

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ETEC PHILADELPHO GOUVEA NETTO**  
**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino**  
**Médio**

**Lilian Inês Caballero Mauricio Pereira**  
**Matheus Dos Santos Rosa**  
**William D'Abruzzo Martins**

**TeacHelp- Sistema para Auxílio do Professor**

**São José Do Rio Preto- SP**  
**2021**

**Lilian Inês Caballero Mauricio Pereira**

**Matheus Dos Santos Rosa**

**William D'Abruzzo Martins**

## **TeacHelp- Sistema para Auxílio do Professor**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Técnico em  
Desenvolvimento de sistemas da Etec Philadelho  
Gouvêa Netto, orientado pela Prof.Camila, como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

**São José Do Rio Preto- SP**  
**2021**

“Às vezes você se levanta da cama de manhã e pensa que não vai conseguir, mas você ri por dentro lembrando todas as vezes que sentiu isso”

CHARLES BUKOWSKI

## RESUMO

Um dos principais problemas que o professor enfrenta é a falta de tempo para organizar as aulas e o excesso de papelada que eles devem utilizar. Capturando essas informações como base, o *software* TeachHelp planeja manejar tais problemas a partir de uma plataforma *web* voltada ao uso dos professores. Nessa plataforma, haverá a possibilidade do professor separar seus conteúdos em turmas e disciplinas; e também possibilitará o professor de organizar sua aula e avaliar seus alunos. Para a realização do *software*, foram utilizadas diversas pesquisas para a fundamentação teórica, além do uso de outros *softwares* para a programação e construção das pesquisas. No fim, espera-se que o TeachHelp auxilie a otimização do tempo do professor, e planeja-se uma integração online aluno-professor para o futuro do projeto.

Palavras-chaves: Professor, Organização, Educação, Alunos

## **ABSTRACT**

One of the main problems that teachers face is the lack of time to organize classes and the excess of papers. Picking up that information, the software [TeacHelp plans to handle those problems in a web platform aimed to be used by teachers. On this platform, there will be the possibility for teachers to separate their contents into different classes and subjects; and it will also enable the teacher to organize his class and evaluate his students. To carry out the software, various researches were used for theoretical basis, besides the use of other software for the programming and construction of the researches. In the end, it is expected that the TeachHelp assist the optimization of the teacher's time, and it is planned to integrate an online student-teacher interaction for the future of the project.

Key-words: Teacher, Organization, Education, Students

## SUMÁRIO

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1.0 INTRODUÇÃO .....                                     | 8  |
| 1.1 Justificativa e objetivos .....                      | 8  |
| 2.0 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO .....                    | 10 |
| 2.1 Pesquisas .....                                      | 10 |
| 2.1.1 Pesquisa de cenário e mercado .....                | 10 |
| 2.1.1.2 Softwares Educacionais Tutoriais .....           | 10 |
| 2.1.1.3 Softwares Educacionais Exercício e Prática ..... | 11 |
| 2.1.1.4 Softwares Educacionais de Simulação .....        | 11 |
| 2.1.1.5 Softwares Educacionais de Telecomunicações ..... | 11 |
| 2.1.1.6 Softwares De Banco De Dados Educacionais .....   | 12 |
| 2.1.2 Pesquisa de Softwares Semelhantes .....            | 12 |
| 2.1.2 Pesquisa de Campo .....                            | 13 |
| 2.2 Programação .....                                    | 16 |
| 2.2.1 Usabilidade do sistema .....                       | 17 |
| 2.2.2 Tecnologias utilizadas .....                       | 17 |
| 2.2.2.1 Visual Studio .....                              | 17 |
| 2.2.2.2 Sublime Text .....                               | 17 |
| 2.2.2.3 Just in Mind .....                               | 18 |
| 2.2.2.4 XAMP Server .....                                | 18 |
| 2.2.2.5 HTML .....                                       | 18 |
| 2.2.2.6 CSS .....                                        | 18 |
| 2.2.2.7 Javascript .....                                 | 18 |
| 2.2.2.8 PHP .....                                        | 19 |
| 2.2.2.9 MYSQL .....                                      | 19 |
| 2.2.2.10 Photoshop .....                                 | 19 |
| 2.2.2.11 Microsoft Word .....                            | 19 |
| 2.2.2.12 Power Point .....                               | 19 |
| 2.2.2.13 Bootstrap .....                                 | 20 |
| 2.2.2.14 Bulma .....                                     | 20 |
| 2.3 Logo .....                                           | 20 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 3.0 O SOFTWARE .....              | 21 |
| 3.1 Diagrama casos de uso .....   | 21 |
| 3.2 Tabela do banco de dados..... | 22 |
| 3.3. Principais telas .....       | 24 |
| 4.0 CONCLUSÃO .....               | 35 |
| 5.0 REFERÊNCIAS .....             | 37 |

## 1.0 INTRODUÇÃO

Atualmente, o mercado de aulas particulares vem evoluindo muito, principalmente no Brasil, fazendo-o um grande consumidor de aulas particulares. O crescimento do mercado é estimado em cerca de 2% ao ano, o que corresponde ao crescimento populacional.

As aulas particulares têm a função muito importante de complementar o ensino ministrado em escolas públicas ou privadas, além de ensinar disciplinas que não são dadas em escolas tradicionais.

O crescimento de professores particulares se deu como uma maneira dos professores e estudantes transmitirem seus conhecimentos e habilidades pessoais, adquirir experiências (no caso de estudantes que visam o ofício de professor) e conseguir uma renda extra, principalmente em um país onde o professor é subvalorizado.

É difícil determinar exatamente a quantidade de professores particulares pelo fato desse mercado ser muito flexível e relativamente desregulado.

Contudo, há de estimar-se a quantidade por conta de dados recentes de plataformas para professores autônomos, por exemplo. A plataforma SuperProf, de acordo com dados da própria plataforma, têm cadastrada cerca de 15.868.855 professores em todo o mundo.

Ainda assim, estima-se que o número de professores particulares crescerá após a passagem da pandemia. Entidades relacionadas ao desenvolvimento da educação confirmaram que os alunos aprenderam muito menos durante as aulas *online* na pandemia, e os professores encontraram tanto uma dificuldade de adaptação, quanto um certo interesse que não existia em sua maioria no setor *online*. Logo, estima-se que haverá uma grande demanda em professores particulares para reverter essa situação e recuperar o atraso ocasionado.

### 1.1. Justificativa e objetivos

Devida à flexibilização do mercado particular de aulas, o professor acaba sendo o responsável por organizar suas aulas, seus horários e suas turmas. Por trabalhar ser seu próprio empreendedor, não contará com um sistema próprio de uma escola para poder organizar sua rotina.

Atualizar a matéria dada, anotar a presença, corrigir atividades, lançar notas etc. tomam muito tempo do professor. Somado com esse problema no planejamento, os



professores ainda enfrentam o fato de ter que fazer tudo por meio de papéis, a chamada “papelada”, contando com o fato de que não terá um *software* de sua escola.

Portanto, faz-se necessário o surgimento de um *software* em que esses processos se tornem mais ágeis, auxiliando o professor no seu trabalho. Assim, o *software* TeachHelp tem como principal objetivo auxiliar os professores nesse problema supracitado.

O professor poderá organizar as informações que encontrar relevante para seu ofício. Além disso, facilitará a organização das demasiadas atividades que um professor tem, separando por disciplina e turma.

Nosso *software* também permitirá uma maior conexão entre o professor e o aluno. Como são pagas, os professores precisam prestar muita atenção no que os alunos têm dúvida e tentar ajudá-los da maneira mais eficiente. Nosso aplicativo permitirá o professor anotar o rendimento do aluno e também anotar observações sobre seus problemas e suas dúvidas

A versatilidade do *software* também permite que ele seja usado por qualquer tipo de professor, não apenas particulares. Pela precariedade da educação brasileira, grande parte das escolas públicas não têm um sistema para auxiliar os professores no quesito organização. Dessa maneira, ainda que o TeachHelp tenha sido pensado ao setor privado, suas funcionalidades podem ser estendidas a escolas públicas.

Em resumo, os objetivos do nosso software podem ser sintetizados em:

- Avaliar alunos;
- Fazer observações sobre alunos;
- Organizar em diferentes turmas;
- Economizar o tempo do professor a longo prazo;
- Eliminar ou reduzir o uso de papeladas;
- Auxiliar as anotações de professores

## 2.0 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do trabalho deu-se a partir de dois principais nichos: As pesquisas teóricas, responsáveis pela fundamentação; e a programação da aplicação, responsável por colocar em prática a fundamentação previamente desenvolvida.

### 2.1 Pesquisas

As pesquisas foram utilizadas para guiar e fundamentar o trabalho. Dentre elas, houve pesquisas de mercado, de cenário, de aplicações semelhantes e uma consulta com de mercado com os possíveis usuários.

#### 2.1.1 Pesquisa de cenário e mercado

No mercado de *softwares* há aqueles educacionais, cujo objetivo é o de auxiliar o aprendizado de maneira interativa e dinâmica. Porém, é necessária uma avaliação para a seleção desses *softwares* tendo em vista a imensa gama que existe no mercado, buscando sempre adotar o que se adequar melhor à situação-problema.

Com isso, é feita uma classificação dos diferentes tipos de *softwares* educacionais.

As opções existentes para o uso de novas tecnologias no processo de aprendizagem são enormes, podendo muitas vezes oferecer diversas vantagens em relação ao ensino tradicional.

Mas não se justifica o uso deles se não oferecer vantagens, pois tais *softwares* podem mais atrapalhar o processo de aprendizagem do que auxiliar.

A escolha do modelo deve levar sempre em conta os objetivos com a aula e a interação que ele pode estabelecer na interatividade aluno-professor.

#### 2.1.1.2 Softwares Educacionais Tutoriais

Os aplicativos tutoriais são aqueles utilizados para apresentar informações novas com características que não são permitidas no papel, como: animação, som, interatividade, organização etc.

Além disso, são simples e intuitivos, o usuário pode aprender a mexer facilmente a partir da prática.

Como exemplo desse, temos o Canva, um *website* que permite a criação de apresentações ilustradas e animadas. Diferente de seu rival, PowerPoint, o Canva está em uma plataforma intuitiva, com uma simplicidade excepcional.

### **2.1.1.3 Softwares Educacionais Exercício e Prática**

São *softwares* usados para auxiliar a memorização e revisão de determinado conteúdo, a partir de exercícios e interatividade constante. Conhecido pela sua gamificação, esses tipos de aplicativos trazem *feedback* imediato da performance de cada aluno, dando ao professor um dado importante de como o material visto em classe está sendo absorvido.

São ótimos para avaliações generalizadas, mas na questão de aprofundamento peca. Não é possível dar um *feedback* profundo sobre o motivo do erro do aluno, por exemplo, o que precisa de uma análise mais profunda do que apenas o fato dele ter acertado ou errado.

Dentre esses, podemos citar o “Kahoot”, o “Socrative” e até mesmo o “Google Forms”, tais quais cumprem perfeitamente o papel que prometem.

### **2.1.1.4 Softwares Educacionais de Simulação**

Permite ao aluno testar, tomar decisões, analisar e aplicar conhecimentos em modelos dinâmicos e simplificados do mundo real.

Sua principal “magia” é o fato de propiciar, mesmo que de maneira artificial, a vivência aos alunos de eventos que não poderiam acontecer no mundo real. Por exemplo, um estudante de biologia, através de simulação, pode ver perfeitamente como acontece uma transmissão de genes por várias gerações de famílias. Um estudante de química pode fazer experimentos com substâncias perigosas sem precisar se arriscar.

Além de propiciar essa vivência, essa modalidade também estimula o aluno a encontrar estratégias para entender e resolver problemas, visto que terão um contato mais real com o objeto em estudo.

Dentre estes, temos o Tinkercad para estudantes de eletrônica, O Virtual Lab para estudantes de biologia microscópica, o Solidworks para uso na engenharia.

### **2.1.1.5 Softwares Educacionais de Telecomunicações**

Focados na comunicação e interatividade do aluno-professor, permitindo uma interconexão de redes.

Dentre estes, podemos citar: Google Classroom, Classdojo, Remind etc.

#### **2.1.1.6 Softwares de Banco de Dados Educacionais**

Analisa e guarda informações que podem ser acessadas posteriormente a qualquer momento, além de poder manipular, organizar, analisar e sintetizar grandes quantidades de informação.

Estes tipos de aplicativos permitem um imenso ganho na produtividade, permitindo uma flexibilidade na construção de modelos e na organização de grandes amontados de dados. Com isso, esses aplicativos também permitem uma representação visual de diversas formas, desde gráficos e tabelas até animações, variando a partir da criatividade do usuário.

Dentre estes tipos de *softwares*, os educacionais principais no mercado são: ClipEscola, CaseBeta, Wunderlist, TeacherKit, que permitem tanto auxiliar o professor quanto o aluno na sua organização.

#### **2.1.2 Pesquisa de Softwares Semelhantes**

Analisando a classificação dos *softwares* educacionais, conclui-se que o TeachHelp se classifica como um banco de dados educacional, buscando manipular, organizar, analisar e sintetizar informação e aumentar a produtividade do professor.

Há uma falta desse tipo de sistema no mercado. O atual existente que mais se encaixa com o que o nosso planeja ser é o TeacherKit.

O TeacherKit é um *software* de organização feito para professores. Ele permite ao professor organizar aulas e acompanhar a presença, nota e comportamento dos estudantes. Com isso, os professores podem acessar dados sobre a presença, relatórios das notas e comportamento de cada aluno, além de poder *linkar* as informações com o responsável.

Com uma interface simples e intuitiva, ele apresenta tudo que é necessário para gerir uma ou várias salas de aulas espontaneamente. Ele separa cada classe com suas definidas informações, permitindo a gerência de quantas classes forem necessárias.

Em resumo, suas principais ferramentas são:

- Organizar suas aulas;
- Criar e importar sua lista de alunos;
- Adicionar sua rotina de horários;
- Registrar a presença do aluno;

- Criar os métodos avaliativos e preenchê-los com as notas dos alunos;
- Ter acesso a performance de cada estudante e da sua sala em geral;

Seu maior problema é que ele apenas está disponível em inglês e com funcionalidades limitadas. Para seu acesso completo, é necessário o pagamento de \$39.99(aproximadamente 220 reais) por ano ou \$4.00 (aproximadamente 22 reais) por mês.

Além disso, não há nenhuma maneira do aluno poder acompanhar seu próprio progresso. Com as informações presentes apenas na mão do professor, os alunos acabam não podendo questionar caso o professor cometa algum erro na chamada, por exemplo. O diferencial do nosso *software* é que ele planeja corrigir esse problema, permitindo que os alunos apenas observem os resultados e questionem o professor caso veja algum erro.

Também muitos professores não compreendem inglês o suficiente, e podem acabar se perdendo no aplicativo e não podendo aproveitar todo seu potencial. O diferencial de nosso *software* é o fato dele estar em português, podendo ser utilizados em todos os países que entendam essa língua.

Outro problema encontrado é que o TeacherKit apenas permite notas numéricas, o que pode acabar limitando o professor e diminuindo o alcance (visto que há escolas que ainda usam letras/menções para avaliar). O nosso planeja permitir o uso de letras também, não limitando o professor e permitindo diferentes métodos.

### **2.1.2 Pesquisa de Campo**

Foi realizada uma pesquisa de campo com cerca de 34 pessoas, dos quais 32 eram professores.

Figura 1: Você leciona em algum lugar?

Você leciona em algum lugar?

34 respostas



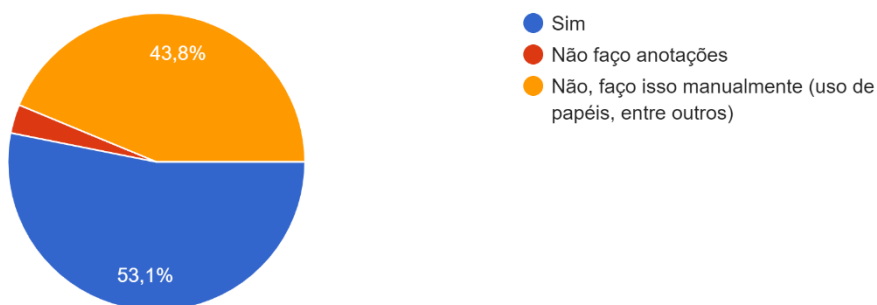
Fonte dos desenvolvedores, 2021

Perguntaram-se se utilizavam *softwares* para anotações.

Figura 2: Você utiliza algum sistema online para se organizar?

Você utiliza algum sistema online para se organizar (observações, registros, anotações em geral etc.)?

32 respostas



Fonte dos desenvolvedores, 2021

Das pessoas que usam *softwares*, os mais utilizados são o Microsoft Teams, O Google Documents e o bloco de notas. Quando perguntados se havia algo que os incomodava, as respostas foram a falta de customização, a falta de visão geral das anotações acerca de frequência, notas e registro de aulas. Vale citar que 3, das 17, responderam que estão satisfeitas com o software que utilizam.

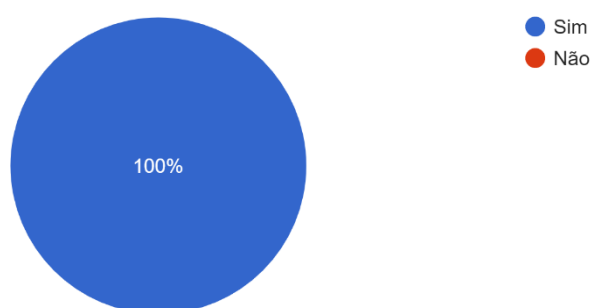
Esses dados foram tirados de uma pesquisa dissertativa.

Da única pessoa que diz não fazer anotações, diz ela não conseguir organizar-se. Além disso, foi perguntado se ele usaria um *software* para facilitar o uso, e a resposta foi positiva.

Figura 3: Se houvesse um sistema que facilitasse a organização de anotações em geral, você o utilizaria?

Se houvesse um sistema que facilitasse a organização de anotações em geral, você o utilizaria?

1 resposta



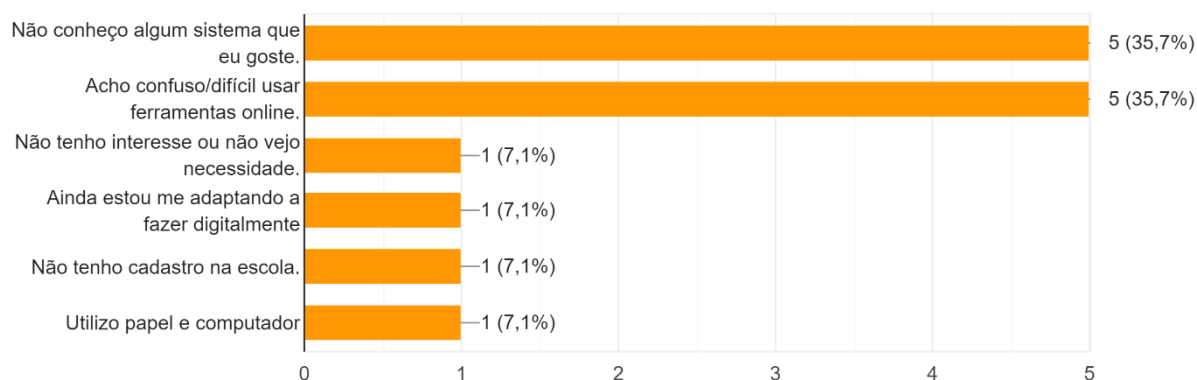
Fonte dos desenvolvedores, 2021

Dos resultados negativos para a pergunta, os resultados foram:

Figura 4 Por quais motivos não há o uso de um sistema online para se organizar?

Por qual(is) motivo(s) você não utiliza um sistema online para se organizar?

14 respostas



Fonte dos desenvolvedores, 2021

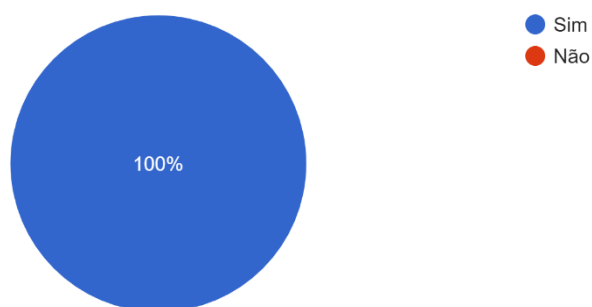
Percebe-se que grande parte das respostas diz respeito à dificuldade ou desconhecimento.

De todos que responderam que não usam, 100% afirmaram que usariam um *software* que o ajudasse.

*Figura 5 Se houve um sistema prático que faria o mesmo papel das anotações, voce o usaria ?*

Se houvesse um sistema prático e que faria o mesmo papel das suas anotações, mas de maneira mais organizada, você o usaria?

14 respostas



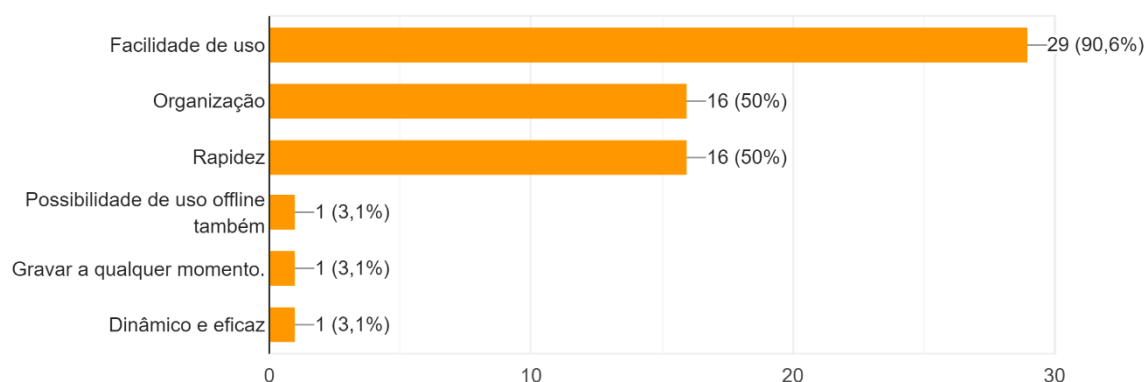
*Fonte dos desenvolvedores, 2021*

Também perguntamos o que seria necessário para que um sistema online funcionasse bem.

*Figura 6: Qual das opções é essencial em um sistema online?*

Qual das opções você acha essencial em um sistema online?

32 respostas



*Fonte dos desenvolvedores, 2021*



## 2.2 Programação

A programação foi feita utilizando as mais diversas ferramentas e práticas

### 2.2.1 Usabilidade do sistema

A proposta principal do *software* é a facilitação do professor na organização do seu trabalho. Por isso, a fim de substituir as papeladas, é fundamental que o aplicativo seja de fácil uso e intuitivo.

Com isso, espera-se que até mesmo os professores não tão ligados na tecnologia sejam capazes de aproveitar tudo que o *software* tem a oferecer.

Além disso, planeja-se uma interface organizada que auxilie a exploração do *software* e a distribuição dos elementos na tela, e um *design* minimalista que proverá uma disposição adequada seguindo os princípios ergonômicos

### 2.2.2 Tecnologias utilizadas

Foram utilizadas diferentes tecnologias para a realização do trabalho, desde *softwares* voltados para programação até mesmo *softwares* de usos mais abrangentes, como editores de imagens e texto.

#### 2.2.2.1 Visual Studio

Visual Studio Code é um editor de código fonte desenvolvido pela Microsoft, estando presente nele ferramentas de depuração, controle de versionamento GIT incorporado, complementação inteligente, realce de sintaxe etc. Ele ainda disponibiliza a possibilidade de o usuário instalar diferentes extensões e personalizar da maneira que quiser, sendo um *software* livre e de código aberto.

Foi utilizada como ambiente de desenvolvimento para as linguagens PHP, HTML e CSS, visto que a possibilidade de personalização e a facilidade para depuração tornou seu uso mais confortável, principalmente para quem já estava acostumado a usar.

#### 2.2.2.2 Sublime Text

Sublime Text é um editor de código-fonte multiplataforma feito em Python. Ele oferece suporte nativo a muitas linguagens de programação e linguagens de marcação. Ele permite funções que podem ser adicionadas por usuários com *plug-ins*, normalmente criados pela comunidade e mantidos sob licenças de *software* livre.

Por conta de preferência, houve também o uso desse *software* para a programação nas linguagens html, css e php.

#### **2.2.2.3 Just in Mind**

Just in mind é um *software* de prototipagem para aplicações *web* e *mobile*, criando protótipos de alta qualidade, renderizando versões realistas com recursos de colaboração, interação e design.

Foi utilizado para a prototipagem da interface geral do site.

#### **2.2.2.4 XAMP Server**

XAMP é um pacote com os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo o banco de dados MYSQL e as linguagens PHP e Perl.

Seu uso foi essencial para a criação do banco de dados e para o carregamento das páginas e do código PHP.

#### **2.2.2.5 HTML**

HTML é uma linguagem de marcação de texto, sendo o bloco de construção principal da *web*. Ele permite que os usuários criem e estruturem seções, parágrafos, cabeçalhos e *links* para páginas da internet ou aplicações.

Foi utilizado como a linguagem de marcação na construção das diversas páginas no trabalho, sendo ele um elemento essencial.

#### **2.2.2.6 CSS**

CSS é um mecanismo de estilização para documentos HTML, ou seja, decoração da página feita em HTML. Utilizando o CSS é possível alterar a cor do texto e do fundo, fonte e espaçamento entre parágrafos. Também pode-se criar tabelas, usar variações de *layouts*, ajustar imagens para suas respectivas telas e assim por diante.

Portanto, tal ferramenta foi utilizada para a estilização da nossa página e para funções básicas.

#### **2.2.2.7 Javascript**

Javascript é uma linguagem de programação voltada a sistemas *web*, sendo utilizada para criar dinamicidade e interatividade ao site em conjunto com o HTML e CSS

Foi, assim como o CSS, utilizado para animação e decoração da página, além de ter sido utilizado em algumas funções essenciais que não seriam possíveis sem o Javascript.

#### **2.2.2.8 PHP**

PHP é uma linguagem de código fonte aberto de uso geral, sendo utilizado majoritariamente no desenvolvimento *web*. O Código PHP é executado no servidor e depois enviado para o navegador, protegendo o código fonte da sua aplicação.

Foi utilizado como linguagem de programação para o *backend* do aplicativo, sendo essencial para o funcionamento do aplicativo e o armazenamento de dados.

#### **2.2.2.9 MYSQL**

Mysql é um sistema gerenciador de banco de dados de código aberto. O sistema utiliza a linguagem SQL para a criação e o gerenciamento do banco de dados.

Por ser gratuito, sua escolha foi a mais viável para a aplicação nesse *software*.

#### **2.2.2.10 Photoshop**

Photoshop é um editor de imagens feito pela Adobe. Ele foi utilizado para a criação da logo do trabalho e para o protótipo de algumas telas.

#### **2.2.2.11 Microsoft Word**

O Microsoft Word é um programa destinado à criação e edição de documentos de textos, fazendo parte de um dos principais componentes do sistema operacional Windows.

Foi utilizado para realização das pesquisas e da documentação do trabalho.

#### **2.2.2.12 Power Point**

O Power Point é um programa destinado à realização de apresentações, dividindo as telas a partir de slides. A ferramenta pertence à Microsoft e é utilizada para os mais variados fins: reuniões, palestras, negociações comerciais, apresentações corporativas...

Foi utilizada, no nosso trabalho, como ferramenta para a apresentação do trabalho.

### 2.2.2.13 Bootstrap

Bootstrap é o framework de CSS mais utilizado, contendo também aplicações javascript e jquery.

Foi utilizada para facilitar o trabalho de estilização do site, e também para suprir aplicações que não foram fornecidas pelo Bulma (outro framework de css utilizado no desenvolvimento).

### 2.2.2.14 Bulma

Bulma é um framework de CSS que, diferente do bootstrap, não contém aplicações em javascript.

O Bulma foi utilizado por preferência dos desenvolvedores, sendo ele mais fácil de se utilizar, mais leve, mais editável e com uma melhor responsabilidade.

## 2.3 Logo

Produzimos duas logos durante o nosso trabalho.

*Figura 2: Logo simples*



*Fonte dos desenvolvedores, 2021*

Essa é a logo principal do aplicativo. Esse TH é a abreviação do nome do aplicativo, TeachHelp.

Além desta logo, temos uma logo extensa que mostra o nome completo do aplicativo:

*Figura 3 Banner extenso**Fonte dos desenvolvedores, 2021*

As cores utilizadas foram as três cores primárias, que nesse caso simbolizam as três grandes áreas do conhecimento (ciências exatas, biológicas e humanas). Ambas os logos são bem simplistas, de mesmo modo que queremos que seja nosso sistema, o mais simples possível para prestar o máximo de ajuda possível à usuários leigos.

### **3.0 O SOFTWARE**

Nessa seção será abordada o banco de dados, o diagrama casos de uso, as principais telas e funcionalidades.

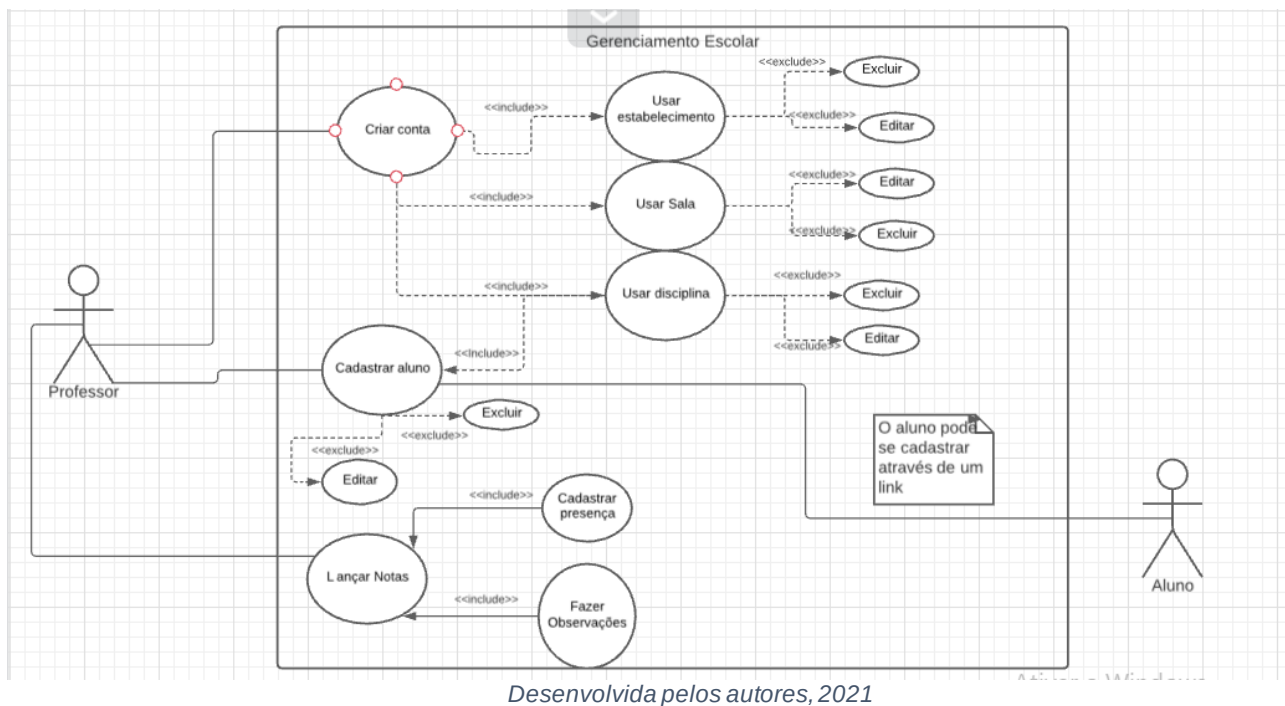
#### **3.1 Diagrama casos de uso**

O diagrama casos de uso é feito visando captar o comportamento pretendido do sistema, sem especificar como esse comportamento é implementado. O diagrama casos de uso modela os requisitos do sistema de uma maneira visual, documentando as funcionalidades e interações do sistema para com o usuário a partir do ponto de vista deste.

Ele é dividido em três principais agentes: Os autores, conjuntos de papéis (organizações, pessoas, entidades etc.) que interage com o sistema; os Casos de Uso, expressões verbais que nomeiam um comportamento específico do sistema; e as associações, comunicação/união entre os autores e os casos de uso.

O nosso diagrama foi feito da seguinte maneira:

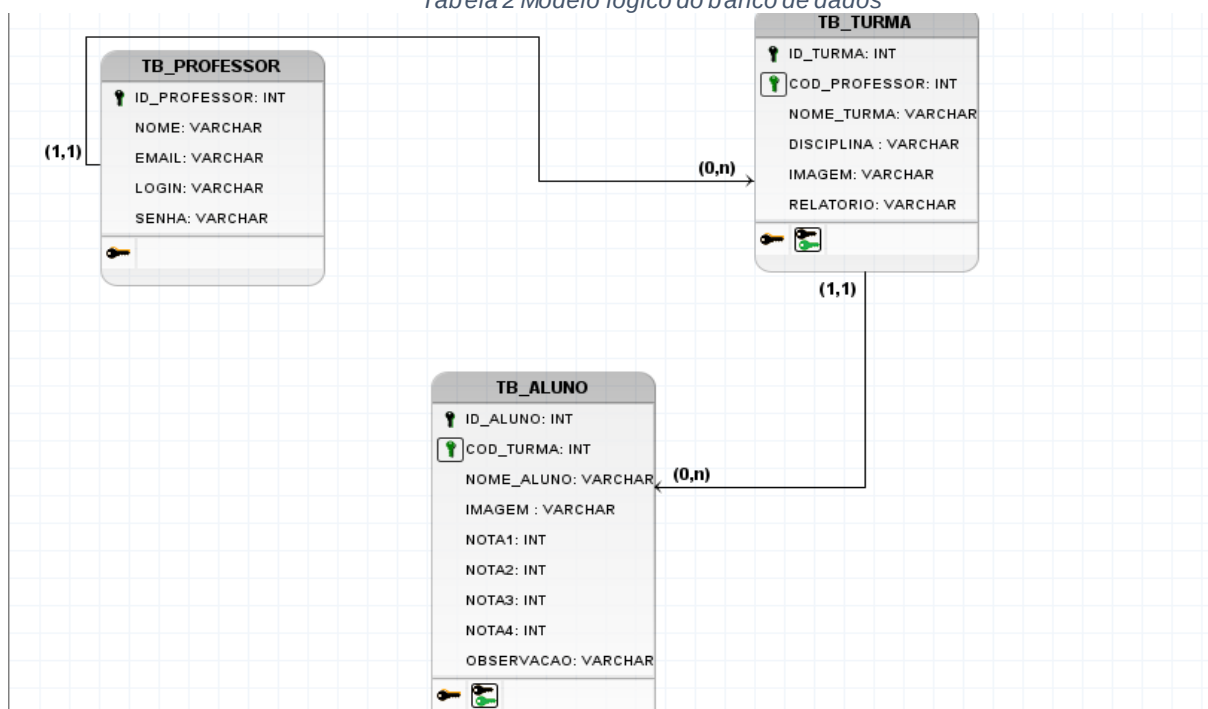
Tabela 1 Diagrama de casos de uso.



### 3.2 Tabela do banco de dados

Antes de tudo, vale frisar que o *software* funciona a partir do ponto de vista do professor e unicamente para o professor. O sistema foi feito para os professores e não para uma escola ou turma, todas as funcionalidades e relacionamentos foram feitos pensando em uma única pessoa (professor) utilizando o *software*.

Tabela 2 Modelo lógico do banco de dados



Desenvolvida pelos autores, 2021

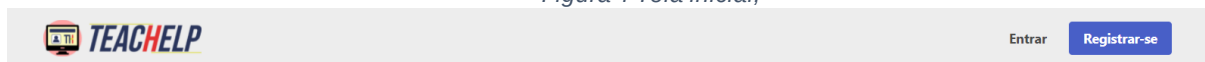
A tabela professor poderá ter várias turmas, enquanto a tabela turma poderá ter apenas um professor. Não haverá outro professor que não o próprio usuário.

Já na tabela aluno, o relacionamento é o mesmo. Ainda que seja o mesmo aluno, ele terá desempenhos diferentes em cada turma. Ele pode ser um aluno exemplar em matemática, mas ter um desempenho horrendo em sociologia, dependendo de necessidades especiais.

### 3.3. Principais telas

Ao acessar o aplicativo, encontra-se a tela inicial:

Figura 4 Tela inicial,



TeachHelp é uma plataforma  
prática e simples para você,  
professor(a), que precisa se  
organizar. Cadastre-se agora!

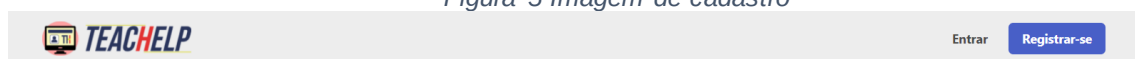
Registrar-se

*Desenvolvida pelos autores, 2021*

No canto superior direito, temos os botões com formulários de cadastro e login.

Vamos, primeiramente, cadastrar um usuário

Figura 5 Imagem de cadastro



**Registre-se no TeachHelp!**

[Mostrar senha](#)

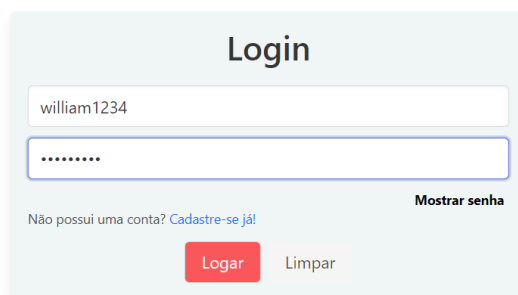
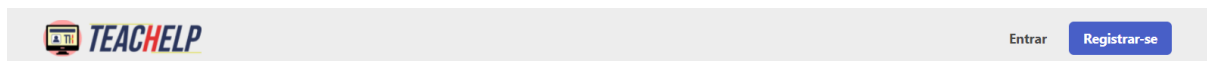
Já possui uma conta? [Fazer login](#)

*Desenvolvida pelos autores, 2021*



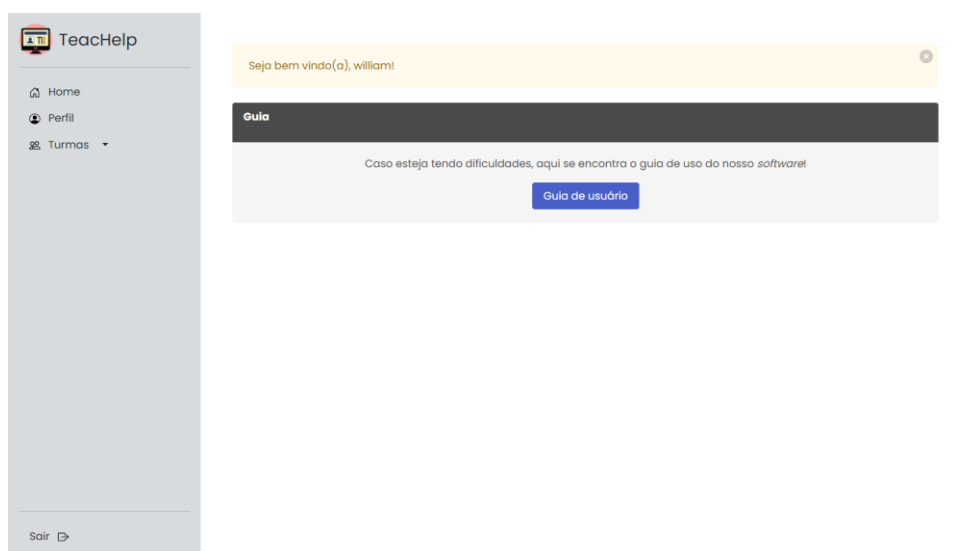
Imediatamente após o cadastro, seremos redirecionados à tela de *login*.

Figura 6 Tela de login

A login form titled 'Login'. It contains two input fields: the first for a username with the text 'william1234', and the second for a password with masked characters '.....'. To the right of the password field is a link that says 'Mostrar senha'. Below the input fields is a line of text: 'Não possui uma conta? Cadastre-se já!'. At the bottom of the form are two buttons: a red 'Logar' button and a 'Limpar' link.

Desenvolvida pelos autores, 2021

Figura 7 Tela inicial



Desenvolvida pelos autores, 2021

Ao clicarmos no botão de “perfil” na tela inicial, será aberta a tela de perfil

Figura 8: tela perfil

TeachHelp

- Home
- Perfil
- Turmas ▾

Sair ➞

### Informações da conta

william

william1234

william32@gmail.com

.....

Mostrar senha

Número de turmas: 0   Número de alunos: 0

Alterar dados   Deletar conta

*Desenvolvida pelos autores, 2021*

Não há necessidade de demonstrar a função do botão “deletar conta”, visto que ele fará jus ao nome e voltará para ao *index*.

Na tela alterar conta, haverá um outro formulário semelhante ao de *login* para a alteração de dados. Após alterar, voltaremos para a tela perfil com os dados já atualizados.

Figura 9 Atualização cadastral

TeachHelp

- Home
- Perfil
- Turmas ▼

Sair

## Atualização cadastral

matheus

matheus34

matheusrosa@gmail.com

\*\*\*\*

\*\*\*\*

Mostrar senha

Atualizar dados

. Desenvolvida pelos autores, 2021

Figura 10 Tela de perfil com as novas informações cadastradas

TeachHelp

- Home
- Perfil
- Turmas ▼

Sair

## Informações da conta

eu

eu@gmail.com

login

login

Número de turmas: 0

Número de alunos: 0

Alterar dados

Deletar conta

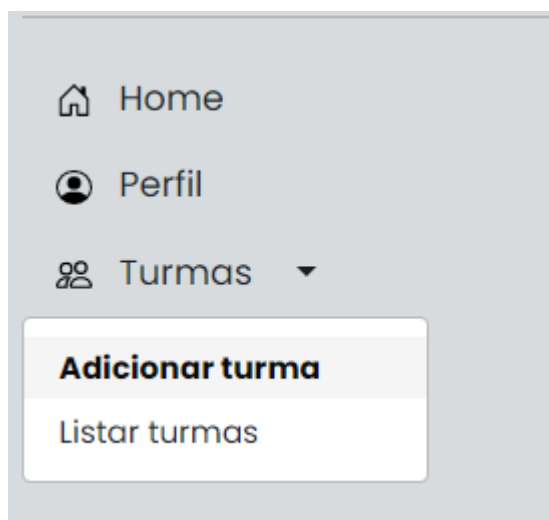
Desenvolvida pelos autores, 2021

Essa são as funções da tela perfil.

O botão do *home* é dispensável a explicações, visto que já falamos da tela *home* após o *login*.

A tela de turmas abre um *dropdown* com duas opções

Figura 11 Dropdown turmas



Desenvolvida pelos autores, 2021

No Adicionar Turmas, haverá um formulário para o cadastro de turmas

Figura 12 Cadastrando uma turma

**Cadastro de turma**

(imagem da turma)

Poliedro ITA

Física

Cadastrar turma

Desenvolvida pelos autores, 2021

Após o cadastro, os campos serão limpos permitindo o professor cadastrar mais turmas ou partir para listá-las, na tela abaixo.

Figura 18 Listar turmas


TeachHelp

- Home
- Perfil
- Turmas ▼

Sair

| Foto                                                                              | Nome         | Disciplina | Editar                 | Excluir                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------------------|-------------------------|
|  | Poliedro ITA | Física     | <a href="#">Editar</a> | <a href="#">Excluir</a> |

Desenvolvida pelos autores, 2021

Não há a necessidade de demonstração do que a opção excluir faz.  
No botão editar, teremos um processo semelhante ao de alterar turma.

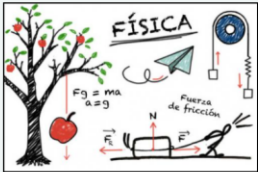
Figura 19 Tela de alterar turma


TeachHelp

- Home
- Perfil
- Turmas ▼

Sair

### Perfil da turma



Nome

Poliedro ITA

Disciplina

Física

[Atualizar dados](#)

Desenvolvida pelos autores, 2021

Figura 20 Editar turma

**TeachHelp**

- Home
- Perfil
- Turmas ▾

**Atualizar turma**

Tamanho de imagem sugerido: 1080 x 640. (opcional)

Turma Medicina

Geografia

Atualizar turma

Sair ↗

erro

Desenvolvida pelos autores, 2021

Figura 21 Listar turmas com novas informações

**TeachHelp**

- Home
- Perfil
- Turmas ▾

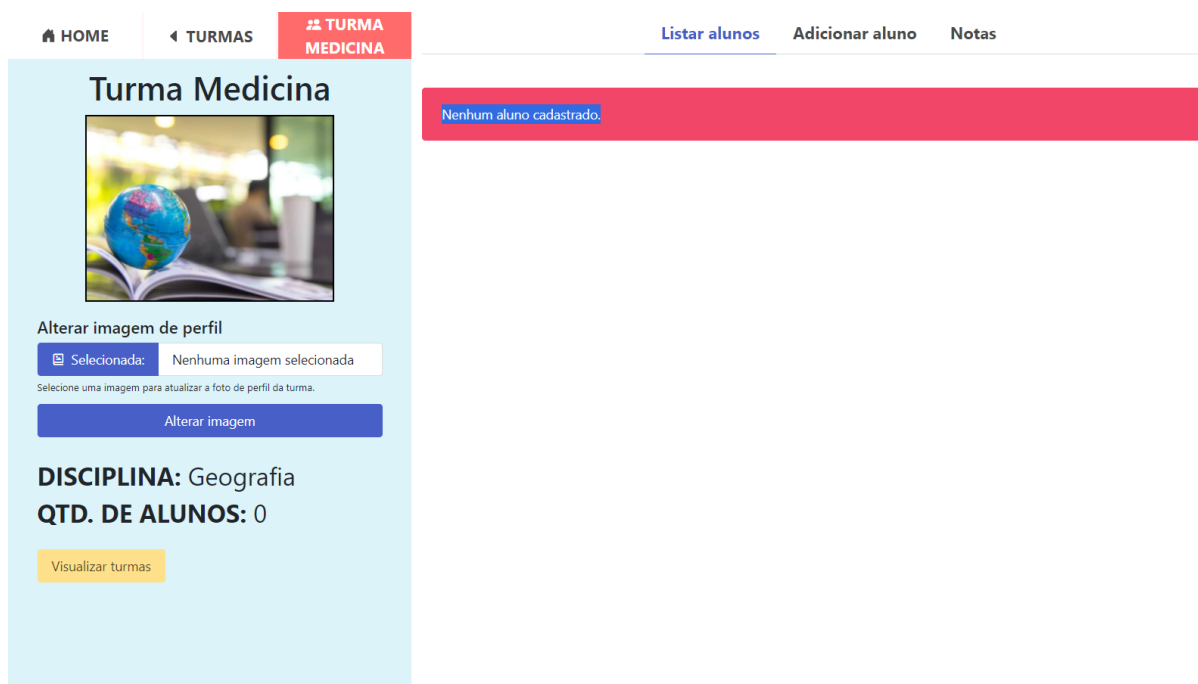
Sair ↗

| Foto | Nome           | Disciplina | Editar                 | Excluir                 |
|------|----------------|------------|------------------------|-------------------------|
|      | Turma Medicina | Geografia  | <a href="#">Editar</a> | <a href="#">Excluir</a> |

Desenvolvida pelos autores, 2021

Ao clicarmos em cima da turma, abrirá uma outra tela com as informações específicas da turma, assim como três “menu” que nos direcionará para outras páginas.

Figura.22 Foto da tela turma



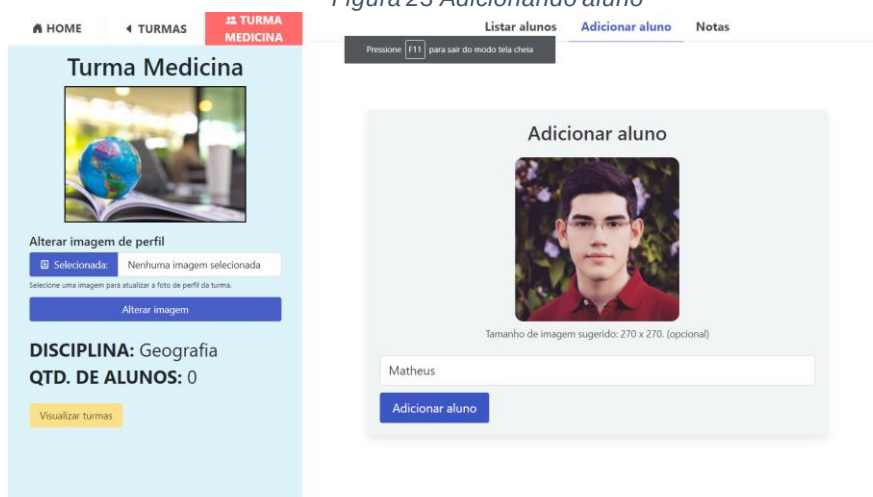
Desenvolvida pelos autores, 2021

À esquerda temos informações sobre a turma, assim como links para voltar às telas anteriores.

Na tela da direita, os alunos serão carregados.

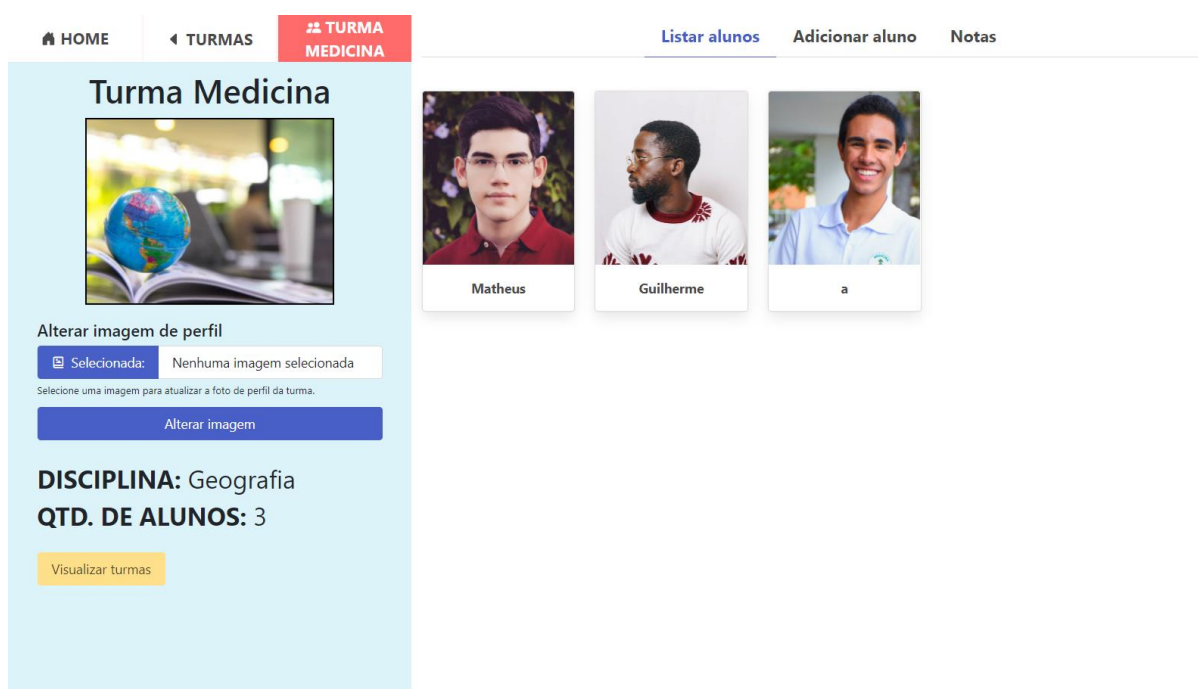
Na tela de adicionar alunos, é o mesmo esquema de adicionar turmas.

Figura 23 Adicionando aluno



Desenvolvida pelos autores, 2021

Figura 24 Mostrando o aluno cadastrado



Desenvolvida pelos autores, 2021

Na tela de notas, podemos verificar as notas dos alunos (vem vazia por padrão) e adicionar/visualizar um relatório geral da turma.



Figura 25 Tela notas

**Turma Medicina**

Alterar imagem de perfil

Selecionada: Nenhuma imagem selecionada

Selecione uma imagem para atualizar a foto de perfil da turma.

Alterar imagem

**DISCIPLINA:** Geografia

**QTD. DE ALUNOS:** 3

Visualizar turmas

Relatório da turma

| Nome do aluno | Nota 1 | Nota 2 | Nota 3 | Nota 4 | Média final |
|---------------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| a             |        |        |        |        | 0           |
| Guilherme     |        |        |        |        | 0           |
| Matheus       |        |        |        |        | 0           |

Desenvolvida pelos autores, 2021

Figura 26 Relatório de turma

**Turma Medicina**

Relatório da turma

Editar relatório

Turma aprende rápido, posso avançar a matéria mais rapidamente

Salvar Cancelar

| Nome do aluno | Nota 1 | Nota 2 | Nota 3 | Nota 4 | Média final |
|---------------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| a             |        |        |        |        | 0           |
| Guilherme     |        |        |        |        | 0           |
| Matheus       |        |        |        |        | 0           |

Desenvolvida pelos autores, 2021

Podemos editar o aluno de duas maneiras:

A primeira é clicando encima do aluno, dentro da tabela.

A segunda é na tela alunos, clicando em cima de um deles.

Dentro da tela do aluno, podemos à esquerda alterar a sua foto e à direita preencher suas informações. O campo de nota final é preenchido automaticamente.

Figura 27 Alterando aluno



HOME ALUNOS MATHEUS

**Matheus**

Alterar imagem de perfil

Selecionada: Nenhuma imagem selecionada

Selecione uma imagem para atualizar a foto de perfil do aluno.

Alterar imagem

**TURMA:** Turma Medicina  
**DISCIPLINA:** Geografia

Visualizar turmas

**Avaliação**

Nome  
Matheus

Nota 1  
10

Nota 2  
10

Nota 3  
10

Nota 4  
10

Média  
0

Observação  
Aluno consegue entender bem, mas têm dificuldade em entender os exercícios

Atualizar dados Excluir aluno

Desenvolvida pelos autores, 2021

Após a edição dos alunos, podemos ter um panorama geral na tela notas.

Figura 13 Tela com os alunos novos

The interface for 'Turma Medicina' includes a sidebar with navigation links: HOME, TURMAS, and TURMA MEDICINA. The main content area features a 'Relatório da turma' button and a table of student grades.

| Nome do aluno | Nota 1 | Nota 2 | Nota 3 | Nota 4 | Média final |
|---------------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| a             | 0      | 0      | 0      | 1      | 0.25        |
| Guilherme     | 10     | 9      | 8      | 7      | 8.5         |
| Matheus       | 10     | 10     | 10     | 10     | 10          |

Desenvolvida pelos autores, 2021

#### 4.0 CONCLUSÃO

É compreensível que a falta de tempo para o planejamento das aulas é mais um problema nas condições precárias de trabalho do professor, nos quais as responsabilizadas são desde a própria escola até organizações estaduais vigentes. Contudo, por mais que os *softwares* não “cortem o mal pela raiz”, é possível diminuir o incômodo ao agilizar esse processo em uma plataforma simples e otimizada.

O sistema TeachHelp buscou, acima de tudo, facilitar a vida do professor em um século no qual o tempo é valioso e *softwares* educacionais estão cada vez mais precários. A *internet* veio para auxiliar a vida das pessoas dos mais diversos setores, sendo assim, os professores não poderiam ficar excluídos. Recomenda-se trabalhos futuros focados em resolver outros problemas que o professor enfrenta, tais como:

- A falta de conexão e comunicação entre colegas de trabalho, diretores e estudantes;
- A falta de oportunidades e liberdade para trabalhar de maneiras diferentes do que a escola permite, sendo obrigado a passar o mesmo currículo para diferentes tipos de estudantes;
- Lidar com vários responsáveis;

- Dificuldade de comunicação com os estudantes fora do tempo de aula;

Para projetos futuros dentro do nosso *software*, buscaremos uma maneira de tentar introduzir uma interação aluno-professor dentro do aplicativo e transformá-lo em uma plataforma *online* de visualização do progresso em sala de aula.

## 5.0 REFERÊNCIAS

Carolina. **Evolução do ofício de professor particular**. Superprof, 2018. Disponível em <<https://www.superprof.com.br/blog/reforco-escolar-e-suas-etapas/>>. Acesso em 02 julho de 2021

CHAUHAN , Ashutosh. **11 Digital Education Tools For Teachers And Students**. Eleraning Industry, 2018. Disponível em: <<https://elearningindustry.com/digital-education-tools-teachers-students>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

Dussault, Adrien. **2018's top 8 classroom challenges, according to teachers**. Classcraft, 2018. Disponível em <<https://www.classcraft.com/blog/8-teacher-challenges-2018/>>. Acesso em 15 abr. 2021.

E., Carlos. **O Que é PHP? Guia Básico de Programação PHP**. Hostinger Tutoriais, 2021. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-php-guia-basico>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

Fernanda. **Dê aulas em casa e ganhe liberdade na sua vida profissional**. Superprof, 2017. Disponível em <<https://www.superprof.com.br/blog/seja-livre-seja-profe-particular/>>. Acesso em 02 julho de 2021.

Fernanda. **Dar aulas particulares: o trabalho ideal para estudantes**. Superprof, 2017. Disponível em <<https://www.superprof.com.br/blog/vantagens-de-dar-aulas-universitarios/>>. Acesso em 02 julho de 2021

G., Ariane. **O que é CSS? Guia Básico Para Iniciantes**. Hostinger Tutoriais, 2021. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

L, Andrei. **O Que é HTML? Guia Básico Para Iniciantes**. Hostinger Tutoriais. 2021. Disponível em <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-html-conceitos-basicos>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

LOPES, Marina. **8 ferramentas para facilitar a vida do professor**. Porvir, 2015. Disponível em: <<https://porvir.org/8-ferramentas-para-facilitar-vida-professor-em-2016/>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

OLIVEIRA, Noé. **UMA PROPOSTA PARA A AVALIAÇÃO DE SOFTWARE EDUCACIONAL**. 2001. 117 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em

Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, FLORIANÓPOLIS, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/81485/185506.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Otávio, João. **Sublime Text IDE: Introdução a melhor IDE para desenvolvimento.** Dev Media, 2016. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/sublime-text-ide-introducao-a-melhor-ide-para-desenvolvimento/34117>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

Ribeiro, Leandro. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML.** Dev Media, 2012. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>>. Acesso em: 04 jun. 2021.

SOUZA, Diego. **10 aplicativos para ajudar na sala de aula.** CanalTech, 2020. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/ios/dia-do-professor-10-aplicativos-para-ajudar-na-sala-de-aula/>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

**TOP 21 Classroom Challenges, According to Teachers.** Edsys, 2021. Disponível em: <<https://www.edsys.in/classroom-challenges-according-to-teachers/>>. Acesso em 15 abr. 2021.