndice C - Designe

### C.1. Logo do Sistema/Aplicação

Com o escopo do projeto definido, a próxima etapa da equipe foi estipular uma marca que caracterizasse a aplicação. Dessa forma, foi definida a seguinte logo para o sistema [CTP Acolhe](#): (Figura 16).



Fonte: Os autores

Logomarca essa que foi feita utilizando a ferramenta do [FIGMA](#) e de um banco de imagens gratuito, o [FreePik](#). Com a Logo, já foram definidas as cores principais do sistema e a tipografia de fontes – auxiliando, assim, o desenvolvimento das etapas posteriores do projeto, como o desenvolvimento da UI e da UX [9].

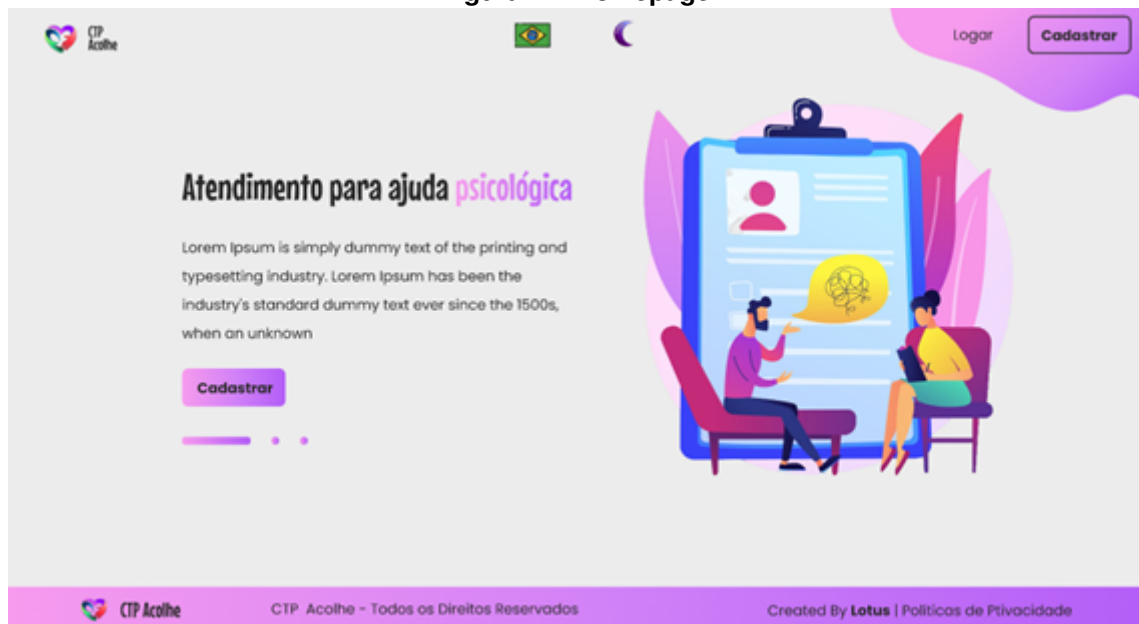
### C.2. UI/UX Designe

(UI) Design tem com enfoque a interface de um determinado sistema; já a (UX) tem como objetivo a experiência final do usuário, envolvendo todo o caminho que ele faz na aplicação até encontrar seu objetivo (BrainBlog). Assim, na próxima etapa do desenvolvimento do design da aplicação, o pensamento foi de que – desde o momento que o usuário entrasse pela primeira vez, até o momento que saísse – a aplicação propusesse uma experiência intuitiva enquanto estivesse sendo utilizada. E, por ser um sistema que é voltado para os estudantes e a Coordenadoria Técnico Pedagógica, a acessibilidade e o fácil acesso foram priorizados [9].

## Apêndice D - Protótipo e Fluxo de Telas

Em primeira instância, o usuário irá acessar o sistema e será exibido para ele uma Landing Page de apresentação do sistema, juntamente de duas opções: acessar e cadastrar.

Figura 17. Homepage

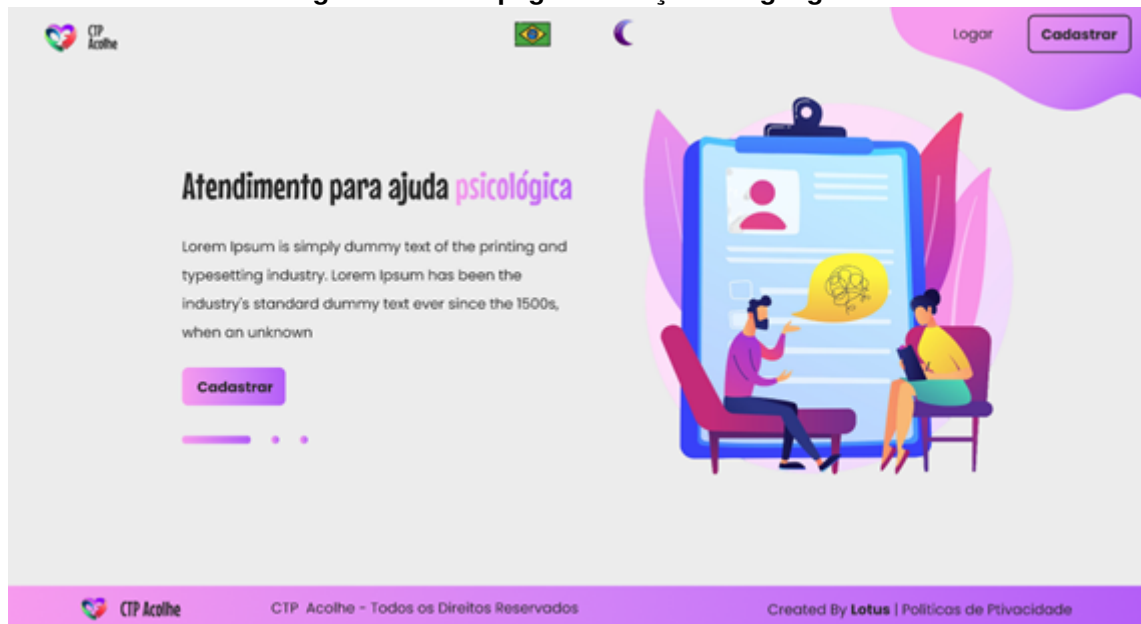


Fonte: Os autores

Há também a opção do usuário mudar a configuração de linguagem para inglês ou mudar o tema de **Light** para **Dark**.

- **Mudança de Linguagem**

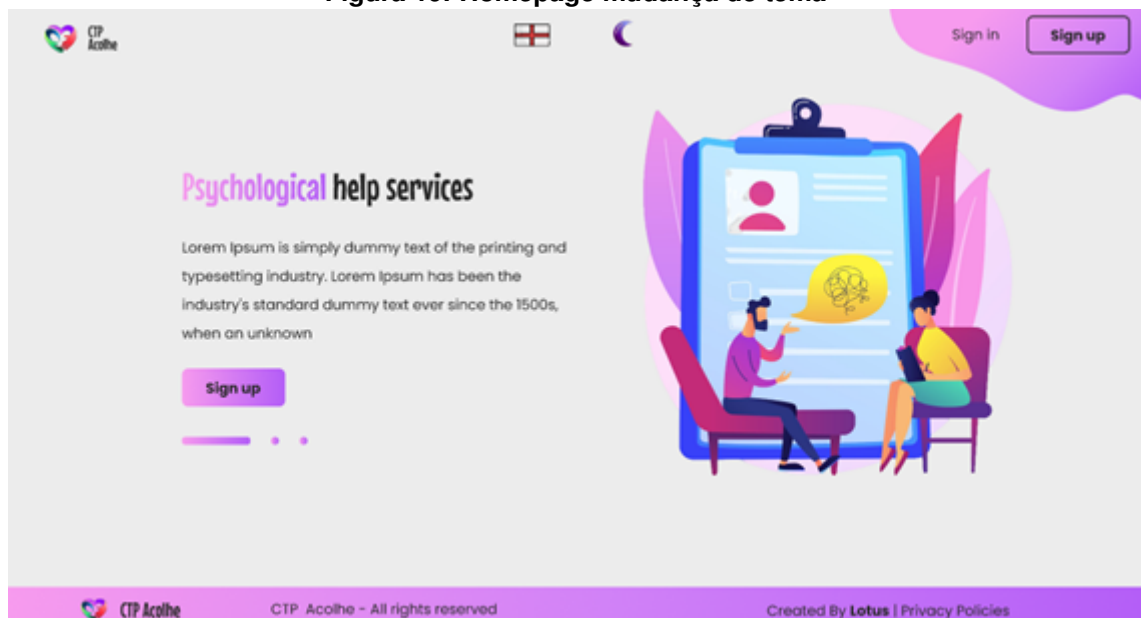
**Figura 18. Homepage mudança de linguagem**



Fonte: Os autores

- **Mudança de Tema**

**Figura 19. Homepage mudança de tema**



Fonte: Os autores

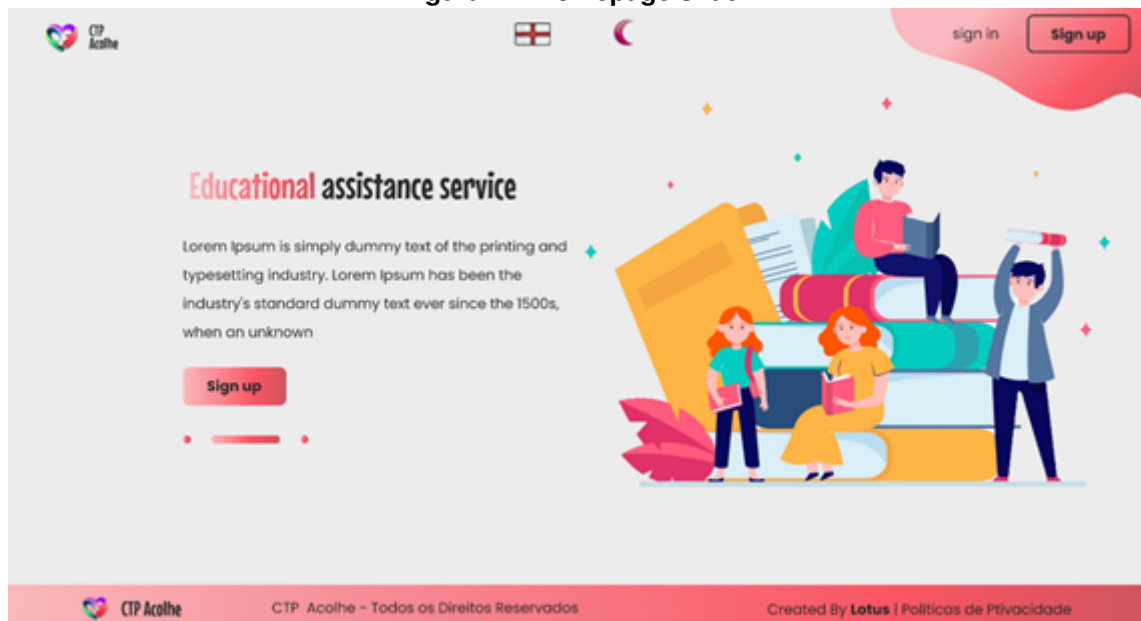
- Land Page Slider

Figura 20. Homepage slider



Fonte: Os autores

Figura 21. Homepage slider



Fonte: Os autores

Figura 22. Homepage slider

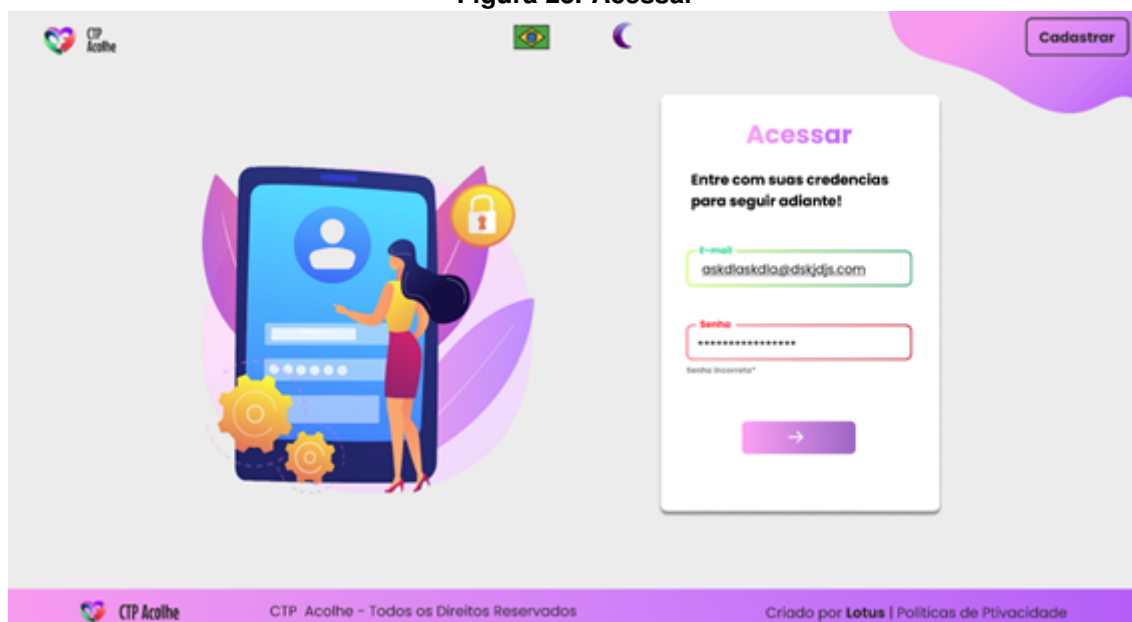


Fonte: Os autores

- **Login**

Caso o usuário já tenha uma conta no sistema, ele poderá clicar para fazer o login e será exibida a seguinte página:

Figura 23. Acessar



Fonte: Os autores

Observe que ao preencher um campo corretamente, a borda do INPUT ficará verde,

Figura 24. E-mail

E-mail

email@aluno.ifsp.edu.br

Fonte: Os autores

enquanto quando se é preenchido de maneira incorreta, ficará vermelha.

Figura 25. Senha

Senha

\*\*\*\*\*

Fonte: Os autores

- Registro de Emoção

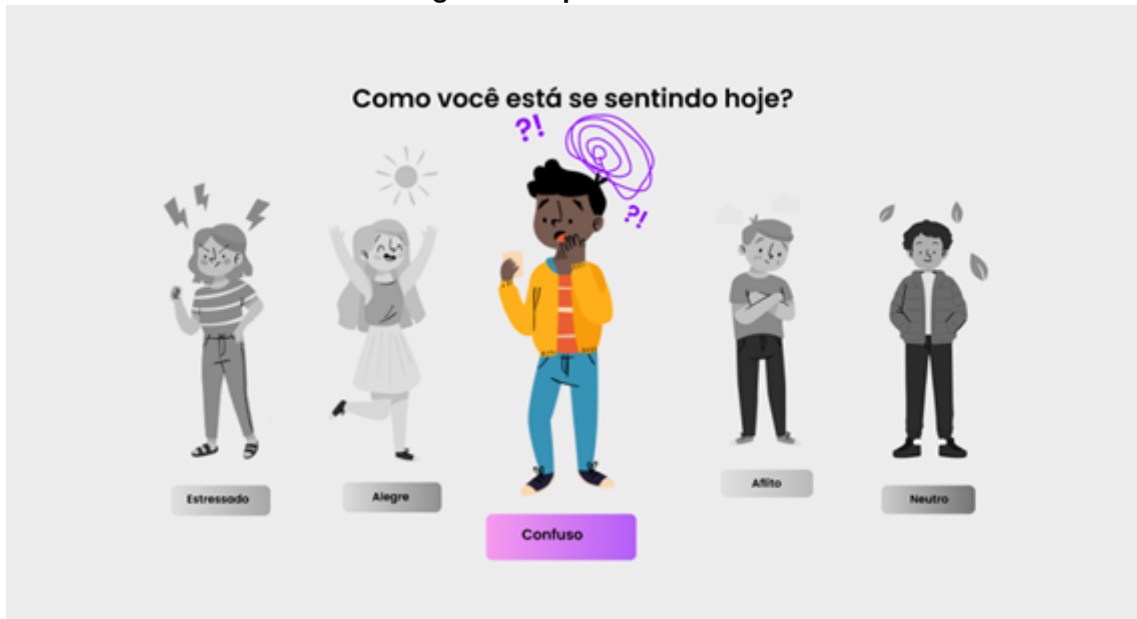
Após acessar a aplicação, o questionário de registro de emoções é feito ao usuário, na qual ele escolherá 1x por dia, nos dias que acessar, a emoção que mais condiz com o que está sentindo naquele dia.

Figura 26. Antes da escolha



Fonte: Os autores

Figura 27. Após a escolha

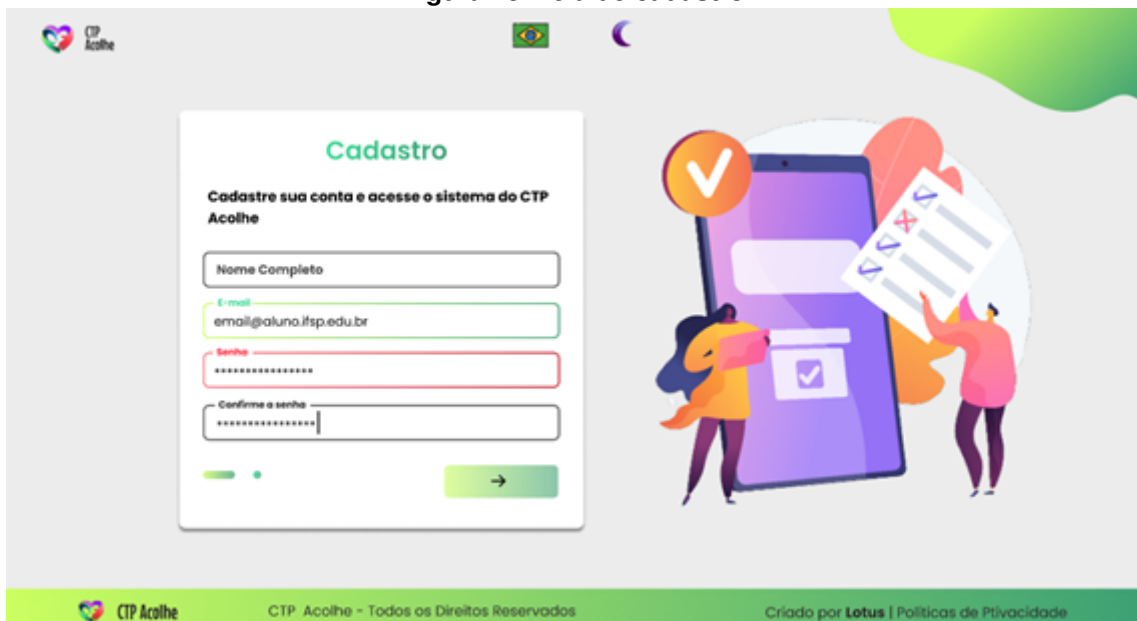


Após o registro diário de emoção, o usuário tem acesso livre ao sistema e às demais funcionalidades que ele oferecerá, que estão em desenvolvimento.

- **Usuários sem cadastro**

Para aqueles que ainda não possuem cadastro no sistema, ao clicarem na opção de cadastrar, serão redirecionados para a página de cadastro, na qual poderão preencher os campos com suas informações, a fim de acessar o sistema.

Figura 28. Tela de cadastro

A tela de cadastro do sistema "CTP Acolhe" apresenta o título "Cadastro" em verde. Abaixo, há o texto "Cadastre sua conta e acesse o sistema do CTP Acolhe". O formulário contém campos para "Nome Completo", "E-mail" (com o exemplo email@aluno.ifsp.edu.br), "Senha" e "Confirme a senha". Um botão de seta verde está no final do formulário. À direita, há uma ilustração de duas pessoas interagindo com um smartphone gigante que mostra uma tela de login com uma seta verde de confirmação. No rodapé, há o logo "CTP Acolhe", o texto "CTP Acolhe - Todos os Direitos Reservados" e "Criado por Lotus | Políticas de Privacidade".

Fonte: Os autores



Observe que:

1 - Quando o campo não foi preenchido, aparecerá a descrição dele no centro;

**Figura 29. Nome**

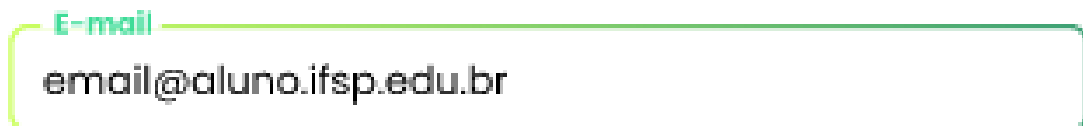


Nome Completo

Fonte: Os autores

2- Quando o campo preenchido for elegível, aparecerá uma borda verde;

**Figura 30. E-mail**

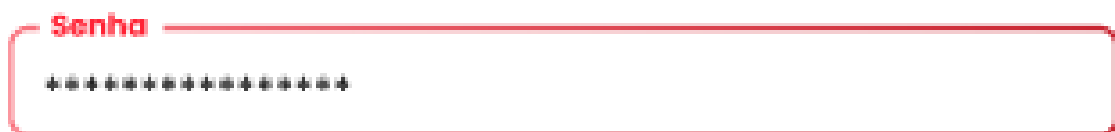


E-mail  
email@aluno.ifsp.edu.br

Fonte: Os autores

3 - Quando as informações não forem aceitas, a borda será vermelha;

**Figura 31. Senha**



Senha  
\*\*\*\*\*

Fonte: Os autores

Enquanto o campo está sendo preenchido, a descrição ficará fixa à parte superior do input.

**Figura 32. Confirmação de senha**



Confirme a senha  
\*\*\*\*\*

Fonte: Os autores

Após realizar o cadastro, o usuário poderá acessar o sistema conforme a (Figura 23).

## Apêndice E - Atas de reuniões

Figura 33. Primeira reunião



### Reunião 13/02/2023 – Team Lotus

<b>Assunto da Reunião:</b> <i>Organização de tarefas, pesquisa de viabilidade, análise de tecnologias e estipulação do calendário de desenvolvimento.</i>	
<b>Organização de tarefas</b>	Nessa reunião foi dividido de fato a responsabilidade de cada componente dentro da equipe, ordenando isso com base na aptidão e escolha de cada integrante. Kaio, Jéssica Sobral, Nickolas e Matheus Portes na parte de Desenvolvimento; Isabela Cruz, Maria Lucio e Werônica na parte de análise de negócios, documentação e mídias.
<b>Pesquisa de Viabilidade</b>	1. Lançado Forms de perguntas para os estudantes do IFSP 2. Análise de Mercado de possíveis concorrentes.
<b>Tecnologias</b>	1. Definição de Tecnologias que serão utilizadas na aplicação com base no conhecimento da ferramenta e nos materiais auxiliares disponíveis. 2. Pesquisa de mercado sobre as tecnologias que estão sendo utilizadas para o projeto não ser considerado "ultrapassado"
<b>Calendário</b>	1. Calendário de desenvolvimento com cada etapa do projeto em construção

Fonte: Os autores

Figura 34. Segunda reunião



Reunião 20/02/2023 – Team Lotus

<b>Assunto da Reunião:</b> <i>Levantamento de ideias para os projetos, inicialização do Blog da equipe.</i>	
<b>Ideias levantadas</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Automação de Processos da DSP</li><li>2. Mapeamento – como o Geosampa – para alguma cidade que não tenha.</li><li>3. Gestão de alunos para o 'Larzinho'</li><li>4. Implementar solução de agendamento para autos-escolas.</li></ol>
<b>Blog</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Email Criado</li><li>2. Blog Wix Criado</li></ol>

Fonte: Os autores

**Figura 35. Terceira reunião**



**Reunião 27/02/2023 – Team Lotus**

<b>Assunto da Reunião:</b> <i>Levantamento de ideias para os projetos.</i>	
<b>Ideias levantadas</b>	1. Mapas de Salas de aula do IFSP
<b>Apresentação das Propostas</b>	Após o Brainstorm de ideias para o projeto, houve o momento de conversa com os professores orientadores sobre cada uma delas. As ideias que tiveram aprovação foram: A gestão de alunos para escolas de músicas e a automatização de processos da DSP.

Fonte: Os autores

Figura 36. Quarta reunião



Reunião CTP 27/03/2023 – Team Lotus

<b>Assunto da Reunião:</b> <i>Listagem de quesitos e abordagens para o sistema.</i>	
Conversa realizada com: Fernanda	
<b>Explicação sobre o departamento</b>	Esclarecimento sobre todo o funcionamento do setor da CTP, bem como eles são divididos e as demandas sobre cada área.
<b>Sugestões sobre o que pode ser aplicado</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Não ser um sistema que foque muito no atendimento psicológico, mas nos atendimentos gerais da CTP, no acolhimento do aluno.</li><li>2. Uma separação do sistema: entre ser voltado para os atendimentos da CTP; as questões educacionais de um modo geral; ou um sistema de gerenciamento de fluxo de trabalho administrativo.</li></ol>
<b>O que incluir</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perguntas que desempenhariam o papel de uma triagem.</li><li>2. Disponibilização de documentos informativos ligados a CTP para os alunos.</li><li>3. Figuras de emojis que simbolizaria como o aluno está se sentindo.</li></ol>

Fonte: Os autores

Figura 37. Quinta reunião



Reunião 20/04/2023 – Team Lotus

<b>Assunto da Reunião:</b> <i>Mudanças e melhorias no desenvolvimento e na documentação, além do início de uma nova Sprint, feedback e autoavaliação da equipe.</i>	
<b>Sobre a próxima Sprint</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisão da documentação.</li><li>2. Problemas e padrão de desenvolvimento.</li><li>3. Organização e realização de mais partes das tarefas do quadro Kanban.</li><li>4. Feedbacks sobre os trabalhos produzidos e os pontos a melhorar.</li></ol>
<b>Início de nova Sprint</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melhorias para o front-end.</li><li>2. Mudanças no desenvolvimento e documentação até a POC.</li><li>3. Organização e ensaio para a apresentação antes da POC.</li><li>4. Elaboração de testes.</li></ol>
<b>Autoavaliação da equipe</b>	Autoavaliação da equipe e feedbacks de reconhecimento sobre o trabalho feito e pontos a melhorar também.

Fonte: Os autores

## Apêndice F - Prova de Conceito

O uso da Prova de Conceito possibilita a percepção e análise de uma aplicação com mais clareza, apresentado os riscos e a viabilidade da implementação. Através da realização da (POC), é possível colocar em prática as ideias que, até então, são apenas teorias, testando funcionalidades e observando se o projeto cumpre com aquilo que se propõe a fazer.

O desenvolvimento funcionalidades principais de um projeto web através da POC coloca a ideia geral em enquadramento, o que permite que a equipe faça uma análise mais completa de todo o projeto e suas tecnologias, e realize uma estrutura melhor para as demais ideias e funcionalidades.

Para a realização de uma Prova de Conceito, existem alguns pontos que precisam ser levados em consideração. Em primeiro lugar, é preciso pensar qual é o objetivo dela, o que se pretende alcançar. Em segundo, é preciso pensar no que será testado, quais são as funcionalidades. Além disso, é importante levar em consideração o prazo e o tempo disponível para a realização da POC. Ademais, se faz fundamental analisar os recursos e a equipe. Tendo as respostas dessas questões em mente, é possível produzir a Prova de Conceito [12] [21].

### F.1. Prova de Conceito: CTP Acolhe

A POC do Projeto CTP Acolhe, é formada por duas funcionalidades iniciais da aplicação, sendo elas: o cadastro na plataforma e o acesso do usuário.

O **cadastro** pede ao usuário algumas informações, sendo elas: nome, e-mail, curso, período, turma, telefone, senha e confirmação de senha. Essas informações variam de acordo com o tipo de usuário, que pode ser do tipo aluno ou administrador — identificável pelo domínio do e-mail ”@aluno.ifsp.edu.br”ou ”@ifsp.edu.br”.

O **acesso**, é dividido em dois tipos de usuários: do tipo aluno e do tipo administrador. Para realizar o acesso, é preciso fornecer o e-mail e senha.