

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL “DEPUTADO SALIM SEDEH”**  
**CURSO TÉCNICO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Pedro Alcatrão**

**Lucas Rodrigues Monteiro**

**Monitorize: Facilitando o Suporte ao Aluno**

**LEME - SP  
JUNHO, 2025**

**Pedro Alcatrão**

**Lucas Rodrigues Monteiro**

**Monitorize: Facilitando o Suporte ao Aluno**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – ETEC Deputado Salim Sede, como parte dos requisitos para a obtenção do Certificado de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Professora Miriam Lopes

**LEME - SP  
JUNHO, 2025**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Abertura do Site .....	6
Figura 2 - Login do Aluno .....	7
Figura 3- Principal do Aluno .....	8
Figura 4 -Calendário (Tela do Aluno) .....	9
Figura 5 - Monitores Disponíveis (Aluno) .....	10
Figura 6 - Solicitação de Monitoria (Aluno) .....	11
Figura 7 - Login do Monitor .....	12
Figura 8 - Principal do Monitor .....	13
Figura 9 - Calendário de Monitorias (Monitor).....	14
Figura 10 - Alunos Cadastrados (Monitor) .....	15
Figura 11 - Solicitações Recebidas (Tela do Monitor).....	16
Figura 12 - Monitorias Marcadas (Monitor).....	17
Figura 13 - Login da Coordenação.....	18
Figura 14 - Principal da Coordenação.....	19
Figura 15 - Calendário de Monitorias (Coordenação) .....	20
Figura 16 - Cadastro de Alunos (Tela da Coordenação) .....	21
Figura 17 - Cadastro de Monitores (Tela da Coordenação) .....	22
Figura 18 - Armazenamento de Alunos (Tela da Coordenação) .....	23
Figura 19 - Armazenamento de Monitores (Tela da Coordenação) .....	24
Figura 20 - Armazenamento de Monitorias Marcadas (Tela da Coordenação) .....	25
Figura 21 - Solicitações Enviadas (Tela da Coordenação) .....	26
Figura 22 - Marcar Monitoria (Tela da Coordenação) .....	27

## **SUMÁRIO**

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	DADOS DA INSTALAÇÃO .....	5
2.1	Recursos Necessários.....	5
3.	OPERAÇÃO/USO – TELAS DO PROJETO.....	6
3.1	DIAGRAMA – BANCO DE DADOS.....	28
4.	MANUTENÇÃO.....	29
5.	SUPORTE.....	30
6.	TREINAMENTO .....	31
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	32

## 1. INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica é uma atividade de apoio ao ensino e aprendizagem, na qual um aluno, denominado monitor, auxilia outros estudantes em atividades relacionadas ao conteúdo curricular de uma disciplina. O monitor é geralmente um aluno com bom desempenho acadêmico e conhecimento aprofundado na área, e sua função é complementar o processo de ensino formal, oferecendo suporte adicional aos colegas de classe.

Este projeto propõe o desenvolvimento de um site destinado a solucionar desafios enfrentados por alunos e orientadores no processo de agendamento de monitorias e no cadastro de novos monitores. Com uma organização e estrutura adequadas, nossa ferramenta facilitará a gestão de monitorias, proporcionando uma experiência mais personalizada e eficiente para todos os usuários envolvidos.

No contexto da ETEC Salim Sedeh, as monitorias representam um importante programa de apoio acadêmico, onde alunos com destaque em determinadas disciplinas são selecionados para orientar aqueles que apresentam dificuldades. Esse apoio individualizado permitirá que os alunos compreendam melhor o conteúdo, completem suas atividades e se preparem de forma mais eficaz para as avaliações.

Além de contribuir para o desempenho acadêmico, as monitorias também têm um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades essenciais, como comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas. Ao criar um ambiente de aprendizado colaborativo, as monitorias podem aumentar a motivação e o engajamento dos alunos, resultando em melhores resultados acadêmicos.

## **2. DADOS DA INSTALAÇÃO**

Inicialmente, a URL da plataforma será disponibilizada por QR Code pela própria secretaria da ETEC.

### **2.1 Recursos Necessários**

Os recursos necessários para a criação do site :

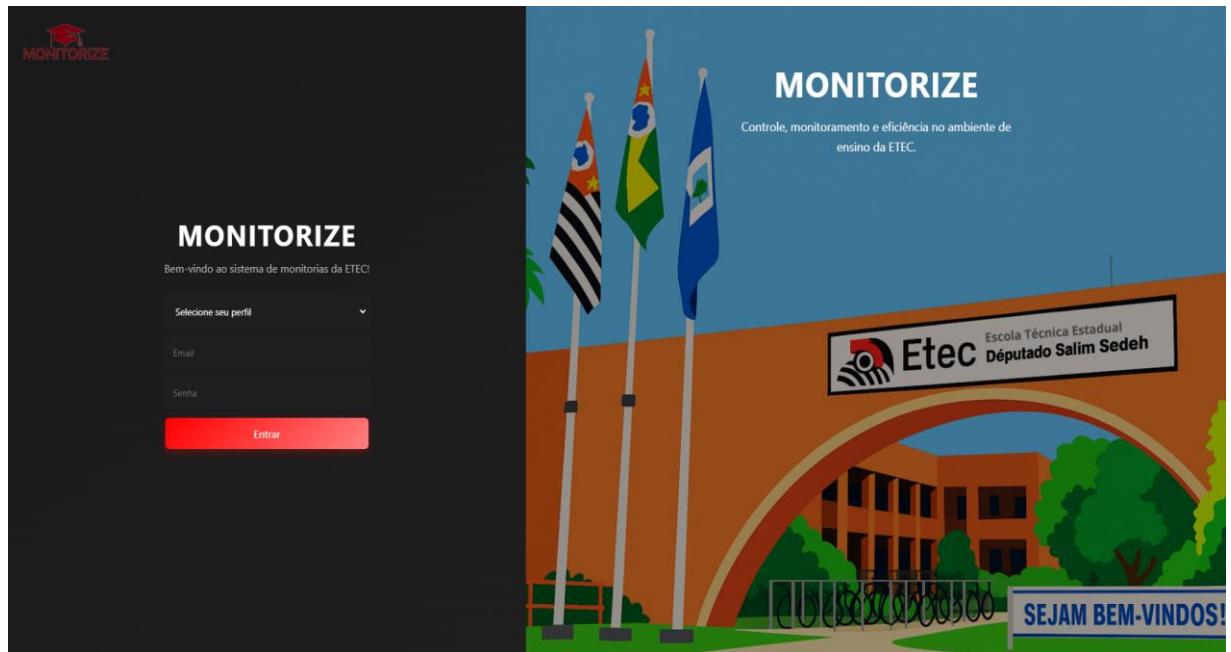
- Visual Studio Code (Utilizado para o desenvolvimento do código-fonte de todo o projeto).
- Extensão Live Server (Utilizado para a execução do projeto e do banco de dados local)
- Banco de Dados Local (Utilizado para armazenar dados localmente no arquivo do projeto, com o objetivo de simular as funcionalidades do projeto, sem precisar necessariamente de um banco de dados em nuvem para salvar dados).

### 3. OPERAÇÃO/USO – TELAS DO PROJETO

#### Tela de Abertura do Site: Seleção de perfil.

Esta tela permite a escolha de perfil do usuário, com as opções de “Aluno”, “Monitor” e “Coordenação” aparecendo após clicar em “Selecione seu perfil”. É importante destacar que o aluno pode ter cadastros como aluno e, também como monitor, mas, para isso, ele precisará ir até a coordenação da escola para fazer o seu cadastro caso deseje ter uma conta de monitor. Entretanto, o aluno não poderá criar ou acessar uma conta de coordenador, que é exclusiva e só pode ser gerida pela escola.

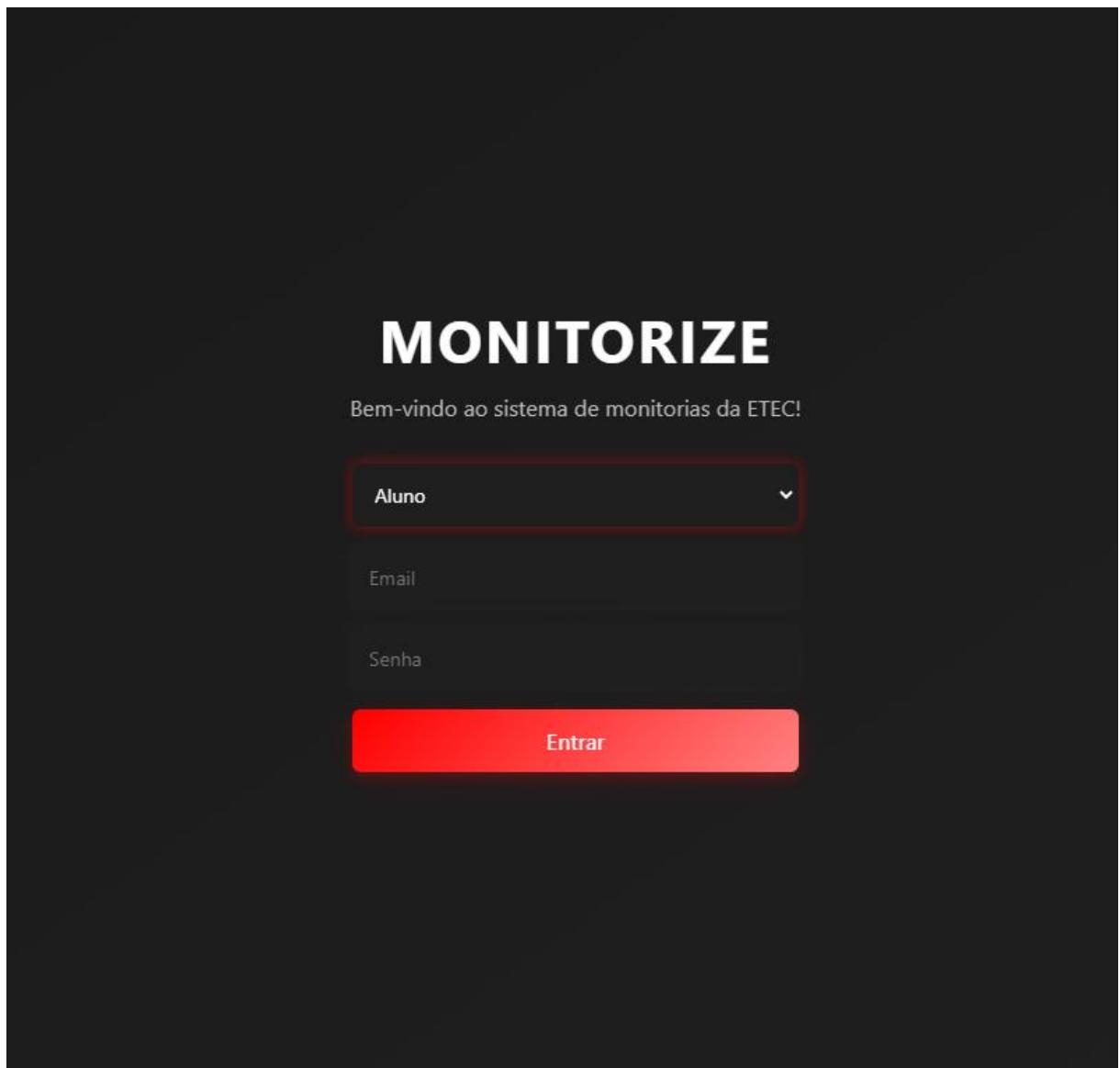
Figura 1 - Abertura do Site



## Tela: Login do Aluno.

Esta é a tela onde o aluno pode acessar sua conta, com apenas o botão para “Entrar”. Caso o aluno ainda não tenha uma conta, ele deverá entrar em contato com a coordenação da escola para a criação de sua conta no site por meio da tela “Cadastro do Aluno”.

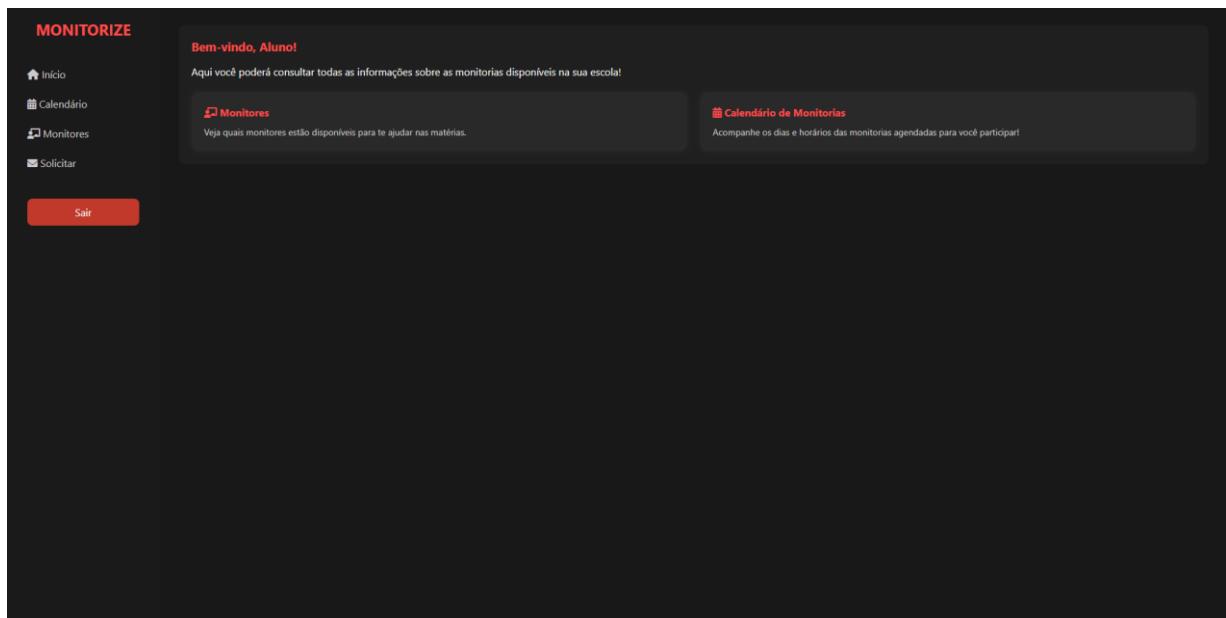
Figura 2 - Login do Aluno



## Tela: Principal do Aluno.

Esta é a tela principal do aluno, onde é possível acessar a aba “Calendário”, “Monitores” e “Solicitar”. Também é possível clicar no botão “Sair”, que está presente abaixo das abas laterais da página. Ao clicar esse botão, o aluno será redirecionado para a Tela de Abertura do Site.

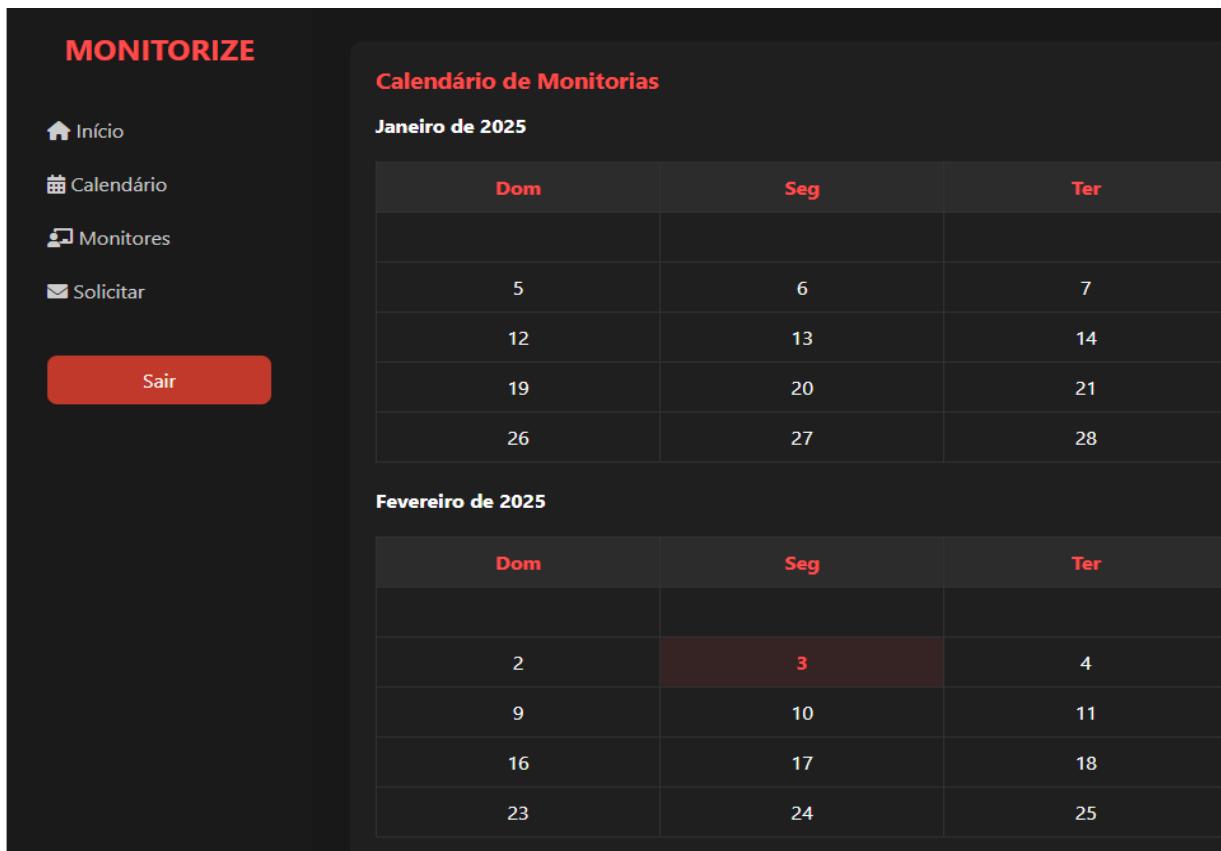
Figura 3- Principal do Aluno



## Tela: Calendário de Monitorias Marcadas (Tela Principal do Aluno).

Esta é uma tela que mostra o calendário de monitorias marcadas para o aluno. Nela, é possível ter acesso aos dias que estão com dias agendados para monitoria, que no caso, aparecem em vermelho. E também, os dias que estão disponíveis, que neste caso, aparece com uma cor escura.

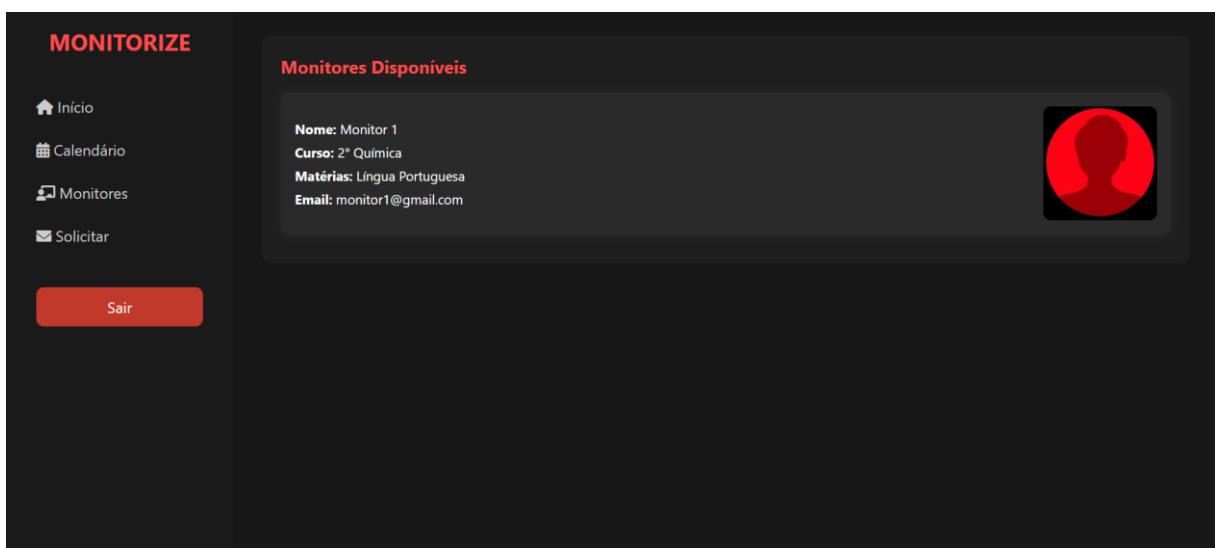
Figura 4 -Calendário (Tela do Aluno)



## Tela: Monitores Disponíveis (Tela Principal do Aluno).

Esta é uma outra aba disponível para o aluno na Tela Principal do Aluno. Com o objetivo de mostrar aos alunos, todos os monitores que estão disponíveis para monitoria. Nesta tela podemos ter acesso á informações do monitor, como por exemplo: o nome, o curso que o mesmo está matriculado, a matéria que o monitor leciona, o e-mail para contato, e a foto que foi selecionada pelo monitor no momento em que foi realizado o cadastro.

Figura 5 - Monitores Disponíveis (Aluno)



## Tela: Solicitação de Monitoria (Tela Principal do Aluno).

Esta é a tela em que o aluno pode realizar solicitações para receber monitorias. Aqui, o aluno tem opção de selecionar um monitor que esteja disponível, a matéria que necessita de ajuda, a data e a hora, e pode descrever todos os conteúdos que têm dúvidas. E após preencher todos esses dados, o aluno pode clicar em “Enviar Solicitação”, que o pedido será enviado para o monitor selecionado, e também para a coordenação.

Figura 6 - Solicitação de Monitoria (Aluno)

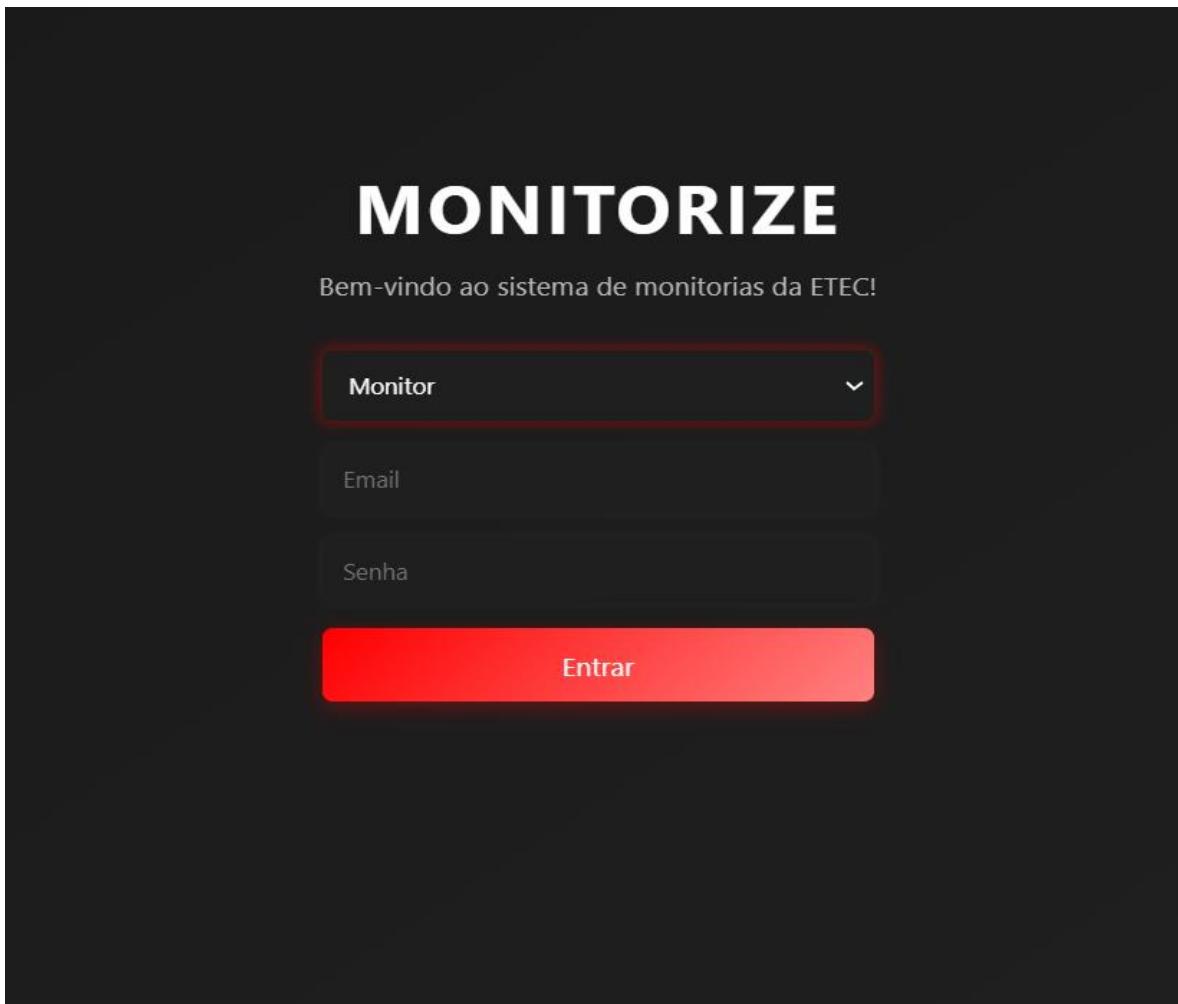
The screenshot shows the 'Solicitar Monitoria' (Request Tutoring) form. On the left, there's a sidebar with a dark background and white text, containing links for 'Início', 'Calendário', 'Monitores', and 'Solicitar'. A red button labeled 'Sair' (Logout) is also visible. The main area has a light gray background and is titled 'Solicitar Monitoria'. It contains the following fields:

- A text input field with placeholder text 'Preencha o formulário abaixo para solicitar uma monitoria específica!'
- A dropdown menu labeled 'Selecionar o Aluno' (Select Student).
- A dropdown menu labeled 'Monitor (opcional)' (Monitor (optional)).
- A text input field labeled 'Matéria que precisa de ajuda' (Subject that needs help).
- A text input field labeled 'Data da Prova e Horário' (Test date and time).
- A large text area labeled 'Descreva o conteúdo que precisa de ajuda' (Describe the content that needs help).
- A red button at the bottom labeled 'Enviar Solicitação' (Send Request).

## Tela: Login do Monitor.

Esta é a tela onde o monitor pode acessar sua conta, com apenas o botão para “Entrar”. Caso o monitor ainda não tenha uma conta própria de monitor, ele deverá entrar em contato com a coordenação da escola para a criação de sua conta no site por meio da tela “Cadastro do Monitor”.

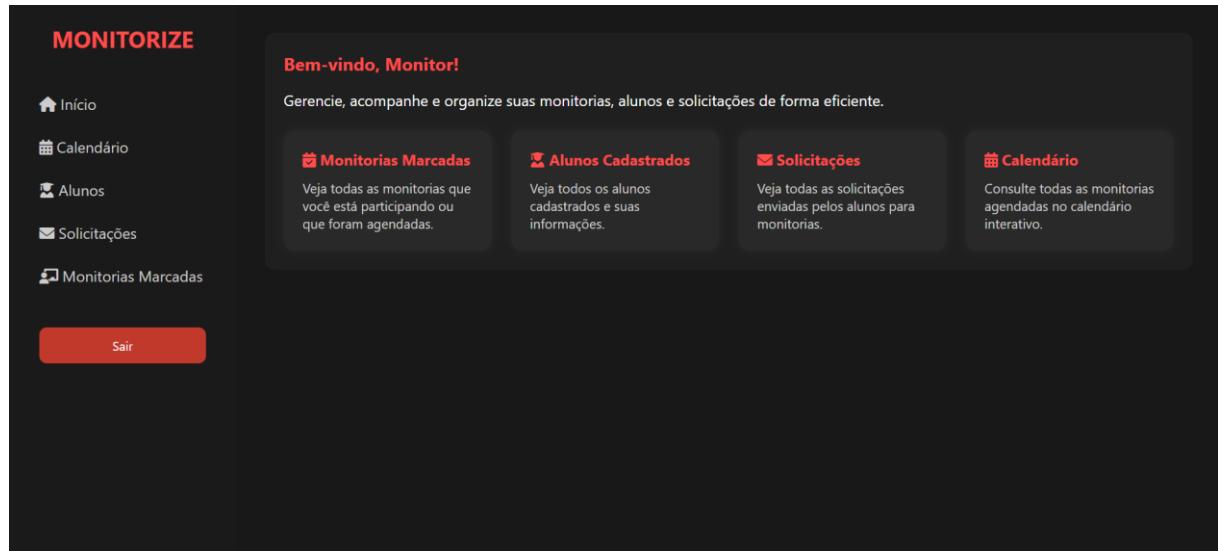
Figura 7 - Login do Monitor



## Tela: Principal do Monitor (Tela Principal do Monitor)

Esta é a tela principal do monitor, onde é possível acessar a aba “Calendário”, “Alunos”, “Solicitações” e “Monitorias Marcadas”. Também é possível clicar no botão “Sair”, que está presente abaixo das abas laterais da página. Ao clicar neste botão, o monitor será redirecionado para a Tela de Abertura do Site.

Figura 8 - Principal do Monitor



## Tela: Calendário de Monitorias (Tela Principal do Monitor).

Esta é uma tela que mostra o calendário de monitorias marcadas para o monitor. Nela, é possível ter acesso aos dias que estão com dias agendados para monitoria, que no caso, aparecem em vermelho, e com um textinho em cima especificando sobre qual matéria que será lecionada, a hora, o monitor que dará a monitoria, e a sala de aula. E também, os dias que estão disponíveis, que neste caso, aparece com uma cor escura.

Figura 9 - Calendário de Monitorias (Monitor)

The screenshot shows the 'MONITORIZE' application interface. On the left, there is a sidebar with the following menu items:

- MONITORIZE**
- Início**
- Calendário**
- Alunos**
- Solicitações**
- Monitorias Marcadas**
- Sair**

The main content area is titled 'Calendário de Monitorias' and displays two calendar grids:

**Janeiro de 2025**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

A note above the calendar grid indicates: 'Língua Portuguesa às 15:00 Monitor 1 - Sala: Lab 10'.

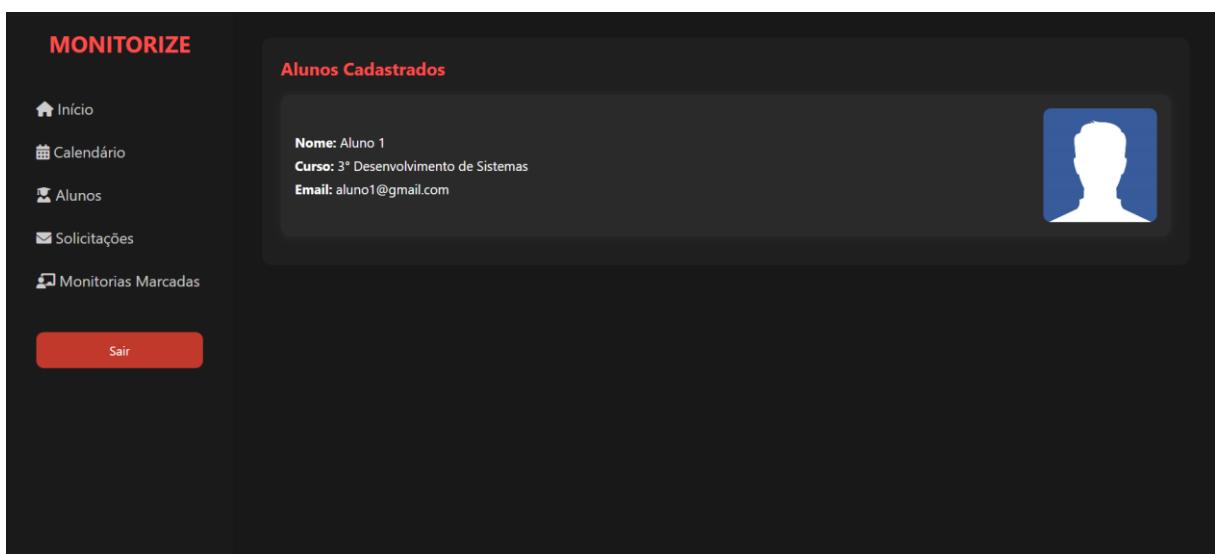
**Fevereiro de 2025**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8

## Tela: Alunos Cadastrados (Tela Principal do Monitor).

Esta é uma das abas disponíveis na Tela Principal do Monitor. Nela, o monitor tem acesso à lista de alunos que estão cadastrados no site. Basicamente, tem a mesma funcionalidade da “Aba: Monitores”, disponível na Tela Principal do Aluno, onde o aluno pode visualizar os monitores que estão cadastrados no site. O monitor tem acesso a informações como: o nome do aluno, o curso em que está matriculado, o e-mail, e a foto do aluno.

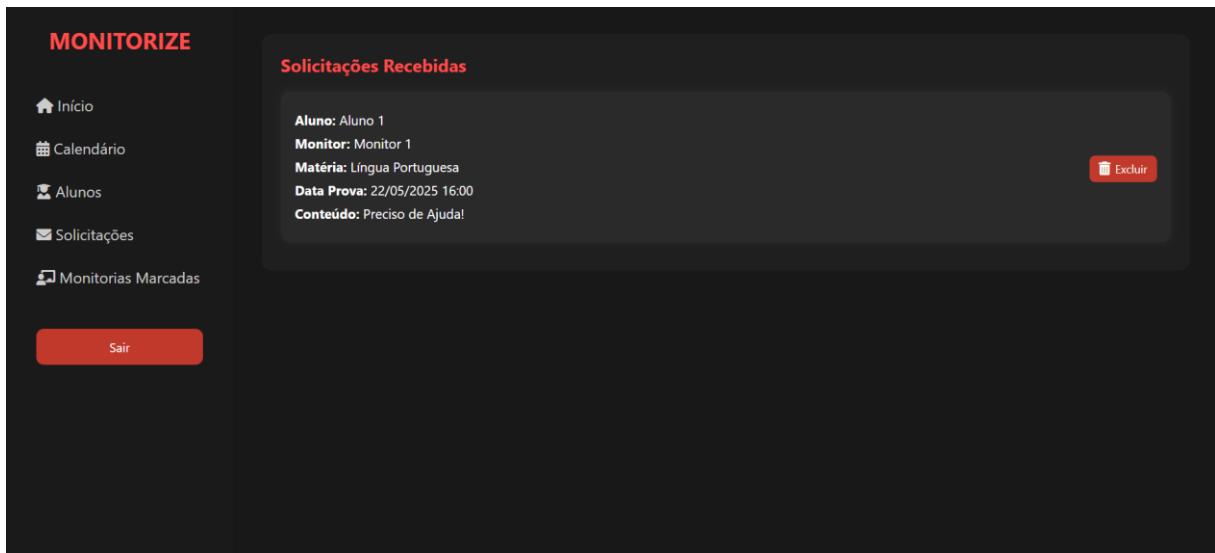
Figura 10 - Alunos Cadastrados (Monitor)



## Tela: Solicitações Recebidas (Tela Principal do Monitor).

Esta é uma tela onde o monitor consegue visualizar as solicitações para monitorias, que recebeu dos alunos. O monitor tem acesso ao nome do aluno, a matéria que seria lecionada durante a monitoria, a data e hora que o aluno solicitou, e o conteúdo da matéria. Caso o monitor deseje, ele pode excluir a solicitação do aluno.

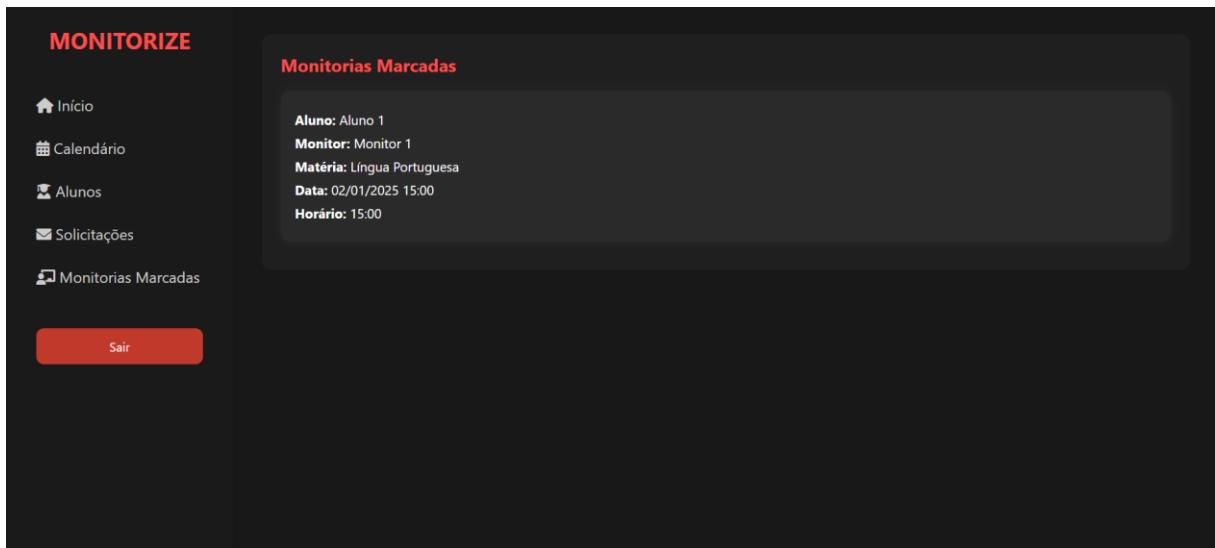
Figura 11 - Solicitações Recebidas (Tela do Monitor)



## Tela: Monitorias Marcadas (Tela Principal do Monitor).

Esta é a tela onde o monitor pode visualizar as monitorias que estão agendadas para ele mesmo. O monitor tem acesso á informações básicas, como por exemplo: o nome do aluno, a matéria que será lecionada, e a data e hora.

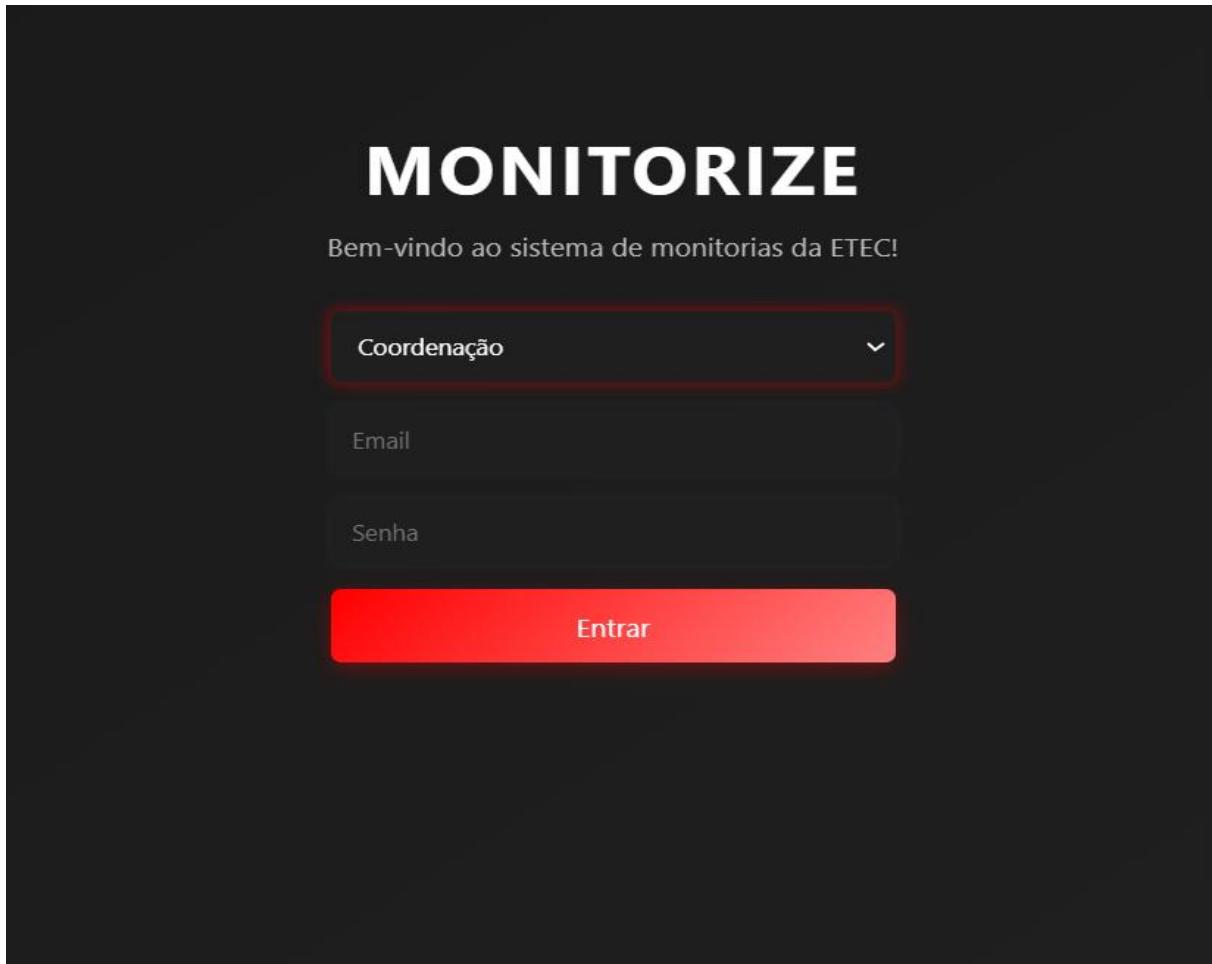
Figura 12 - Monitorias Marcadas (Monitor)



**Tela: Login da Coordenação.**

Esta é a tela onde a coordenação pode acessar sua conta, com apenas o botão para “Entrar”. A conta da coordenação não precisa de um cadastro.

Figura 13 - Login da Coordenação



## Tela: Principal da Coordenação.

Esta é a tela destinada exclusivamente para a coordenação, que aparecerá após a coordenação clicar em “Entrar” na tela de Login (Figura Anterior). O objetivo desta tela é para que a coordenação tenha acesso á informações referentes á monitorias marcadas, alunos e monitores cadastrados, e solicitações enviadas pelos alunos para os monitores disponíveis. Além disso, a coordenação realiza os cadastros das contas de alunos e monitores, e até mesmo realiza os agendamentos de monitorias.

Figura 14 - Principal da Coordenação



## Tela: Calendário de Monitorias (Tela da Coordenação)

Esta é a tela de calendário de monitorias da coordenação. Nela, a coordenação poderá ter controle de todas as monitorias que estão agendadas, qual é a disciplina lecionada, quais são os alunos presentes na monitoria, e qual monitor será responsável pela monitoria. Os dias que não têm monitoria marcada estão aparecendo em cor escura, e os dias que tem monitoria estão aparecendo com uma cor avermelhada.

Figura 15 - Calendário de Monitorias (Coordenação)

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8

## Tela: Cadastro de Alunos (Tela Principal da Coordenação).

Esta tela tem o objetivo de ser acessada para a coordenação realizar cadastros de alunos dentro do sistema do site. Nela, a coordenação deve preencher o nome completo do aluno, o curso e série que está matriculado, e-mail e senha para acessar o site, e uma foto do aluno para identificação. Após preencher todos esses dados, a coordenação deve clicar em “Salvar Aluno” para que o mesmo seja armazenado no banco de dados do site.

Figura 16 - Cadastro de Alunos (Tela da Coordenação)

MONITORIZE

Cadastrar Aluno

Nome

Selecionar Curso e Ano

Email

Senha

Escolher arquivo Nenhum arquivo escolhido

Salvar Aluno

Início

Calendário

Cadastrar

Aluno

Monitor

Armazenamento

Solicitações

Marcar

Sair

## Tela: Cadastro de Monitores (Tela Principal da Coordenação).

Esta tela tem a mesma funcionalidade da tela de cadastro de alunos (Figura Anterior), só que neste caso, é para o cadastro dos monitores dentro do sistema do site. A coordenação deve preencher o formulário com os mesmos dados obrigatórios para o cadastro de alunos, a única diferença é que neste cadastro, a coordenação deve preencher com o nome da disciplina em que o monitor quer lecionar a monitória. E por fim, a coordenação deve clicar em “Salvar Monitor” para que o monitor seja armazenado dentro do banco de dados do site.

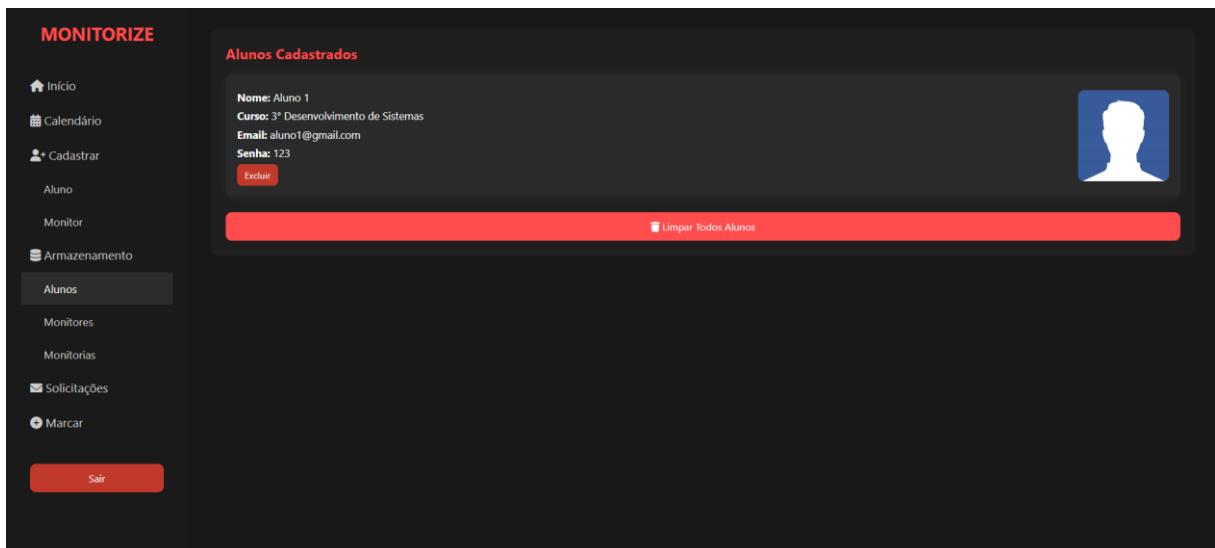
Figura 17 - Cadastro de Monitores (Tela da Coordenação)

The screenshot shows the 'Monitorize' application interface. On the left is a sidebar with navigation links: Início, Calendário, Cadastrar (with a plus sign), Aluno, **Monitor** (which is selected and highlighted in grey), Armazenamento, Solicitações, and Marcar. At the bottom of the sidebar is a red 'Sair' button. The main content area has a dark background and features a form titled 'Cadastrar Monitor'. The form fields are: Nome (Name), Selecionar Curso e Ano (Select Course and Year), Matérias Lecionadas (Subjects Taught), Email, Senha (Password), and a file input field labeled 'Escolher arquivo' (Select file) with the placeholder 'Nenhum arquivo escolhido' (No file chosen). At the bottom right of the form is a red 'Salvar Monitor' (Save Monitor) button.

## Tela: Armazenamento de Alunos Cadastrados (Coordenação).

Esta tela tem o objetivo, listar todos os alunos que estão cadastrados no banco de dados do site. Com essa funcionalidade, a coordenação pode ter um controle ainda maior de tudo que está acontecendo dentro do site, saber quais alunos estão com o cadastro feito no site, e informações sobre eles, como: o nome do aluno, o curso que está matriculado, o endereço de e-mail e senha de acesso à conta do aluno no site, e também uma foto de identificação. Caso a coordenação precise, também é possível excluir o aluno de dentro do sistema do site, apenas clicando em “Excluir”, presente abaixo das informações do aluno. A coordenação também pode excluir os cadastros de todos os alunos de forma mais rápida, apenas clicando em “Limpar Todos Alunos”.

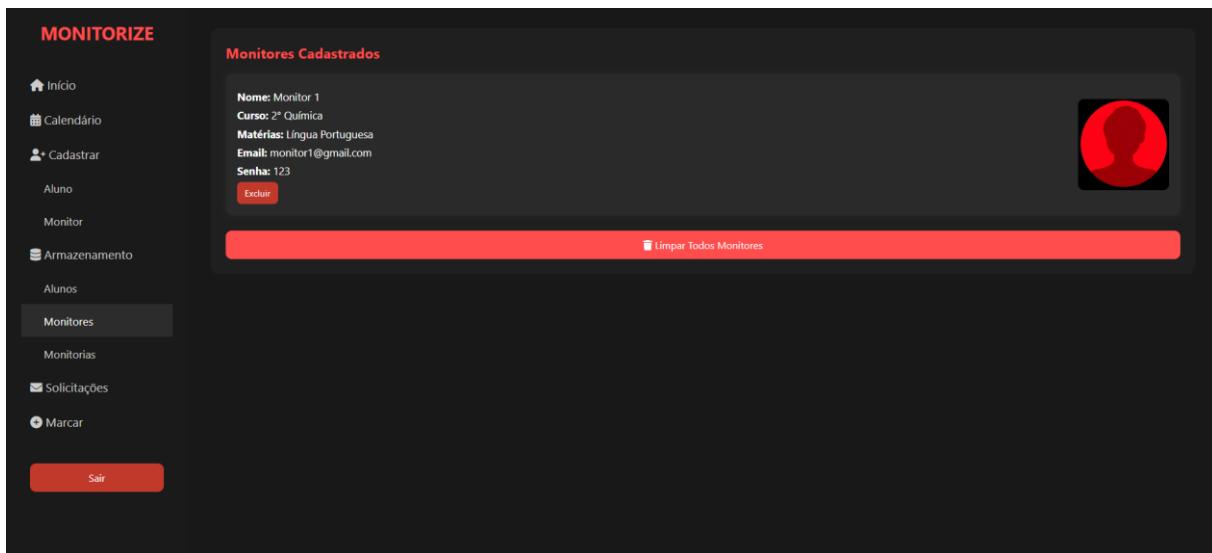
Figura 18 - Armazenamento de Alunos (Tela da Coordenação)



## Tela: Armazenamento de Monitores Cadastrados (Coordenação).

Esta tela tem o mesmo objetivo da tela de armazenamento dos alunos cadastrados (Figura Anterior) só que neste caso, é somente para listar os monitores cadastrados, e se necessário, excluir o cadastro do monitor. A única diferença é que aqui, a coordenação também pode visualizar as matérias que o monitor leciona nas monitorias.

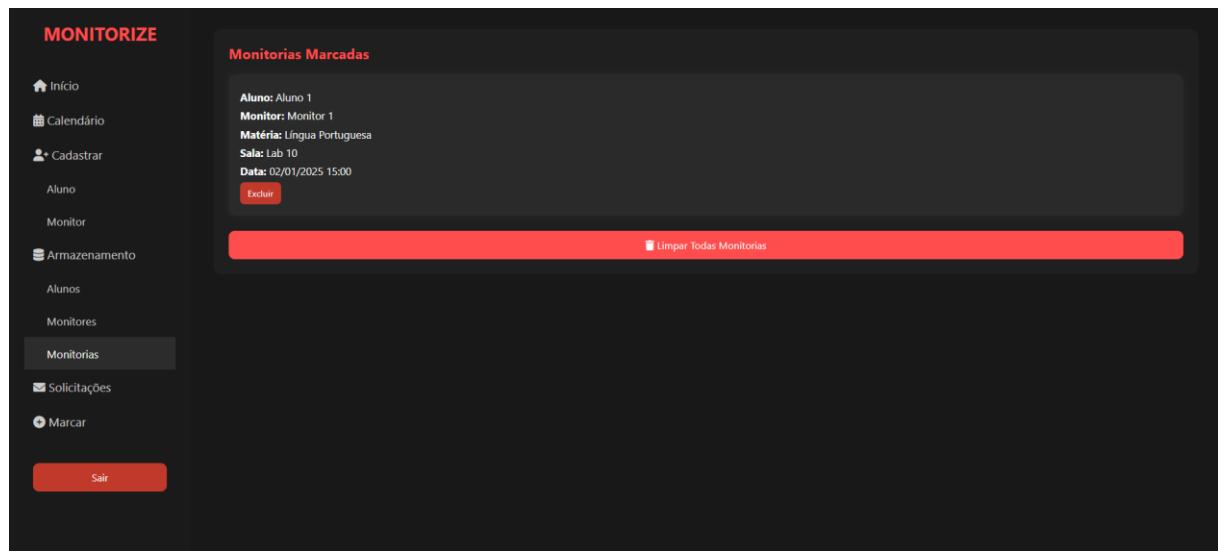
Figura 19 - Armazenamento de Monitores (Tela da Coordenação)



## Tela: Armazenamento de Monitorias Marcadas (Coordenação).

Esta tela tem quase a mesma funcionalidade das 2 figuras anteriores. Mas a diferença é que aqui, é feita uma listagem das monitorias que estão agendadas até o momento. Aqui, a coordenação tem controle sobre quem será o monitor presente na monitoria, pra qual aluno que será direcionado, a sala em que acontecerá, e a data e hora. Caso seja necessário, a coordenação também pode excluir o agendamento de cada monitoria que estiver aparecendo nesta tela, apenas clicando em “Excluir”, que aparece abaixo das informações da monitoria, ou também pode excluir todas as monitorias que estiver agendada, apenas clicando em “Limpar Todas Monitorias”.

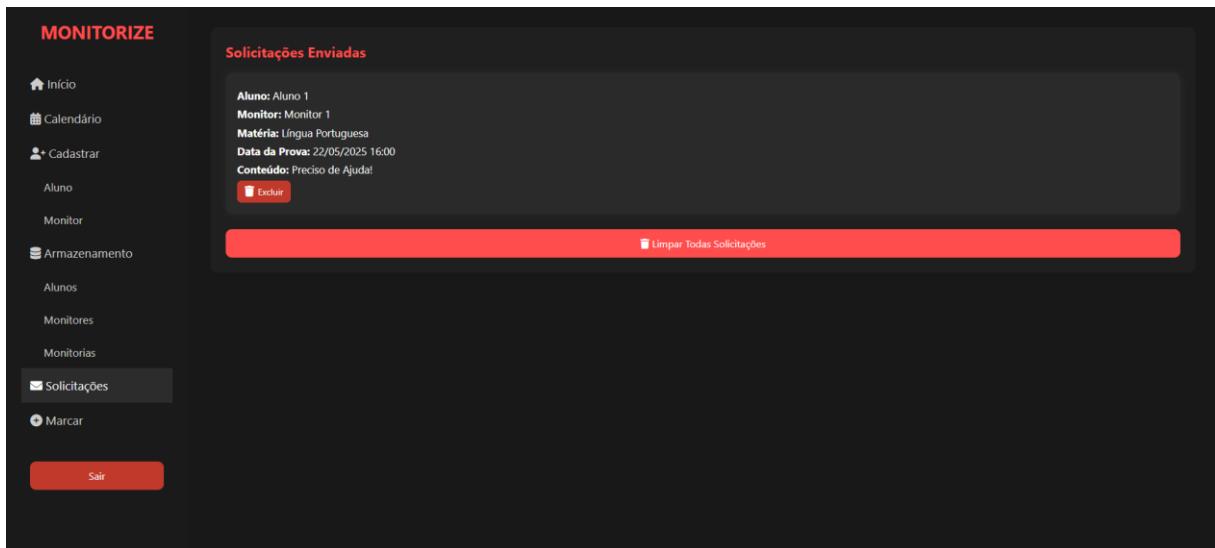
Figura 20 - Armazenamento de Monitorias Marcadas (Tela da Coordenação)



## Tela: Solicitações Enviadas (Coordenação).

Nesta tela, a coordenação pode visualizar todas as solicitações de monitoria feitas pelos alunos destinadas aos monitores disponíveis. O objetivo de existir essa funcionalidade, é para que a coordenação possa saber do que se trata a solicitação feita pelo aluno, sobre qual conteúdo foi solicitado para que seja abordado na monitoria, o nome da disciplina, e data e hora. Aqui, a coordenação também pode excluir a solicitação feita pelo aluno, ou até mesmo excluir todas as solicitações, caso seja necessário.

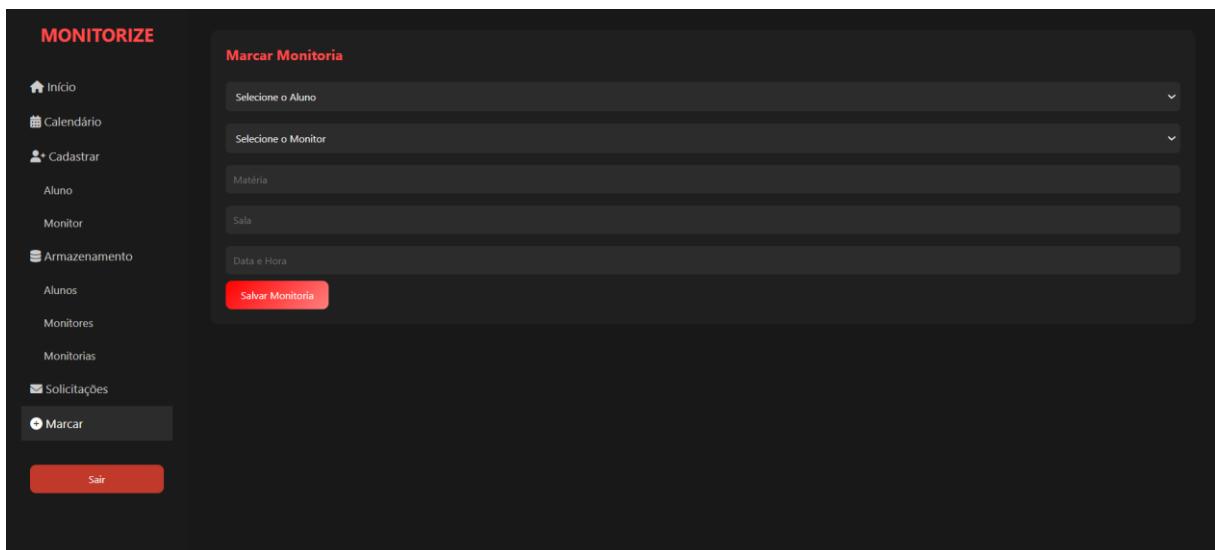
Figura 21 - Solicitações Enviadas (Tela da Coordenação)



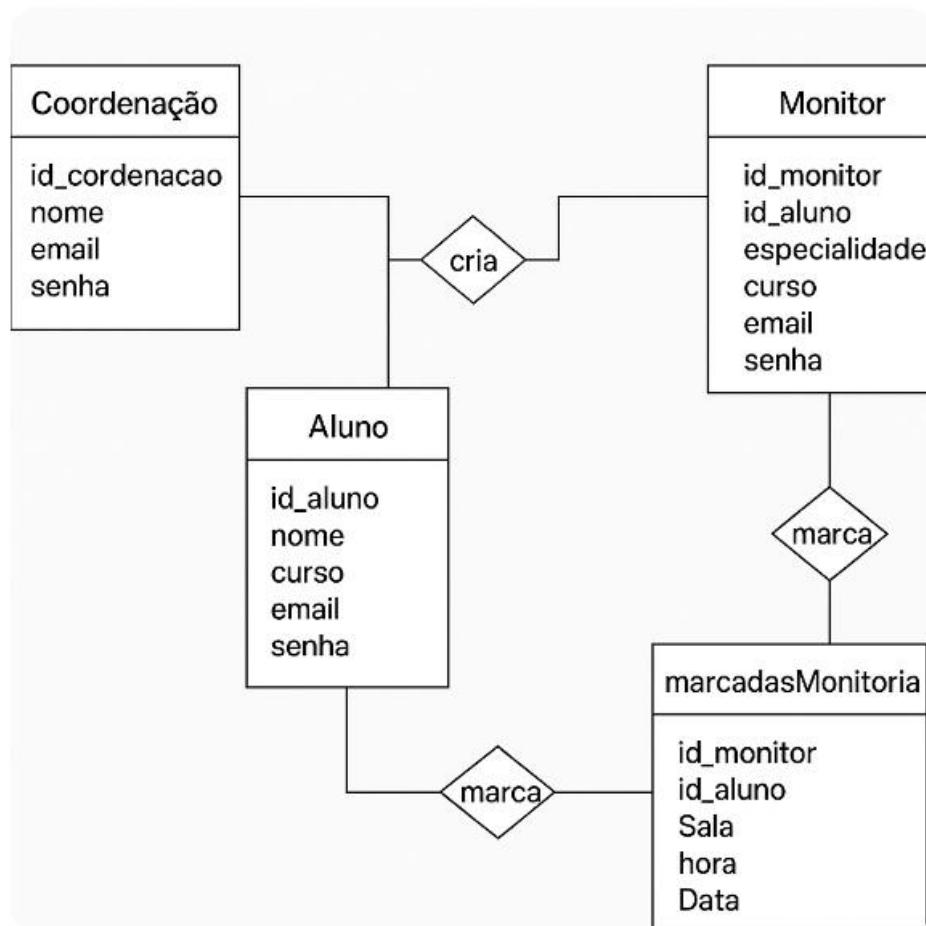
## Tela: Marcar Monitoria (Coordenação).

Esta tela é uma das principais que estão disponíveis para a coordenação. Nele, a coordenação pode realizar agendamentos de monitorias para os alunos que estão precisando. A coordenação deve selecionar o aluno que receberá a monitoria clicando em “Selecione o Aluno”, também deve fazer o mesmo com o monitor que ficará responsável em lecionar a monitoria, clicando em “Selecione o Monitor”. Após isso, a coordenação deve preencher o nome da disciplina que será abordada durante a aula, a sala que acontecerá, e a data e hora. Depois de preencher todos esses dados obrigatórios para o cadastro de monitorias, a coordenação deve somente clicar em “Salvar Monitoria” para que tudo seja armazenado no sistema do site, e que apareça disponível para que o aluno e monitor selecionados possam visualizar em suas respectivas contas.

Figura 22 - Marcar Monitoria (Tela da Coordenação)



### 3.1 DIAGRAMA – BANCO DE DADOS



## 4. MANUTENÇÃO

A manutenção do sistema será realizada periodicamente para garantir seu bom funcionamento, segurança e atualização. Essa responsabilidade ficará a cargo da equipe técnica designada pela ETEC, que atuará em conjunto com a secretaria da escola para identificar possíveis falhas, aplicar melhorias e implementar novas funcionalidades conforme as necessidades dos usuários. Manutenções preventivas e corretivas serão realizadas sempre que necessário, com o objetivo de manter a plataforma estável e eficiente.

## 5. SUPORTE

Em caso de dúvidas, dificuldades técnicas ou necessidade de auxílio relacionado ao uso do sistema do site, os usuários poderão contar com o suporte oferecido pela ETEC. O atendimento será realizado por meio da secretaria da escola, que está preparada para fornecer as orientações iniciais ou encaminhar a solicitação à equipe responsável pelo sistema.

O objetivo é garantir o bom funcionamento da plataforma e atender prontamente às necessidades dos usuários.

## 6. TREINAMENTO

O treinamento para a utilização do sistema será oferecido pela própria ETEC, por meio da secretaria da escola. A equipe responsável prestará as orientações necessárias aos usuários, garantindo que todos estejam aptos a utilizar a plataforma de forma eficiente e segura. O objetivo é assegurar uma boa experiência com o sistema e promover o máximo aproveitamento dos recursos disponibilizados.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a finalização deste manual técnico, espera-se que a manutenção e futuras atualizações do sistema sejam realizadas de forma clara e objetiva. O projeto representa não apenas uma solução funcional, mas também um exemplo prático da importância da tecnologia na educação. Acredita-se que, com a devida aplicação, o site poderá contribuir significativamente para o desempenho acadêmico dos alunos e para o fortalecimento da cultura de colaboração na escola.

Vantagens:

- Melhor Organização das Monitorias Marcadas;
- Evita Conflitos de Horários;
- Autonomia no Agendamento;
- Informações Atualizadas (*Alunos podem ver com antecedência quais monitorias estão disponíveis para eles*);
- Acessibilidade e Facilidade;
- Gestão para Monitores e Alunos;
- Menos Trabalho Manual

Desvantagens:

- Dependência de Internet e Dispositivos Eletrônicos para fazer o uso do site;
- Custo de Desenvolvimento e Manutenção