

CENTRO PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA PROFESSOR MASSUYUKI
KAWANO

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Gabriell Haines

Keli De Fatima Do Nascimento Da Silva

Matheus Aureliano de Sousa

Natalia Dos Santos Fonseca

Sarah Kédma Peixoto

Yudi Aparecido Michelino Namaizawa

SA3: Sistema de Agendamento de Ambiente Automatizados

Tupã - SP
2023

Gabriell Haines

Keli De Fatima Do Nascimento Da Silva

Matheus Aureliano de Sousa

Natalia Dos Santos Fonseca

Sarah Kédma Peixoto

Yudi Aparecido Michelino Namaizawa

SA3: Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizado.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso do Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec Professor Massuyuki Kawano, orientado pelo professor Bruno como requisito parcial para obtenção do título de técnico em desenvolvimento de sistemas.

Orientadores: Bruno Morette

Tupã - SP

2023

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa gratidão a todos que contribuíram para o desenvolvimento e conclusão deste projeto. Este trabalho marcou uma etapa importante em nossa jornada acadêmica e não teria sido possível sem o apoio e orientação de nossos professores e colegas. Primeiramente, queremos expressar nossa gratidão aos professores do curso de Desenvolvimento de Sistemas da Etec Profº Massuyuki Kawano, em especial ao Professor Ewerton e ao Professor Bruno. Suas contribuições críticas e insights valiosos ajudaram a moldar e aprimorar nosso sistema de agendamento. Além disso, agradecemos à Etec Profº Massuyuki Kawano por fornecer um ambiente propício para aprendizado e desenvolvimento. Por último, mas não menos importante, agradecemos às nossas famílias e amigos pelo apoio incondicional durante todo o processo. Seu incentivo e compreensão foram fundamentais para nossa dedicação ao trabalho.

RESUMO

Este projeto aborda a prática comum de utilização de ambientes para diversas atividades em organizações, destacando a necessidade de uma gerência eficaz, especialmente quando há escassez de salas disponíveis e diferentes usuários interessados em sua reserva. A abordagem tradicional manual para agendamentos tem se mostrado ineficiente, resultando em conflitos, desperdício de recursos e insatisfação dos usuários. Nesse contexto, este trabalho propõe o desenvolvimento de um software de reserva de ambientes, visando melhorar a organização e o controle das reservas, tornando o processo mais eficiente e acessível. O software foi desenvolvido utilizando ferramentas modernas de programação. A equipe técnica desempenhou papéis específicos, como a prototipação do sistema pelo Figma, a estruturação do Modelo Entidade-Relacionamento (MER) pelo DBdesigner.net, o diagrama de fluxo de dados foi criado pelo Diagrams.net, a programação pelo Visual Studio Code nas linguagens HTML, CSS e Bootstrap que posteriormente foram convertidos em React para o *frontend* e NodeJS e Javascript para o *backend*, os testes de validação pelo software Insomnia. Este trabalho contribui para a melhoria da gestão de reservas de ambientes, proporcionando uma solução para economizar tempo e recursos, aumentar a eficiência do processo e transparência na utilização de espaços, além da fácil utilização.

Palavras-chave: Reserva de ambientes, software, eficiência, organização, gestão, calendário.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Modelo Entidade Relacionamento (MER).	19
Figura 2: Login.	23
Figura 3: Cadastro de usuários.	23
Figura 4: Cadastro de Ambientes.	23
Figura 5: Cadastro de Setores	23
Figura 6: Realizar agendamentos.	24
Figura 7: Tela Inicial.	24
Figura 8: Tela de Cadastro empresa.	25
Figura 9: Tela de login.	26
Figura 10: Sobre o sistema.	27
Figura 11: Tela para contato.	28
Figura 12: Ambiente Administrativo.	28
Figura 13: Ambiente de controle de usuários.	29
Figura 14: Edição de dados do usuário.	29
Figura 15: Exclusão de usuário.	30
Figura 16: Ambiente de controle de setores.	30
Figura 17: Editar dados do setor.	31
Figura 18: Excluir setores.	32
Figura 19: Ambiente de controle de espaços.	32
Figura 20: Editando salas e espaços.	33
Figura 21: Excluindo salas e espaços.	34
Figura 22: Ambiente de controle de solicitações.	34
Figura 23: Editar solicitações.	35
Figura 24: Excluir solicitações.	35
Figura 25: Cadastrar usuários.	36
Figura 26: Cadastrar setores.	37
Figura 27: Cadastrar salas.	38
Figura 28: Cadastrar solicitações.	39
Figura 29: Exemplo de informações sobre o agendamento	41
Figura 30: Calendário (API FullCalendar utilizada).	42
Figura 31: Realizando o agendamento.	43
Figura 32: Verificando agendamentos cancelados - Admin.	44

Figura 33: Verificando agendamentos ativos – Admin.	45
Figura 34: Agendamento do administrador.	46
Figura 35: Verificando outros agendamentos – Usuário comum.....	47
Figura 36: Verificando o próprio agendamento – Usuário comum.	48
Figura 37: Editar perfil usuário.	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Atividades do 1º semestre de 2023.	13
Quadro 2: Atividades do 2º semestre de 2023.	13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Orçamento.....	18
Tabela 3: Empresa.	19
Tabela 4: Setores.	20
Tabela 5: Usuários.	20
Tabela 6: Salas	20
Tabela 7: Horário de funcionamento.	21
Tabela 8:Empresas e usuários.....	21
Tabela 9: Solicitações.	21
Tabela 10: Agenda.	22
Tabela 11: Agenda e solicitações.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HTML: Hypertext Markup Language ou Linguagem de Marcação de Hipertexto;

CSS: Cascading Style Sheet ou Folha de Estilo em Cascatas;

MER: Modelo Entidade Relacionamento;

API: Application Programming Interface ou Interface de Programação de Aplicação;

DFD: Data Flow Diagram ou Diagrama de Fluxo de Dados;

DD: Dicionário de Dados;

VS CODE: Visual Studio Code;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. PROBLEMATIZAÇÃO DO TEMA	10
3. DADOS DO PROJETO.....	11
3.1. TIPO DE TRABALHO: PROJETO TÉCNICO	11
3.2. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	12
3.3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS:.....	12
4. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES/METAS	13
5. OBJETIVOS	14
6. MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
7. ORÇAMENTO OU MEMORIAL DE CÁLCULO	18
8. MONITORAMENTO OU AVALIAÇÃO.....	19
8.1. MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO (MER).....	19
8.2. DICIONÁRIO DE DADOS (DD)	19
9. DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS (DFD).....	23
10. PROJETO DESENVOLVIDO	24
10.1. TELA 1 - TELA INICIAL	24
10.2. TELA 2 - PÁGINA DO ADMINISTRADOR	28
10.3. TELA 3 - TELA DE CADASTRO DE USUÁRIOS	36
10.4. TELA 4 – TELA DE CADASTRO DE SETORES	37
10.5. TELA 5 – TELA DE CADASTRO DE SALAS	38
10.6. TELA 6 – TELA DE CADASTRO DE SOLICITAÇÕES.....	39
10.7. TELA 7 – PÁGINA INICIAL DO USUÁRIO COMUM	40
10.8. TELA 8 – CALENDÁRIO E AGENDAMENTO	42
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	54
12. REFERÊNCIAS:	55

1. INTRODUÇÃO

A utilização de ambientes para diferentes atividades é uma prática comum em diversas organizações. No entanto, a gerência eficaz em reservar esses espaços principalmente quando há poucas salas disponíveis e diferentes usuários interessados em utilizá-las. Nesse contexto, a utilização de um software de reserva de ambiente no processo de agendamento facilitaria a comunicação entre os usuários e os responsáveis pelo gerenciamento dos espaços. A tradicional abordagem manual para reservas de ambientes tem se mostrado ineficiente e suscetível a erros, resultando em conflitos, desperdício de recursos e insatisfação dos usuários.

Segundo dados da plataforma Deskbee, as reservas de salas de reunião cresceram 10x mais do que as de estações de trabalho, no retorno aos escritórios. Isso significa que grande parte dos usuários agora vê o escritório físico como um espaço de interação, *team-work* e criatividade, por isso o maior interesse por espaços colaborativos. Essa é a realidade no novo escritório, e suscita a necessidade das empresas terem soluções para agendamento e gestão de salas de reunião. (DESKBEE, 2023)

Este projeto tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um software para reserva de ambientes, que visa melhorar a organização e o controle das reservas, tornando o processo mais eficiente e acessível aos usuários. Através dessa solução, pretende-se oferecer uma plataforma intuitiva e de fácil utilização, capaz de atender às necessidades dos usuários e dos responsáveis pela gestão de ambientes.

Para o desenvolvimento desse software serão utilizadas técnicas e ferramentas modernas de programação, como linguagens de programação, bancos de dados e interfaces de usuário. Ao longo deste trabalho, serão abordados os seguintes aspectos: a descrição dos requisitos funcionais e não funcionais do programa de reserva de ambientes, a arquitetura de software utilizada, as tecnologias empregadas no desenvolvimento, o processo de implementação, os desafios encontrados e as soluções adotadas. Além disso, serão discutidos os benefícios esperados com a implantação do software, tanto para os usuários quanto para a instituição ou organização que o adotar.

Em resumo, este trabalho busca contribuir para a melhoria da gestão de reservas de ambientes, por meio do desenvolvimento de um software que facilite o agendamento, aumente a eficiência do processo e promova a transparência na utilização dos espaços. Acredita-se que a utilização dessa solução trará benefícios significativos, tanto em termos de economia de tempo e recursos, quanto na qualidade e satisfação dos usuários envolvidos nesse processo de reserva de salas.

2. PROBLEMATIZAÇÃO DO TEMA

O processo de reserva de salas é uma atividade fundamental em diversas instituições e empresas, sendo crucial para garantir a utilização adequada dos espaços disponíveis. No entanto, muitas vezes esse processo é realizado de forma manual, utilizando planilhas, e-mails ou até mesmo de maneira informal, o que pode levar a uma série de problemas e dificuldades.

Um dos principais problemas enfrentados na reserva de salas é a falta de organização e controle eficiente. Quando não há um sistema centralizado para gerenciar as reservas, torna-se difícil saber quais salas estão disponíveis em determinados horários, resultando em conflitos de agendamento e desperdício de recursos. Além disso, a comunicação entre os usuários interessados em reservar uma sala e os responsáveis pela sua gestão pode ser complicada, levando a atrasos e confusões.

Outra questão que surge é a falta de transparência no processo de reserva. Sem um sistema adequado, não é possível rastrear quem fez a reserva, quando foi feita e por qual motivo. Isso pode resultar em disputas, prejudicando a confiança entre os usuários e a instituição.

Ademais, a falta de uma interface intuitiva e de fácil utilização pode dificultar o acesso e a compreensão do sistema por parte dos usuários. Isso pode levar a erros de agendamento, necessidade de treinamentos adicionais e retrabalho, impactando negativamente a eficiência e a produtividade dos envolvidos.

Diante dessas problemáticas, torna-se evidente a necessidade de um programa de reserva de sala que ofereça uma solução automatizada, organizada

e transparente para o agendamento dos espaços. É essencial desenvolver uma plataforma que possibilite a visualização da disponibilidade das salas, facilite a comunicação entre os usuários e os responsáveis pelo gerenciamento, e que registre de forma clara todas as informações pertinentes às reservas.

Portanto, este trabalho busca justamente propor uma solução para esses problemas, através do desenvolvimento de um programa de reserva de salas, visando melhorar a organização, eficiência e transparência no processo de agendamento. Espera-se que essa solução contribua para a otimização do uso dos espaços disponíveis, evitando conflitos de agendamento, garantindo a disponibilidade das salas quando necessário e promovendo uma gestão mais eficiente e qualificada das reservas.

3. DADOS DO PROJETO

3.1. TIPO DE TRABALHO: PROJETO TÉCNICO

Este trabalho técnico envolve o desenvolvimento de um sistema web de gerenciamento e agendamento de ambientes destinado a facilitar a gestão de espaços e horários empresariais, permitindo que diversos usuários o utilizem de forma integrada. A realização desse projeto contou com a colaboração de uma equipe composta por seis pessoas, e as tecnologias que utilizamos foram React e Bootstrap para a interface do usuário, Node.js para o backend e JavaScript como a linguagem principal, tudo desenvolvido no ambiente do Visual Studio Code.

Quanto a equipe técnica, Gabriell Haines participou na criação do MER, a elaboração de tabelas, a integração do sistema com o banco de dados, e assumiu a programação backend. Keli da Silva se destacou na produção da documentação detalhada, na criação do diagrama de dados e na elaboração do dicionário de dados. Matheus Aureliano demonstrou sua excelência tanto no design quanto na programação das interfaces do usuário, além de contribuir significativamente para o backend e o gerenciamento do banco de dados. Natalia Fonseca desempenhou um papel fundamental na criação e programação das telas e interfaces do usuário e contribuiu na geração de ideias, bem como na construção do diagrama de dados. Sarah Kédma foi responsável pelo desenvolvimento do MER e a criação de tabelas, além de contribuir na produção

de documentação, dicionário de dados e na elaboração de slides. Yudi Namaizawa foi fundamental na programação das interfaces de usuário e no desenvolvimento do backend, demonstrando grande criatividade ao longo do processo. Ademais, todos os membros da equipe colaboraram na produção do Figma, no processo criativo e na pesquisa bibliográfica. Além disso, contaram com a orientação dos professores Ewerton José da Silva e Bruno Leonardo Morette, que contribuíram com sua experiência e conhecimento ao longo de todo o projeto.

3.2. REQUISITOS FUNCIONAIS

A plataforma oferece suporte ao usuário para otimizar a gestão de agendamentos de espaços, proporcionando maior acessibilidade e eficiência. Ao acessar a plataforma, os usuários são recebidos por uma tela inicial que apresenta de forma clara e intuitiva o funcionamento do sistema, com botões para cadastro e login facilmente acessíveis. Após efetuar o cadastro e realizar o login, os usuários são direcionados a uma interface onde têm a possibilidade de cadastrar sua empresa e seus funcionários no sistema. O sistema proporciona ao administrador a capacidade de visualizar e gerenciar todos os cadastros presentes na plataforma. Isso inclui a possibilidade de editar informações de usuários, bem como excluir registros de setores específicos, proporcionando um controle abrangente e flexível para a administração do sistema. O software disponibiliza também um calendário que possibilita aos usuários a realização de agendamentos e a gestão de compromissos de forma eficaz, podendo adicionar detalhes como nome, descrição, convidados e cor. Basta filtrar pelo nome ou número da sala que o usuário terá opções de visualizar o calendário de determinado ambiente de forma diária, semanal ou mensal.

Em resumo, o sistema foi projetado para simplificar o processo de agendamento de ambientes, oferecendo uma experiência de usuário intuitiva, enquanto concede ao administrador a capacidade de gerenciar eficazmente todos os aspectos do sistema, promovendo, assim, uma maior eficiência e organização nas operações relacionadas a agendamentos de ambientes.

3.3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS:

Banco de Dados: Usamos o MySQL Workbench e o PHPMyAdmin por conhecimento prévio da equipe e por serem gratuitos.

Dispositivos Recomendados: O sistema web é acessível em todos os dispositivos, futuramente será implementado um aplicativo para o celular.

Hardware Necessário: Apenas é necessária a conexão à internet para acessar o site.

API: Implementamos uma API para importar o calendário.

Testes e validação: Todos os aspectos passam por testes regulares de segurança, incluindo análises de vulnerabilidades e testes de invasão para garantir a confiabilidade.

4. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES/METAS

Quadro 1: Atividades do 1º semestre de 2023.

ATIVIDADE	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL
Definição do Tema	X					
Problematização	X					
Identificação de fontes	X	X				
Análise do Sistema		X	X			
Modelagem de dados			X	X		
Criação do banco de dados				X	X	X

Fonte: Autoria própria.

Quadro 2: Atividades do 2º semestre de 2023.

ATIVIDADE	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Desenvolvimento do layout	X	X	X			
Programação do Software		X	X	X	X	
Documentação				X	X	X
Preparo da apresentação					X	
Apresentação do Trabalho						X
Testes e validação de erros					X	X

Fonte: Autoria própria.

5. OBJETIVOS

O objetivo é oferecer uma solução para superar as limitações das abordagens manuais, proporcionando benefícios tanto para os usuários quanto para as instituições. Destacamos os seguintes objetivos que justificam a realização do nosso trabalho:

1. Otimizar do processo de reserva: O software permitirá que os usuários realizem reservas de salas de forma rápida e intuitiva, eliminando a necessidade de agendamentos presenciais ou por meio de planilhas físicas. Isso resultará em uma otimização significativa do processo, economizando tempo e recursos.
2. Reduzir de conflitos de agendamento: A automatização do sistema de reserva, com a aplicação de regras de disponibilidade e verificação de conflitos, contribuirá para a redução de erros e a prevenção de agendamentos sobrepostos. Isso evitará conflitos de uso das salas e melhorará a organização dos espaços físicos.
3. Melhorar a transparência e visibilidade: O sistema proporcionará maior transparência e visibilidade sobre a disponibilidade das salas, permitindo que os usuários visualizem em tempo real quais espaços estão disponíveis para reserva. Isso evitará reservas desnecessárias e facilitará a busca por salas adequadas às necessidades de cada usuário.
4. Facilitar a gestão e controle: O software possibilitará o controle centralizado das reservas, permitindo que as instituições tenham uma visão abrangente e atualizada do agendamento das salas. Isso facilitará a gestão dos espaços, o planejamento de atividades e a alocação de recursos.
5. Contribuir para a qualidade de vida no ambiente acadêmico e corporativo: Ao agilizar e simplificar o processo de reserva de salas, o aplicativo proporcionará maior comodidade e satisfação aos usuários. Isso resultará em um ambiente mais harmonioso e produtivo, beneficiando tanto os estudantes e colaboradores quanto a instituição como um todo.

6. MATERIAIS E MÉTODOS

O ponto inicial para o desenvolvimento do nosso TCC surgiu a partir de uma situação recorrente na dinâmica escolar: ao ser apresentada a agenda da escola, notou-se a complexidade e desorganização no agendamento manual das salas. Com muitos nomes inseridos e conflitos frequentes, ficou claro que o método atual não atendia de maneira eficaz às demandas da instituição. Diante desse cenário, percebemos a oportunidade de criar uma solução para melhorar o processo de agendamento das salas. Assim, a ideia do nosso projeto nasceu da identificação de um problema real na escola, impulsionando a busca por um sistema mais eficiente e simplificado para gerenciar o agendamento dos ambientes. Após analisarmos e discutirmos sobre o projeto, começamos a criação do Modelo Entidade Relacionamento (MER) pelo Dbdesigner, dicionário de dados, diagrama de fluxo de dados pelo Diagrams.net, prototipação das telas pelo Figma, criação do banco de dados no MySQL Workbench, desenvolvemos o *frontend* com HTML, CSS, Bootstrap e React, para o desenvolvimento *backend* utilizamos Node.js, tudo pelo Visual Studio Code. Testes de requisição para a API pelo Insomnia e compartilhamento no Github entre todos os integrantes do grupo.

DBdesigner foi usado para a criação do Modelo Entidade Relacionamento (MER):

A DBDesigner é uma ferramenta CASE para a modelagem de dados que trabalha com o modelo lógico, desenvolvida pela fabFORCE sob a licença GNU GPL (General Public License). É um software multiplataforma (Windows 2k/XP e Linux KDE/GNOME) implementado em Delphi/Kylix. Além de permitir a modelagem, criação e manutenção de bancos de dados, esta ferramenta possibilita também a engenharia reversa, gerando o modelo de dados a partir de um banco existente, e ainda possibilita o sincronismo entre o modelo e o banco. (MARCO, DEVMEDIA, 2007, p. 1).

Utilizamos a plataforma Diagrams.net para a criação do diagrama de fluxo de dados:

Diagrams.net, antigamente conhecido com draw.io é um software de desenho gráfico de plataforma cruzada gratuito e de código aberto desenvolvido em HTML5 e JavaScript. Sua interface pode ser usada para criar diagramas como: Fluxogramas, Wireframes, Diagramas UML, Organogramas e Diagramas de Rede (OLIVEIRA, 12 jan. 2022).

O Figma foi a ferramenta usada para o design e protótipo das telas:

O Figma é um editor gráfico de vetor baseado na web utilizado principalmente para trabalhos de prototipagem de projetos de design. O programa está disponível em três planos distintos, sendo que um deles é gratuito, e tem suporte para macOS e Windows, além de visualização de interfaces em dispositivos móveis (Android e iOS) através da versão Figma Mirror. (TECMUNDO, 16 abr. 2022).

Para o design do logotipo do projeto e slides, utilizamos a plataforma Canva:

O Canva é uma plataforma de design online e gratuita, criada em 2013 para “garantir que qualquer pessoa no mundo possa criar qualquer design para publicar em qualquer lugar”, segundo o próprio. Com ele, você pode criar convites, cartões de visita, flyers, postagens para as redes sociais e até editar vídeos, sem precisar fazer qualquer download e instalação de software no seu computador. (ALURA, 18 set. 2023).

Para criar o banco de dados usamos o MySQL Workbench:

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto (RDBMS) suportado pela Oracle e baseado em linguagem de consulta estruturada (SQL). Com uma configuração simples e fácil de usar, a ferramenta funciona em praticamente todas as plataformas, incluindo Linux, UNIX e Windows. Ainda que seja possível instalar e utilizar o sistema por linhas de comandos, o jeito mais fácil de utilizar o software é por meio da interface gráfica MySQL Workbench, que está disponível para Windows, Linux e Mac OS. (TECMUNDO, 03 set. 2021).

E para atualizações posteriores no banco de dados utilizamos o PHPMyAdmin:

O phpMyAdmin é uma ferramenta de suporte à criação e ao acesso simplificado a bancos de dados de aplicações. Por meio de uma interface simples, diretamente do navegador, qualquer

alteração pode ser feita, eliminando a necessidade de linhas de códigos. É um software útil, seguro e que pode mudar a rotina do programador. (IVAN DE SOUZA, 8 set. 2020).

O VSCode foi utilizado no desenvolvimento do código com as linguagens HTML, CSS, JavaScript e a biblioteca React.

O Visual Studio Code (VS Code) é um editor de código de código aberto desenvolvido pela Microsoft. A saber, ele está disponível para Windows, Mac e Linux. É criado com Electron, ferramenta criada pelo GitHub que permite a criação de softwares Desktop com HTML, CSS e JavaScript. (HANASHIRO, 2021, p. 1).

Usamos o Node.js para a criação da estrutura da API:

o Node é um runtime, que nada mais é do que um conjunto de códigos, API's, ou seja, são bibliotecas responsáveis pelo tempo de execução (é o que faz o seu programa rodar) que funciona como um interpretador de JavaScript fora do ambiente do navegador web. (ALURA, 08 mar. 2022).

Usamos o Insomnia para os testes de requisições para a API:

Insomnia é um aplicativo de desktop de código aberto que facilita a interação e o design, a depuração e o teste de APIs. O Insomnia combina uma interface fácil de usar com funcionalidades avançadas, como auxiliares de autenticação, geração de código e variáveis de ambiente. (INSOMNIA DOCUMENTAÇÃO).

Para o versionamento e compartilhamento do código, utilizamos o Github:

O GitHub é uma plataforma de desenvolvimento colaborativo que aloja projetos na nuvem utilizando o sistema de controle de versões chamado Git. A plataforma ajuda os desenvolvedores a armazenar e administrar o código e faz o registro de mudanças. Geralmente o código é aberto, o que permite realizar projetos compartilhados e manter o acompanhamento detalhado de seu progresso. (EBAC, 01 jun. 2023).

7. ORÇAMENTO OU MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela 1: Orçamento.

Ferramentas	Descrição	Quem usou	Utilidade	Tempo de Uso	Custo
DBDesigner	Software utilizado para desenvolver o MER	Sarah e Natalia	Criação do MER	2 meses	R\$0,00
Diagrams.net	Software utilizado para desenvolver o Diagrama de fluxo de dados	Sarah e Natalia	Criação do DFD	1 mês	R\$0,00
Figma	Ferramenta usada para fazer o protótipo das telas	Todos os integrantes	Criação do protótipo	3 meses	R\$0,00
Canva	Ferramenta de edição de imagens	Todos os integrantes	Criação do logotipo e slides	1 mês	R\$0,00
Visual Studio Code	Software para desenvolver código em várias linguagens	Todos os integrantes	Programação	4 meses	R\$0,00
Github	Software para o versionamento do código	Todos os integrantes	Compartilhamento de código	4 meses	R\$0,00
MySQL Workbench	Software usado para criar o banco de dados	Todos os integrantes	Criação do banco de dados	3 meses	R\$0,00
phpMyAdmin	Software usado para editar o banco de dados	Todos os integrantes	Criação/edição do banco de dados e testes	4 meses	R\$0,00
Insomnia	Ferramenta usada para testes de requisições	Gabriel e Matheus	Testes backend	3 meses	R\$0,00
Node.js	Ambiente de execução do Javascript	Todos os integrantes	Criação do backend	4 meses	R\$0,00

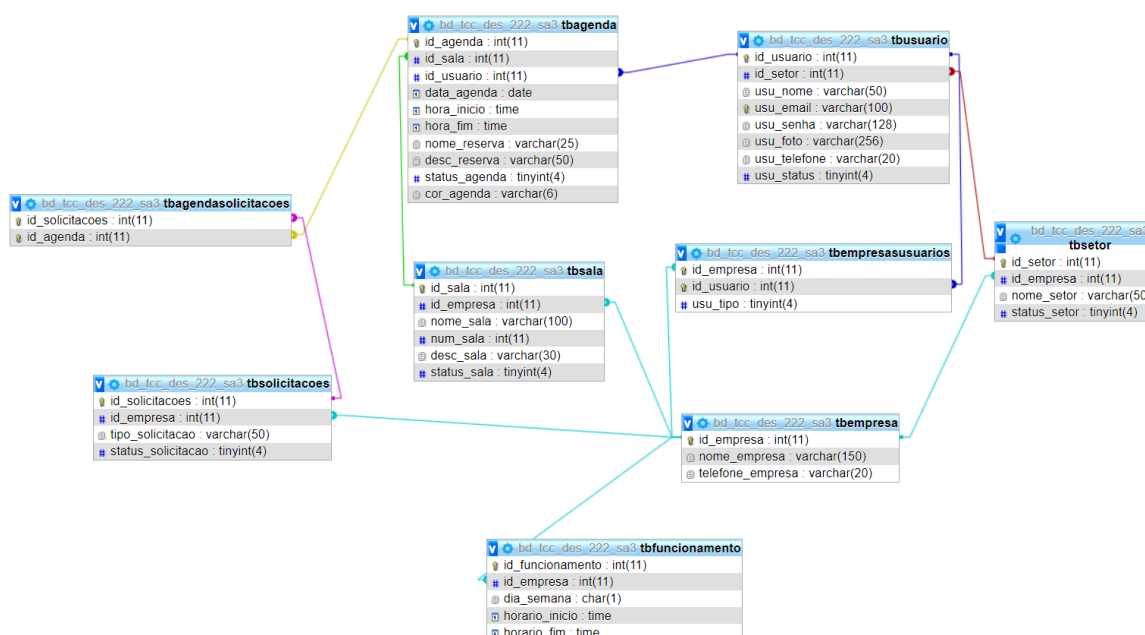
Fonte: Autoria própria.

8. MONITORAMENTO OU AVALIAÇÃO

Foram realizados testes de cadastro e login, junto com o back-end através do software Insomnia, a fim de coletar resultados detalhados sobre a integridade das funcionalidades do sistema e identificar áreas que necessitam de ajustes.

8.1. MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO (MER)

Figura 1: Modelo Entidade Relacionamento (MER).



Fonte: phpMyAdmin, autoria própria.

8.2. DICIONÁRIO DE DADOS (DD)

Tabela 2: Empresa.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Número de identificação da empresa	id_empresa	int		X		auto_increment
Nome da empresa	nome_empresa	varchar	150			
Telefone da empresa	telefone_empresa	varchar	20			
Logotipo da empresa	logo_empresa	varchar	256			

Fonte: Autoria própria.

Tabela 3: Setores.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação do setor	id_setor	int		X		auto_increment
Número de identificação da empresa	id_empresa	int			X	
Nome do setor	nome_setor	varchar	50			
Status do setor	status_setor	tinyint				0 – Inativo / 1 - Ativo

Fonte: Autoria própria.

Tabela 4: Usuários.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação do usuário	id_usuario	int		X		auto_increment
Identificação do setor	id_setor	int			X	
Nome do usuário	usu_nome	varchar	50			
Email do usuário	usu_email	varchar	100			unique
Senha do usuário	usu_senha	varchar	128			
Foto do usuário	usu_foto	varchar	256			
Telefone do usuário	usu_telefone	varchar	20			
Status do usuário	usu_status	tinyint				0 – Inativo / 1 - Ativo

Fonte: Autoria própria

Tabela 5: Salas

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação da sala	id_sala	int		X		auto_increment
Identificação da empresa	id_empresa	int			X	
Nome da sala	nome_sala	varchar	100			
Número da sala	num_sala	int				
Descrição da sala	desc_sala	varchar	30			
Status da sala	status_sala	tinyint				0 – Inativa / 1 - Ativa

Fonte: Autoria própria.

Tabela 6: Horário de funcionamento.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação do funcionamento	id_funcionamento	int		X		Auto_increment
Identificação da empresa	id_empresa	int			X	
Dia da semana	dia_semana	char	1			
Início do horário de funcionamento	horario_inicio	time				
Fim do horário de funcionamento	horario_fim	time				

Fonte: Autoria própria.

Tabela 7:Empresas e usuários.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação da empresa	Id_empresa	int		X	X	
Identificação do usuário	id_usuario	int		X	X	
Tipo de permissão do usuário	usu_tipo	tinyint				0 – Usuário ADM / 1 – Usuário Comum

Fonte: Autoria própria.

Tabela 8: Solicitações.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação das solicitações	id_solicitacoes	int		X		
Identificação da empresa	id_empresa	int			X	
Tipo das solicitações	tipo_solicitacao	varchar	50			
Status das solicitações	status_solicitacao	tinyint				0 – Inativo / 1 - Ativo

Fonte: Autoria própria.

Tabela 9: Agenda.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação do agendamento	id_agenda	int		X		auto_increment
Identificação da sala	id_sala	integer			X	
Identificação do usuário	id_usuario	integer			X	
Data do agendamento	data_agenda	date				
Horário inicial do agendamento	hora_inicio	time				
Horário final do agendamento	hora_fim	time				
Nome do agendamento	nome_reserva	varchar	25			
Descrição do agendamento	desc_reserva	varchar	50			
Status do agendamento	status_agenda	tinyint				0 – Inativo / 1 - Ativo
Cor do agendamento	cor_agenda	varchar	6			

Fonte: Autoria própria

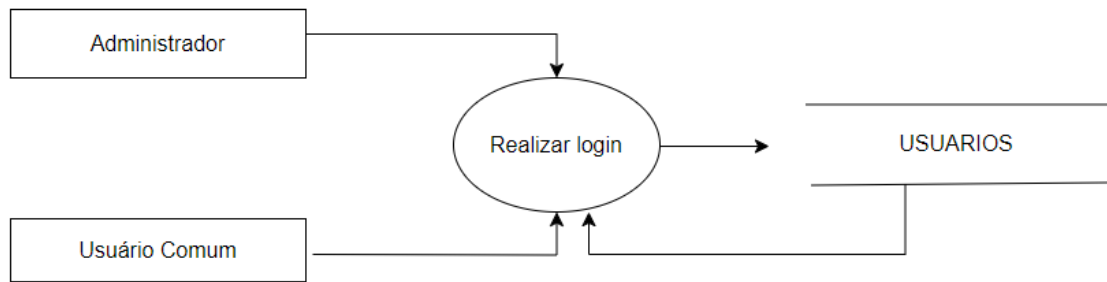
Tabela 10: Agenda e solicitações.

Nome da tabela – Descrição da tabela						
Campo Lógico	Campo Físico	Tipo de dados	Tamanho do campo	PK	FK	Restrições / Observações
Identificação das solicitações	id_solicitacoes	int		X	X	
Identificação do agendamento	id_agenda	int		X	X	

Fonte: Autoria própria.

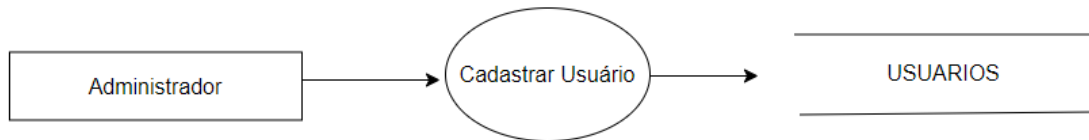
9. DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS (DFD)

Figura 2: Login.



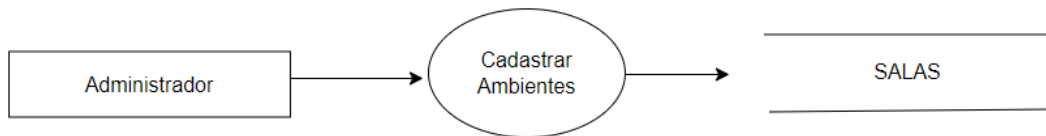
Fonte: autoria própria.

Figura 3: Cadastro de usuários.



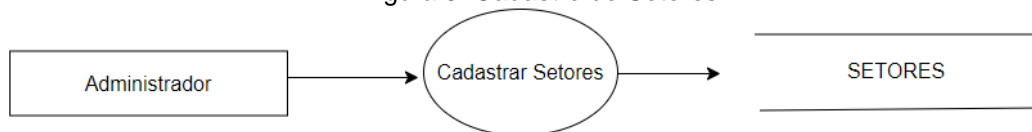
Fonte: autoria própria.

Figura 4: Cadastro de Ambientes.



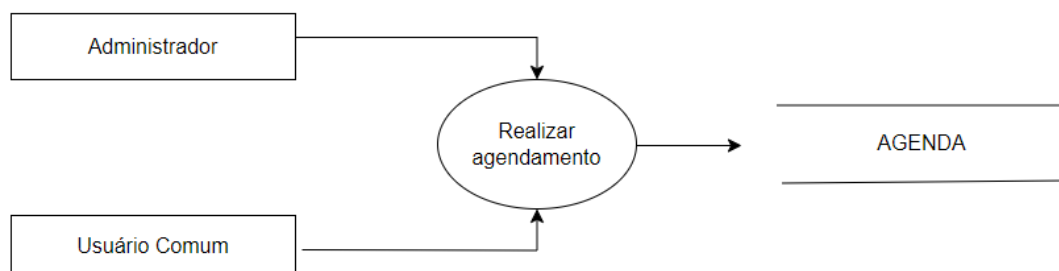
Fonte: autoria própria.

Figura 5: Cadastro de Setores



Fonte: autoria própria.

Figura 6: Realizar agendamentos.



Fonte: autoria própria.

10. PROJETO DESENVOLVIDO

10.1. TELA 1 - TELA INICIAL

Figura 7: Tela Inicial.



Fonte: Autoria própria.

A página inicial conta com uma prévia das funcionalidades do software, acompanhada de uma breve descrição das funções oferecidas pelo sistema. Além disso, estão destacados os botões de cadastro, entrar, contato e sobre o software.

Figura 8: Tela de Cadastro empresa.

Gerencie seus ambientes de maneira simples e prática

Agende salas e ambientes de maneira simples e rápida, otimizando dos espaços disponíveis. Tenha controle total e evite conflitos de horários.

[Cadastrar-se](#)

Facilitando o **controle** e a **eficiência** de espaços

Seja para uma escola, empresa ou qualquer outra instituição, o gerenciamento de ambientes foi projetado para otimizar o controle total sobre seus espaços e recursos. Com recursos de agendamento, solicitação de serviços e diferentes níveis de acesso, a solução perfeita para atender às suas necessidades únicas.

Sobre Contato Entrar

Cadastre-se para entrar no site, é rápido e fácil

Nome

Nome e sobrenome

Empresa

Sua empresa aqui...

Telefone

(xx) x.xxxx-xxxx

Email

exemplo@aqui.com

Crie sua senha

Senha

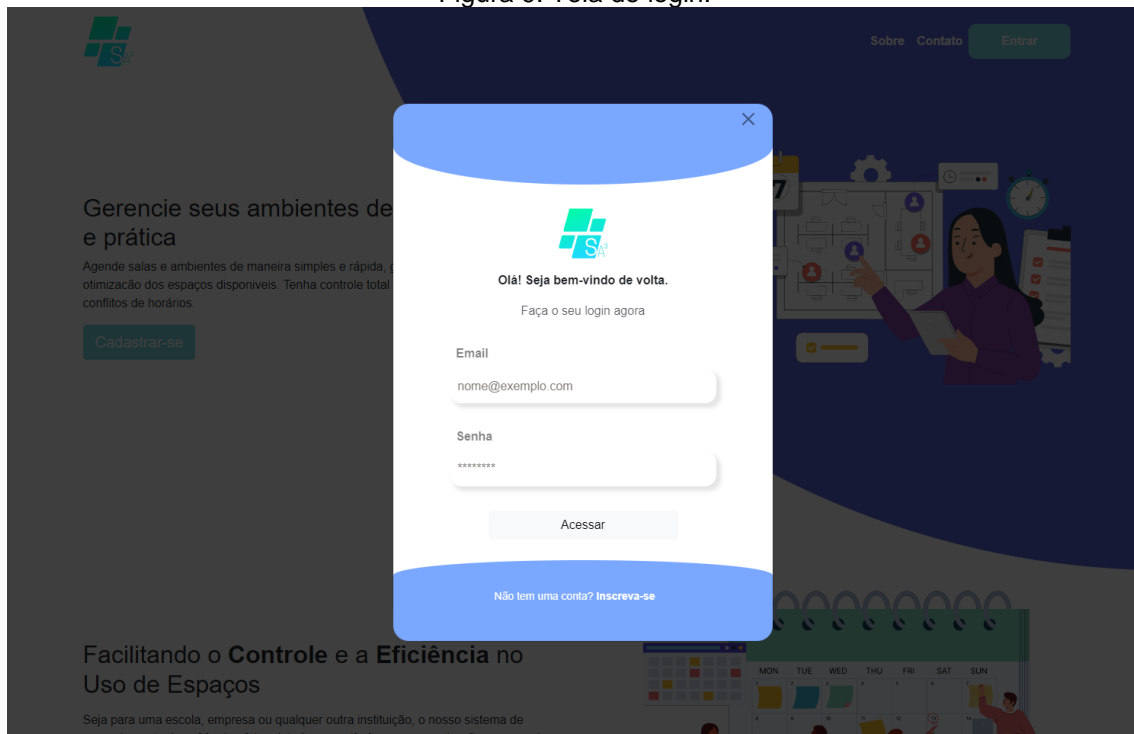
[Cadastrar](#)

[Esqueci a senha](#)
Já tem uma conta? Faça login

Fonte: Autoria própria.

Ao selecionar o botão "Cadastre-se", será exibido uma janela com campos para inserção do nome, empresa, telefone, e-mail e senha do usuário. Um botão "Cadastrar" estará disponível, e logo abaixo a opção de realizar login caso o usuário já tenha uma conta.

Figura 9: Tela de login.



Fonte: Autoria própria.

Ao selecionar o botão "Entrar", será exibido uma janela com campos para inserção do e-mail e senha do usuário. O botão "Acessar" estará disponível, e logo abaixo a opção de realizar criar uma conta caso o usuário não tenha uma.

Figura 10: Sobre o sistema.

Sobre nós

Facilitando o **Controle** e a **Eficiência** no Uso de Espaços

Seja para uma escola, empresa ou qualquer outra instituição, o nosso sistema de gerenciamento de **ambientes** foi projetado para **otimizar** sua organização e proporcionar um controle total sobre seus espaços e recursos. Com recursos avançados de agendamento, solicitação de serviços e diferentes níveis de acesso, **oferecemos a solução perfeita** para atender às suas necessidades únicas.



Recursos em Destaque

Agendamento Simplificado

Usuários podem reservar espaços de acordo com a disponibilidade, garantindo que o uso dos ambientes seja otimizado.

Solicitação de Serviços e Materiais

Além de agendar salas, você pode solicitar serviços adicionais e materiais de apoio necessários para suas atividades. Desde equipamentos de apresentação até suporte técnico.

Níveis de Acesso Diferenciados

Entendemos a relevância da segurança e controle em nosso sistema, que proporciona vários níveis de acesso. Usuários comuns podem agendar espaços, enquanto aqueles com permissões avançadas gerenciam solicitações, aprovações e ajustes.

Explore agora nossa plataforma de Gerenciamento de Ambientes!



Não importa o tamanho da sua organização ou a natureza das suas necessidades, nossa Plataforma de Gerenciamento de Ambientes está pronta para elevar sua eficiência e organização a um novo patamar. Experimente hoje mesmo e descubra como é fácil simplificar o agendamento, controlar o uso de espaços e melhorar a gestão de serviços.

Ao rolar a página para baixo ou ao clicar no botão "Sobre", a página se deslocará, revelando um texto detalhado que explica a vantagem de usar o sistema, e nossa intenção com ele. Ainda na página inicial, destacamos mais vantagens e recursos nos quais os usuários poderão ter acesso. Além disso, incluímos uma prévia da interface do sistema por meio de um GIF, proporcionando aos usuários uma visão do que esperar ao utilizar a ferramenta.

Figura 11: Tela para contato.

Fonte: Autoria própria.

E como uma maneira de nos aproximarmos de nossos usuários e receber feedbacks, adicionamos um campo onde os usuários poderão nos contatar via e-mail para responder qualquer dúvida relacionada ao sistema ou falhas que podem ocorrer. Esse campo conta com espaços para alocar informações tipo nome completo, e-mail, mensagem desejada e um botão de enviar mensagens.

10.2. TELA 2 - PÁGINA DO ADMINISTRADOR

Figura 12: Ambiente Administrativo.









AMBIENTE ADMINISTRATIVO		ETEC Tupã Prof. Massuyuki Kawano	
cadastrar usuários	cadastrar setores	cadastrar salas	cadastrar solicitações
total cadastrados	total cadastrados 10	total cadastrados 10	total cadastrados 10
total ativos	total ativos 6	total ativos 6	total ativos 6
total inativos	total inativos 4	total inativos 4	total inativos 4

Fonte: Autoria própria.

Ao realizar login ou cadastrar-se, o usuário administrador será levado para uma tela onde poderá adicionar os usuários que fazem parte da empresa, cadastrar os setores, cadastrar os ambientes dentro da empresa e as

solicitações que o usuário comum poderá requisitar. Além disso, estão dispostas informações sobre totais cadastrados, ativos e inativos de cada opção.

Figura 13: Ambiente de controle de usuários.

Você esta visualizando agora (Todos usuários)				
Nome	Status	Setor	Agendas em aberto	Alterar
Cris crisetec@email.com	Ativo	Professor(a)	5	 
Joel joeletec@email.com	Ativo	Coordenação	0	 
Carol caroletec@email.com	Ativo	Professor(a)	0	 
Wesley wesleyetec@email.com	Ativo	Professor(a)	0	 

Fonte: A autoria própria.

Ainda no ambiente administrativo, o administrador poderá exercer um controle ainda maior e mais direto, podendo visualizar todos os usuários ativos e inativos do sistema, o setor de cada um, a quantidade de sala que cada usuário reservou, além da opção de editar dados e excluir usuário. Quando o usuário estiver inativo, esse usuário não será capaz de acessar e realizar ações no sistema.

Figura 14: Edição de dados do usuário.

×

Editando dados do Usuário

Nome completo

Email

Setor

Administrador
▼

Status

Como deseja manter este usuario no sistema?

Ativo Inativo

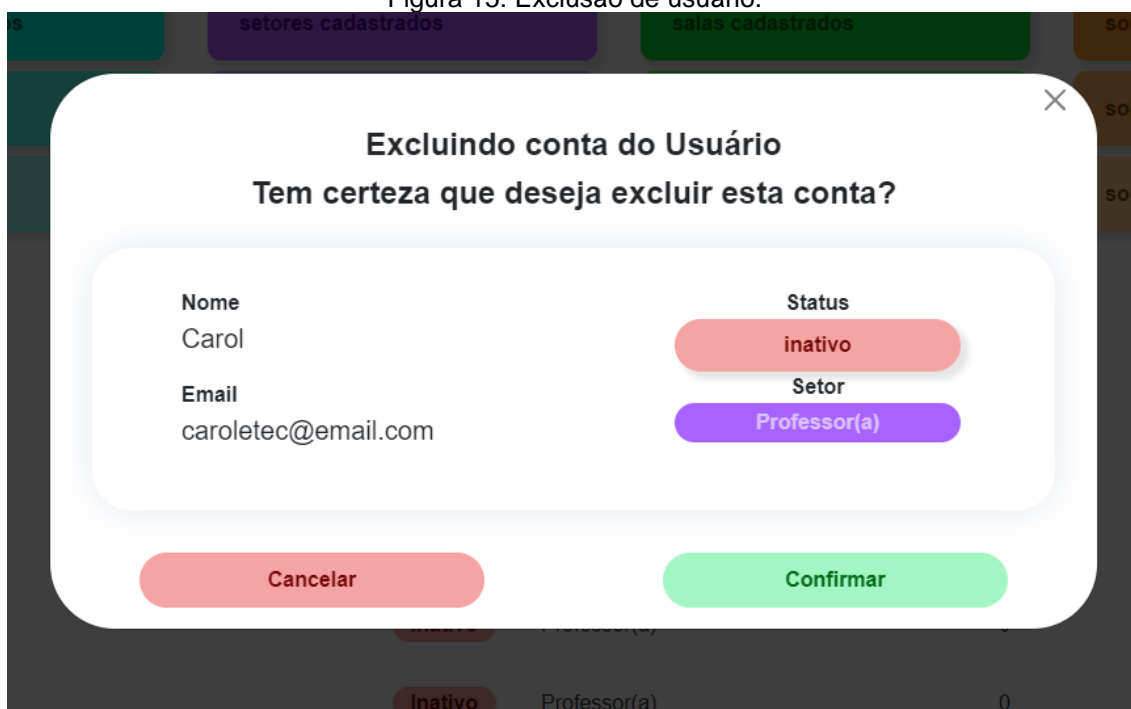
Cancelar

Confirmar

Fonte: A autoria própria.

Ao clicar no ícone de lápis na coluna “alterar”, abrirá um modal onde o administrador será capaz de alterar dados do usuário selecionado. No modal terá campos como Nome completo, e-mail e setor que poderão ser editados, além de poder trocar o status de ativo para inativo e vice-versa. Botão “Confirmar” destacado em verde para salvar as alterações, e o botão “Cancelar” em vermelho para desfazer alterações e fechar o modal.

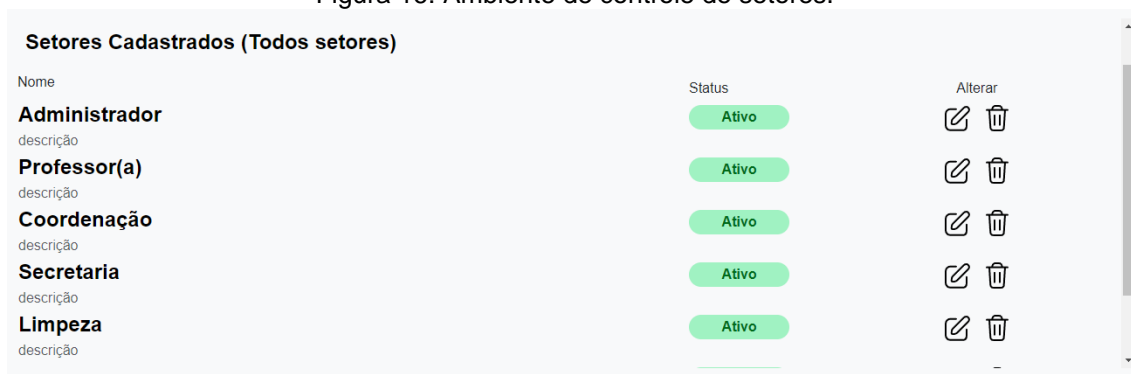
Figura 15: Exclusão de usuário.



Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no ícone da lixeira na coluna “alterar”, abrirá uma janela mostrando os dados do usuário selecionado, como nome, e-mail, status e setor. Ao clicar no botão “Confirmar” destacado em verde, fará com que o usuário e todos os seus dados sejam excluídos do sistema. O botão “Cancelar” descartará essa ação e fechará a janela.

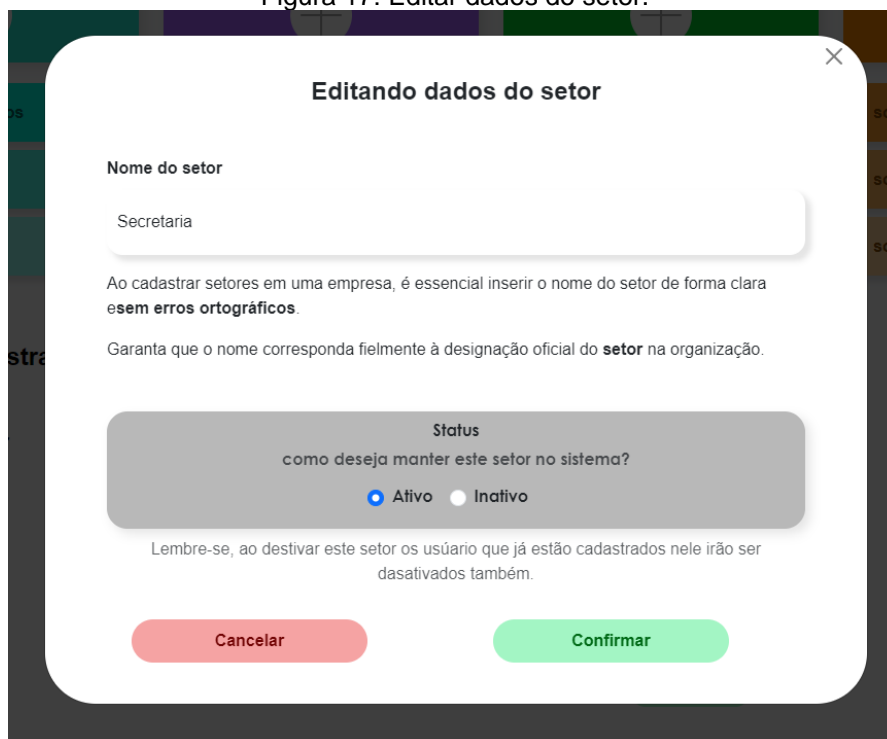
Figura 16: Ambiente de controle de setores.



Fonte: Autoria própria.

Ao acionar o botão “setores cadastrados” abaixo do card roxo, administrador será capaz de visualizar o nome e status de cada setor, e será capaz de alterar os dados ou excluir o setor.

Figura 17: Editar dados do setor.

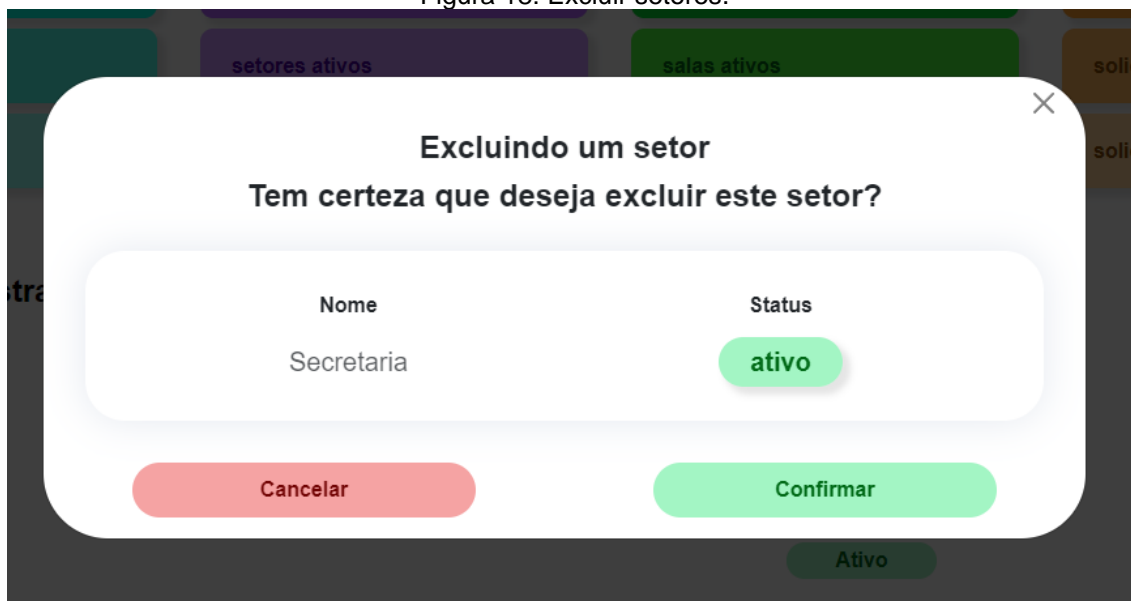


Um modal de edição de dados do setor com o título "Editando dados do setor" e um ícone de fechar (X) no canto superior direito. O modal contém um campo de texto para o nome do setor, atualmente preenchido com "Secretaria". Abaixo do campo, há um texto explicativo: "Ao cadastrar setores em uma empresa, é essencial inserir o nome do setor de forma clara e sem erros ortográficos. Garanta que o nome corresponda fielmente à designação oficial do **setor** na organização." Segue-se uma seção de seleção de status com o título "Status" e a pergunta "como deseja manter este setor no sistema?". Há duas opções de radio button: "Ativo" (selecionado) e "Inativo". Abaixo, há um aviso: "Lembre-se, ao destivar este setor os usuário que já estão cadastrados nele irão ser dasativados também." No rodapé do modal, há dois botões: "Cancelar" em um botão rosa e "Confirmar" em um botão verde.

Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no ícone de lápis na coluna “alterar”, abrirá uma janela onde o administrador será capaz de alterar dados do setor selecionado. Há um campo editável do Nome do setor, onde o administrador será capaz de alterar quando desejar. Adicionalmente, terá a opção de deixar o setor ativo ou inativo. Ao clicar no botão “Confirmar”, fará com que os dados alterados sejam salvos e ao clicar no botão “Cancelar”, descartará as alterações e fechará o modal.

Figura 18: Excluir setores.



Fonte: A autoria própria.

Ao clicar no ícone da lixeira na coluna “alterar”, abrirá uma janela mostrando o nome do setor e o status. Abaixo, as opções “Cancelar” e “Confirmar”, destacadas em vermelho e verde respectivamente. “Confirmar” excluirá o setor, enquanto “cancelar” irá fechar o modal e descartar a ação de exclusão.

Figura 19: Ambiente de controle de espaços.

Salas Cadastradas (Todas salas)				Alterar
Nome	Status	Quantidade de salas reservadas		
Lab 1 Laboratório de informática	Ativo	5		
AudioVisual 1 palestras, eventos, etc.	Ativo	0		
Lab 2 Laboratório de informática	Ativo	0		
Lab 3 Laboratório de informática	Ativo	0		
Sala 1 Sala de aula	Ativo	0		
Sala 2	Inativo	0		

Fonte: A autoria própria.

Ainda no ambiente administrativo, o administrador será capaz de visualizar todas as salas cadastradas e que foram utilizadas pelos usuários pelos últimos 30 dias. Essas informações incluem o nome da sala, o status (se está ativa ou inativa), a quantidade de reservas que ela possui e opções de alterar ou excluir sala.

Figura 20: Editando salas e espaços.



Modal de edição de dados de uma sala. O formulário contém os seguintes campos:

- Nome da sala:** Lab
- Número:** 3
- Descrição:** Laboratório de informática
- Status:** Como deseja manter este usuário no sistema?
 Ativo Inativo

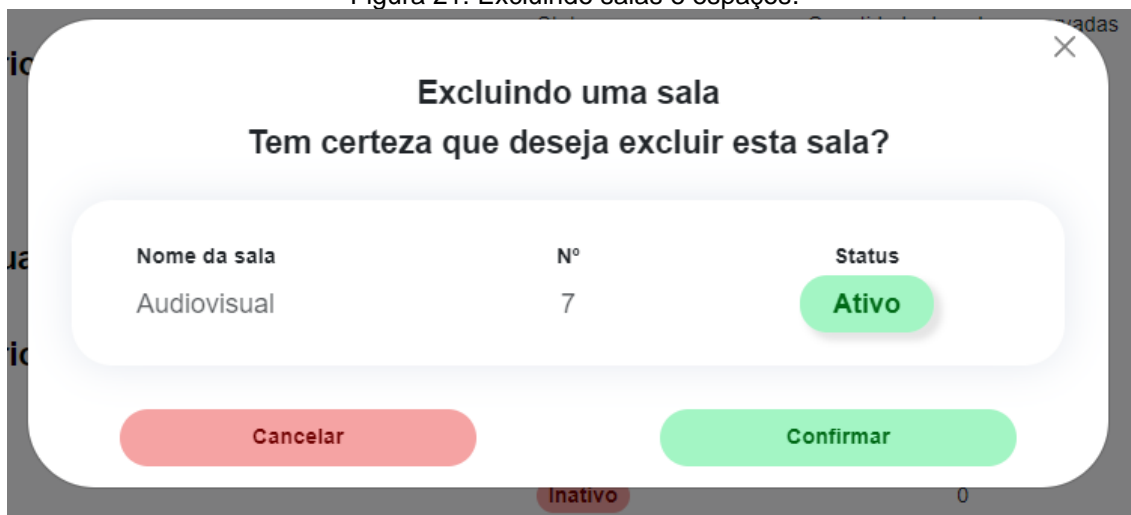
Lembre-se, ao desativar esta sala, os usuários que já realizaram algum tipo de agendamento terão seus compromissos desmarcados.

Botões de ação: Cancelar (em vermelho) e Confirmar (em verde).

Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no ícone de lápis na coluna “alterar”, abrirá uma janela onde o administrador será capaz de alterar dados da sala selecionada. Essas informações incluem o Nome da sala, o número, a descrição e o status (se está ativa ou inativa). O botão “Confirmar” salvará as alterações realizadas, e o botão “Cancelar” descartará a edição e fechará a janela.

Figura 21: Excluindo salas e espaços.



Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no ícone da lixeira na coluna “alterar”, abrirá uma janela mostrando o nome da sala, o número e o status. Abaixo, as opções “Confirmar” excluirá a sala do sistema e todos os seus dados, enquanto “Cancelar” irá fechar o modal e descartar a ação de exclusão.

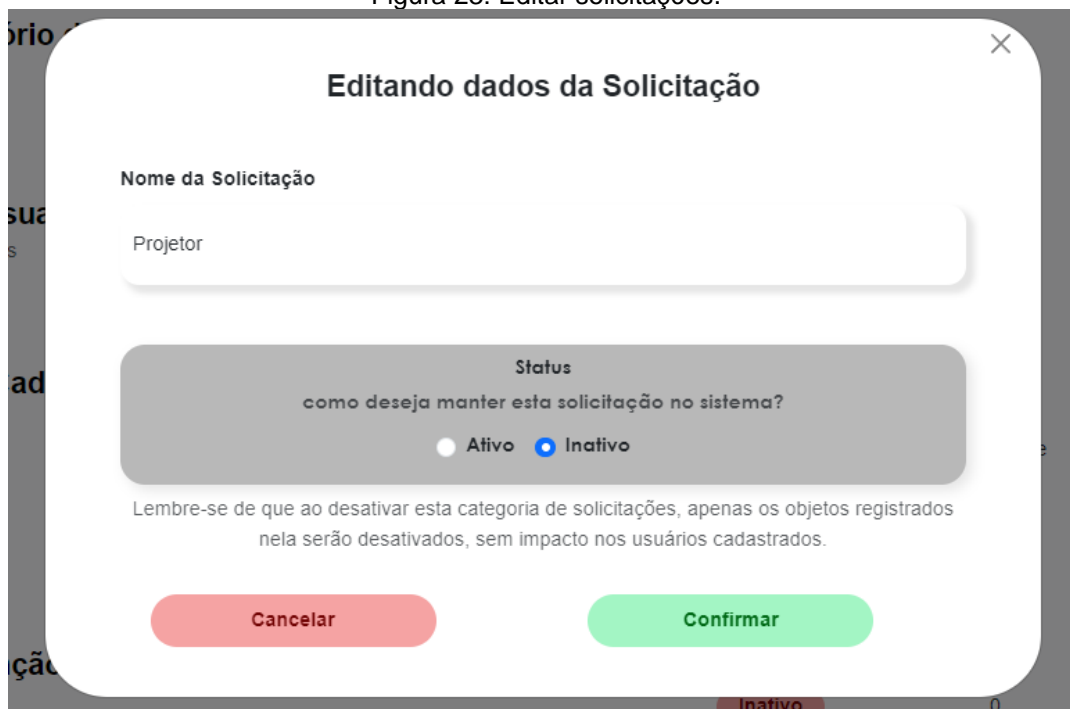
Figura 22: Ambiente de controle de solicitações.

Solicitações Cadastradas (Todas solicitações)			
Nome	Status	Quantidade	Alterar
Televisão descrição	Ativo	0	✎ 🗑
Rádio descrição	Ativo	0	✎ 🗑
Projetor descrição	Ativo	0	✎ 🗑
Papel descrição	Ativo	0	✎ 🗑
Microfone	Ativo	0	✎ 🗑

Fonte: Autoria própria.

Ainda na tela de ambiente administrativo, o administrador terá controle total sobre as solicitações cadastradas e suas informações, que seriam o nome, o status (ativo ou inativo) e a quantidade disponível. Além da capacidade de alterar ou excluir solicitações.

Figura 23: Editar solicitações.



Editando dados da Solicitação

Nome da Solicitação

Projektor

Status

como deseja manter esta solicitação no sistema?

Ativo Inativo

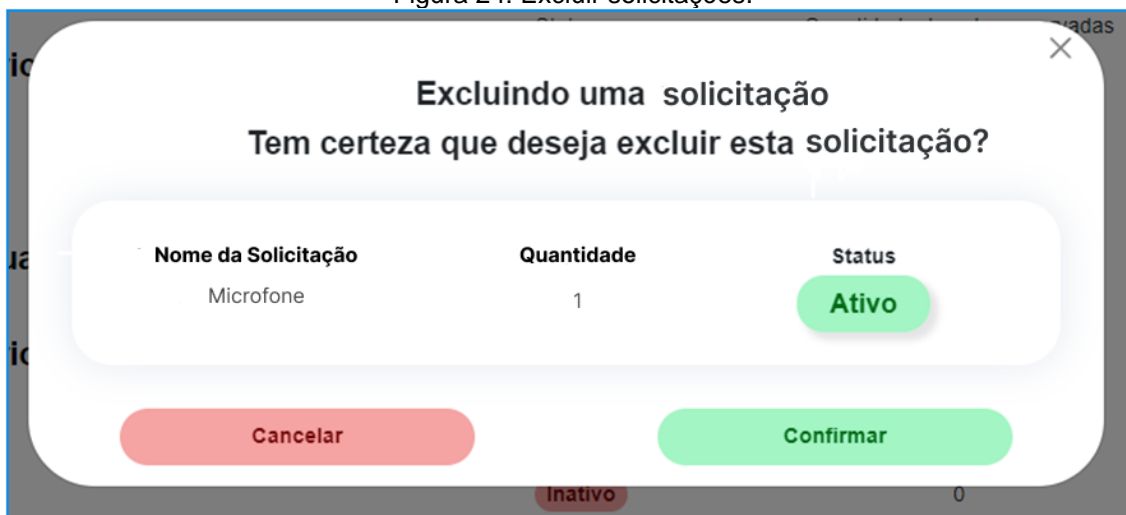
Lembre-se de que ao desativar esta categoria de solicitações, apenas os objetos registrados nela serão desativados, sem impacto nos usuários cadastrados.

Cancelar Confirmar

Fonte: Autoria própria.

Após clicar no ícone de lápis na coluna alterar, revelará uma janela onde o administrador poderá alterar o nome e o status da solicitação. Abaixo, as opções “Confirmar” salvará as alterações feitas no setor selecionado, enquanto “Cancelar” irá fechar o modal e descartar a ação de edição.

Figura 24: Excluir solicitações.



Excluindo uma solicitação

Tem certeza que deseja excluir esta solicitação?

Nome da Solicitação	Quantidade	Status
Microfone	1	Ativo

Cancelar Confirmar

Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no ícone da lixeira na coluna “alterar”, abrirá uma janela mostrando o nome da solicitação e o status. Abaixo, as opções “Confirmar” excluirá a opção de solicitação do sistema, enquanto “Cancelar” irá fechar o modal e descartar a ação de exclusão.

10.3. TELA 3 - TELA DE CADASTRO DE USUÁRIOS

Figura 25: Cadastrar usuários.

CADASTRO DO USUARIO
ETEC Tupã Prof. Massuyuki Kawano

Início / Adicionando Usuário

Registre seu usuário

Realize o cadastro de todos os setores da sua empresa para que, posteriormente, você possa atribuí-los aos respectivos usuários.

Se ainda não fez o cadastro dos setores, [clique aqui](#).

Lembre-se, um **setor bem cadastrado** é um setor feliz! 😊

Espero que goste!

Dados pessoais

Nome completo

ex: João Costa

Setor

Selecione

Dados de login

Email

joao@exemplo.com

Senha

sua senha deve conter no mínimo 8 caracteres.

Repita a senha

Voltar **Cadastrar**

Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no card azul no ambiente administrativo, o administrador será direcionado para a tela onde realizará o cadastro dos funcionários. O administrador deverá cadastrar o nome completo, escolher o setor, o e-mail e a senha que o usuário comum poderá utilizar. Um breve texto explicativo está apresentado na direita. Ao clicar no botão “Cadastrar”, o usuário será criado. Ao clicar no botão “Voltar”, o administrador retornará para a tela do ambiente administrativo, descartando o cadastro.

10.4. TELA 4 – TELA DE CADASTRO DE SETORES

Figura 26: Cadastrar setores.

Nome	Status
Professor	Ativo
Coordenador	Inativo
Diretor	Inativo

Fonte: Autoria própria.

Ao clicar no card roxo no ambiente administrativo, o administrador será direcionado para a tela de cadastro de setores. Aqui, um breve texto explica a importância dos setores dentro da empresa e como isso pode ajudar na organização. Há um campo onde o administrador deverá colocar o nome do setor, e ao clicar em “Cadastrar”, o setor será automaticamente criado. Abaixo, há a visualização dos setores já cadastrados, e o status de cada um, onde o administrador poderá ativar ou inativar quando clicar sobre o status de cada um.

10.5. TELA 5 – TELA DE CADASTRO DE SALAS

Figura 27: Cadastrar salas.

CADASTRO SALA
ETEC Tupã Prof. Massuyuki Kawano

Início / Adicionando Sala

Cadastre sua sala

Para que o processo de reserva de salas transcorra sem contratempos, é fundamental que todas estejam devidamente cadastradas em nosso sistema.

Ao detalhar aspectos como nome, número e características da sala, facilitamos a escolha e evitamos surpresas.

Pense nisso como ao escolher um livro pela capa: quando bem descrito, sabemos exatamente a história que nos espera! 📖

Criar sala

Nome
ex: Laboratório

Número
ex: 002
deve contar somente números

Descrição
descrição como esta sala é...

Voltar **Cadastrar**

Fonte: Autoria própria.

Quando o administrador clicar no card verde, ainda no ambiente administrativo, ele será levado para a tela de cadastro de salas. Essas salas nada mais serão do que os espaços dentro da empresa, onde o administrador deverá colocar o nome, o número e a descrição, para que o usuário comum possa reservá-la posteriormente. Ao clicar em “Cadastrar”, a sala será criada, e ao clicar em “Voltar”, retornará para o ambiente administrativo, descartando o cadastro.

10.6. TELA 6 – TELA DE CADASTRO DE SOLICITAÇÕES

Figura 28: Cadastrar solicitações.

CADASTRO DE SOLICITAÇÕES
ETEC Tupã Prof. Massuyuki Kawano

[Início](#) / Adicionando Solicitação

Registre os tipos de solicitações

Estas solicitações podem variar desde serviços básicos até pedidos específicos.

Aqui estão alguns exemplos de solicitações que podem ser cadastradas:

- **Limpeza do Ambiente:** Garantir que a sala esteja sempre limpa e organizada antes e depois de cada uso.
- **Material de Apoio:** Fornecer itens como canetas, blocos de notas, apagadores, entre outros.
- **Datashow:** Disponibilização e configuração de projetores para apresentações.
- **Nova Mesa:** Substituição ou adição de mesas conforme a necessidade.
- Etc...

Ao definir e cadastrar estas e outras solicitações pertinentes à sua empresa, você garante que todos os agendamentos sejam feitos com clareza sobre o que é necessário e o que pode ser esperado do ambiente. Isso ajuda na coordenação e preparação da sala, garantindo que tudo ocorra da maneira mais fluida e eficiente possível.

Solicitação

Nome da solicitação

ex: "Limpeza do ambiente", "Material de apoio", e etc.

Para que possamos otimizar o uso das nossas salas e garantir que todos os recursos e serviços necessários estejam à disposição de quem as utiliza. É fundamental que você cadastre previamente os tipos de solicitações que podem ser feitos para cada sala agendada.

[Voltar](#) [Cadastrar](#)

Solicitações cadastradas com sucesso

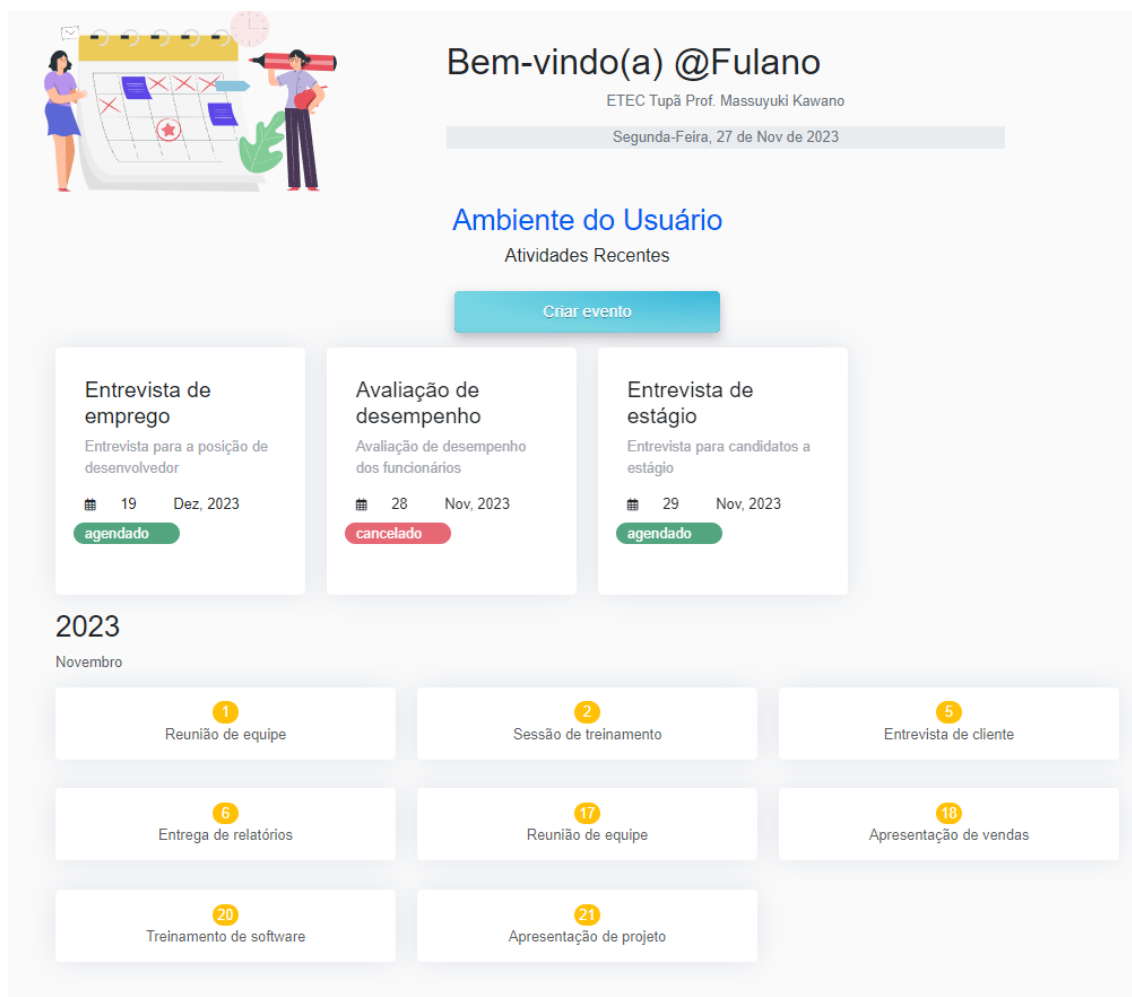
Nome	Status
Limpeza	Ativo
Material de apoio	Inativo
Datashow	Ativo

Fonte: A autoria própria.

Quando o administrador clicar no card laranja, no ambiente administrativo, ele será levado para a tela onde poderá cadastrar as solicitações que o usuário comum poderá solicitar em seus agendamentos. Um breve texto explicativo está exposto à direita, descrevendo a importância de cadastrar solicitações. À esquerda, há um campo onde o administrador poderá cadastrar o nome da solicitação, e logo abaixo, visualizar solicitações já cadastradas e seus respectivos status.

10.7. TELA 7 – PÁGINA INICIAL DO USUÁRIO COMUM

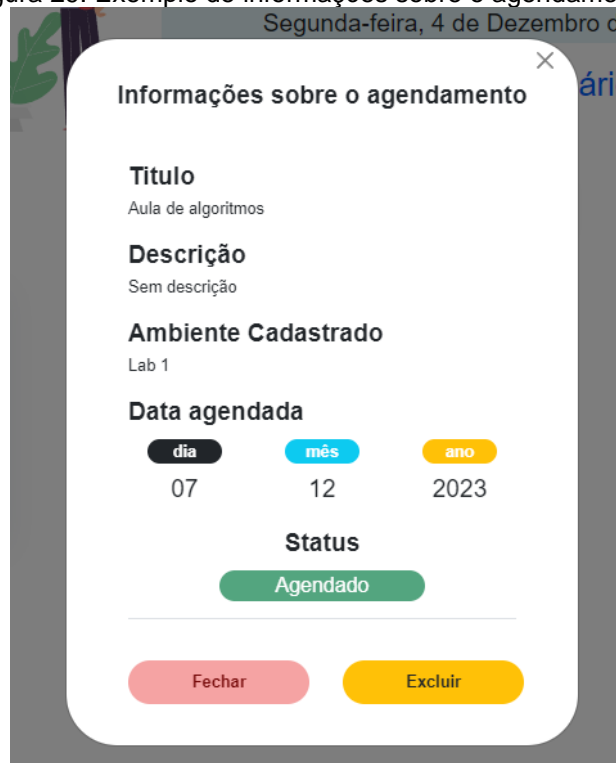
Figura 29 – Home Usuário Comum (autoria própria)



Fonte: Autoria própria.

Na interface inicial do usuário comum, este terá a capacidade de visualizar todos os agendamentos previamente efetuados, as atividades recentes e a data em tempo real. Um botão denominado "Criar evento" estará disponível, e ao clicar, o usuário será redirecionado para a página destinada à realização de agendamentos.

Figura 29: Exemplo de informações sobre o agendamento .

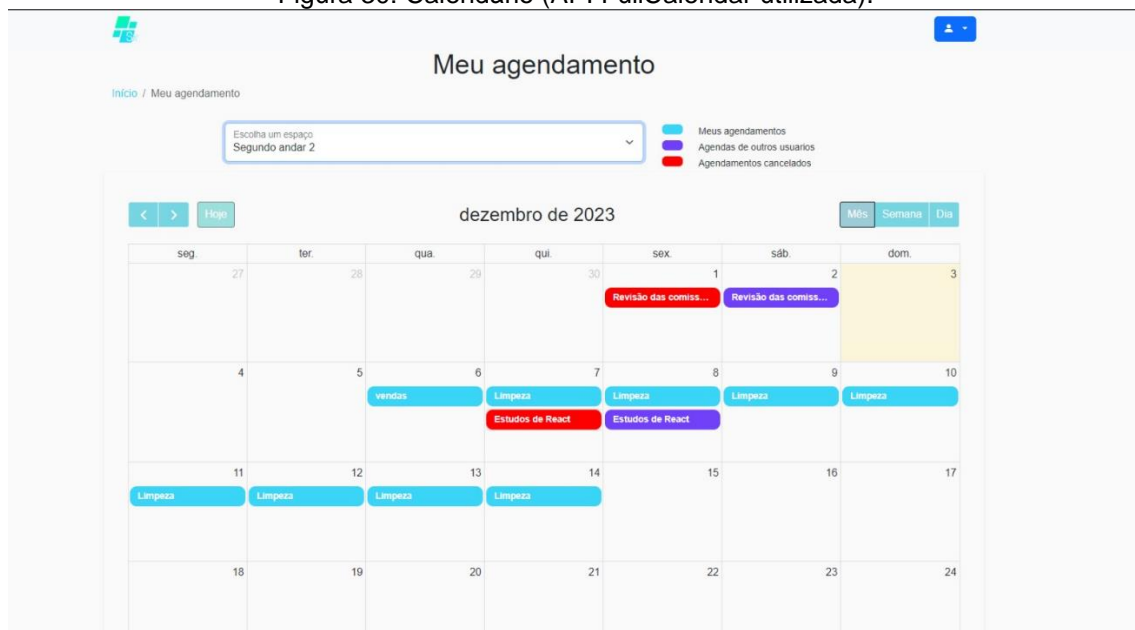


Fonte: A autoria própria.

Ao clicar em um agendamento das atividades recentes, uma janela será acionada, apresentando informações específicas sobre o agendamento escolhido. Essa exibição incluirá detalhes como título, descrição e data agendada, juntamente com o status indicando se o evento foi concluído ou ainda está programado. Neste exemplo, o status “Agendado” está presente, indicando que o agendamento está programado. Adicionalmente, um botão “Fechar” será disponibilizado para encerrar o modal. Há também a opção de “Excluir”, destacada em amarelo, e ao ser acionada, o usuário excluía o próprio agendamento. Da mesma forma, caso o status mostre “Realizado” indicará que o agendamento já foi concluído.

10.8. TELA 8 – CALENDÁRIO E AGENDAMENTO

Figura 30: Calendário (API FullCalendar utilizada).



Fonte: Autoria própria.

Quando o usuário comum clicar no botão “Criar evento”, presente na tela inicial, ele será levado para a tela onde poderá realizar o agendamento que deseja. Esta tela conta com um calendário com todos os dias da semana e mês, além de ter a opção de visualizar a agenda do dia, e especificar o dia. O calendário é atualizado em tempo real, e para que seja possível agendar um espaço, será necessário filtrar a sala que deseja. Para isso, existe o campo onde está escrito “Escolha um espaço”, e ao pressionar, aparecerá as opções para que o usuário selecione a sala que esteja cadastrada no sistema. Desta forma, aparecerá a agenda daquela sala em específico, e o usuário poderá reservá-la com base nos horários disponíveis. Após a aplicação do filtro para a seleção da sala específica, os registros de agendamentos serão destacados em cores distintas, atribuídas com base no autor do agendamento. A tonalidade azul clara representa agendamentos realizados pelo próprio usuário, a cor roxa indica agendamentos feitos por outros usuários, enquanto o vermelho representa agendamentos que foram cancelados. O administrador também pode acessar o calendário por meio do ícone correspondente na barra lateral da tela inicial do painel administrativo.

Figura 31: Realizando o agendamento.

Adicionar evento

Local aberto das 08:00 às 22:50

Título *
ex: "Reunião", "Aula de Matemática", etc.

Data inicial * 08/12/2023

Hora inicial *

Data final * 08/12/2023

Hora final *

(opcional)

Solicitação de Recurso
Selecione uma solicitação

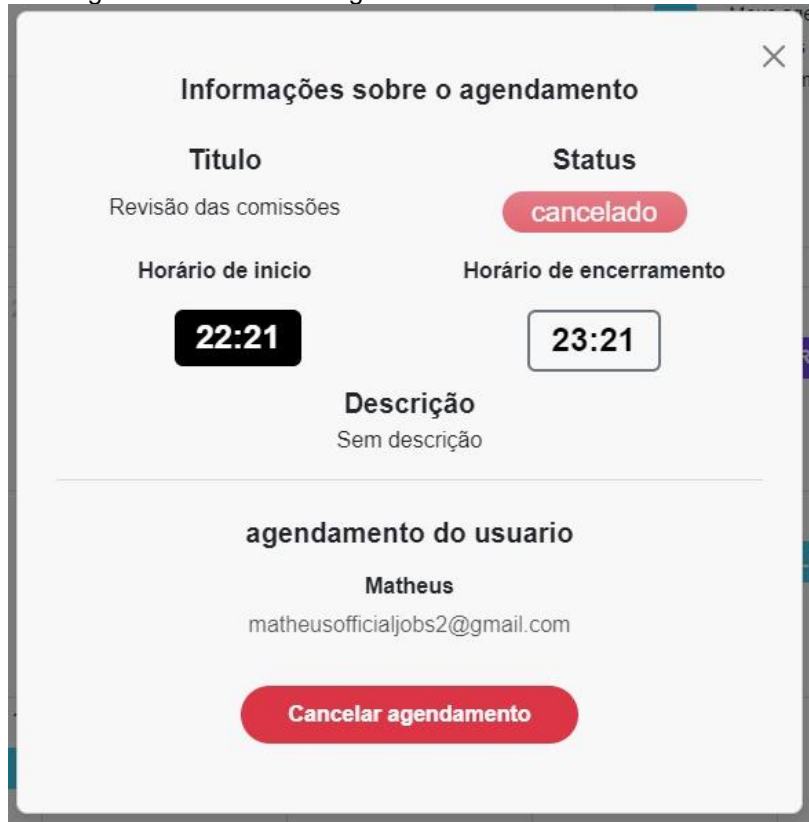
Descrição
Digite aqui...

Cancelar Cadastrar Evento

Fonte: Autoria própria.

Após filtrar a sala desejada e verificar os horários disponíveis, o usuário estará habilitado a efetuar o agendamento. Ao pressionar o dia correspondente no calendário (no caso de visualização mensal), será exibida uma janela contendo os campos necessários para preenchimento do agendamento. O usuário deverá fornecer um título, especificar as datas de início e término, bem como os horários de início e término desejados (que estejam dentro do horário de funcionamento da empresa). Adicionalmente, há a opção de solicitar recursos (opcional) e incluir uma descrição para o agendamento (opcional). Ao concluir essas etapas, ao clicar no botão "Cadastrar Evento", o modal será fechado e o agendamento será efetivado. No caso do botão "Cancelar", o modal será fechado e qualquer informação inserida será descartada, cancelando assim a operação de agendamento.

Figura 32: Verificando agendamentos cancelados - Admin.



The image shows a modal window titled "Informações sobre o agendamento" (Appointment Information). It contains the following details:

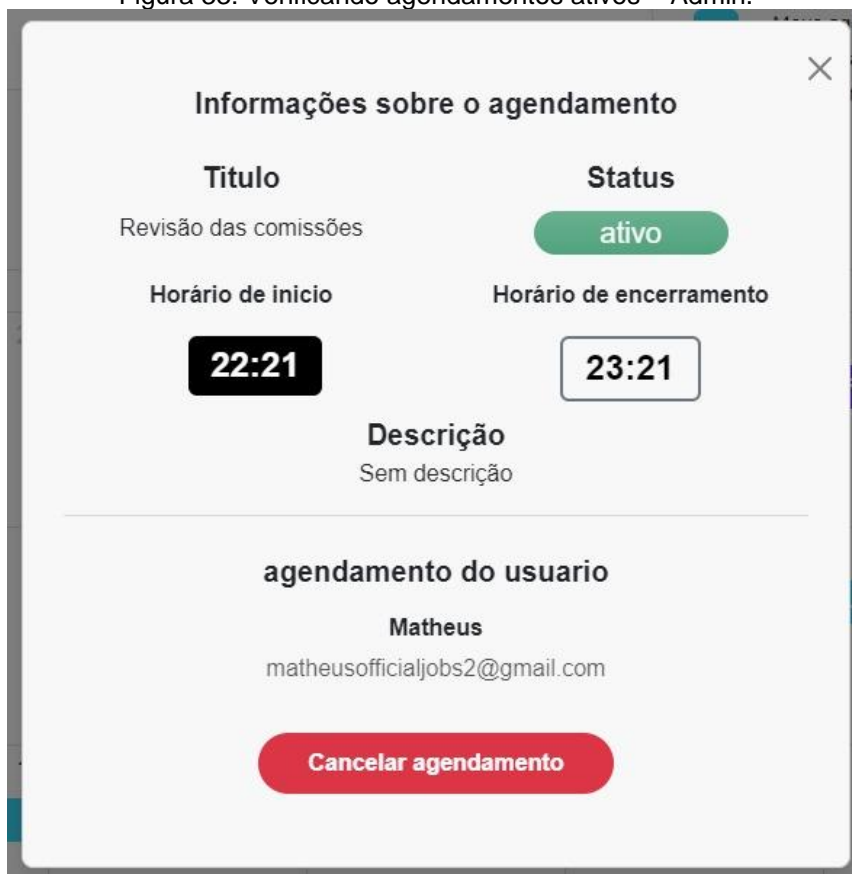
- Título:** Revisão das comissões
- Status:** cancelado
- Horário de início:** 22:21
- Horário de encerramento:** 23:21
- Descrição:** Sem descrição
- agendamento do usuario:** Matheus, matheusofficialjobs2@gmail.com

At the bottom of the modal, there is a red button labeled "Cancelar agendamento" (Cancel appointment).

Fonte: Autoria própria.

Ao clicar nos agendamentos destacados em vermelho, o administrador abrirá uma janela que exibirá informações detalhadas sobre o respectivo agendamento. Essas informações incluem título, status, horário de início e término, descrição e o nome do usuário responsável pelo agendamento. Como mostrado no exemplo acima, este agendamento está cancelado.

Figura 33: Verificando agendamentos ativos – Admin.



Modal de informações sobre o agendamento, exibindo os seguintes dados:

- Titulo:** Revisão das comissões
- Status:** ativo
- Horário de inicio:** 22:21
- Horário de encerramento:** 23:21
- Descrição:** Sem descrição
- agendamento do usuario:** Matheus, matheusofficialjobs2@gmail.com

Botão de ação: Cancelar agendamento

Fonte: Autoria própria.

Da mesma maneira, ao clicar em um agendamento ativo de um usuário, o administrador terá acesso às informações sobre o agendamento, incluindo status e o nome do usuário. O administrador possui a autoridade para cancelar agendamentos dos usuários conforme necessário. É crucial ressaltar que apenas o administrador e o próprio autor do agendamento têm a capacidade de excluí-lo, não sendo possível sobrepor ou fazer alterações em agendamentos de terceiros.

Figura 34: Agendamento do administrador.

Informações sobre o agendamento

Título
vendas

Status
ativo

Horário de inicio
08:00

Horário de encerramento
18:00

Descrição
Sem descrição

agendamento do usuario

Flavio Origuella
flavio@gmail.com

Excluir

Fonte: Autoria própria.

Da mesma forma que um usuário comum, o administrador também terá a capacidade de realizar seus próprios agendamentos. As informações relevantes estarão disponíveis na janela que se abre ao clicar no agendamento. Nesta tela, o botão "Excluir" é destacado em amarelo, indicando que o agendamento está ativo e que o administrador pode excluí-lo conforme necessário.

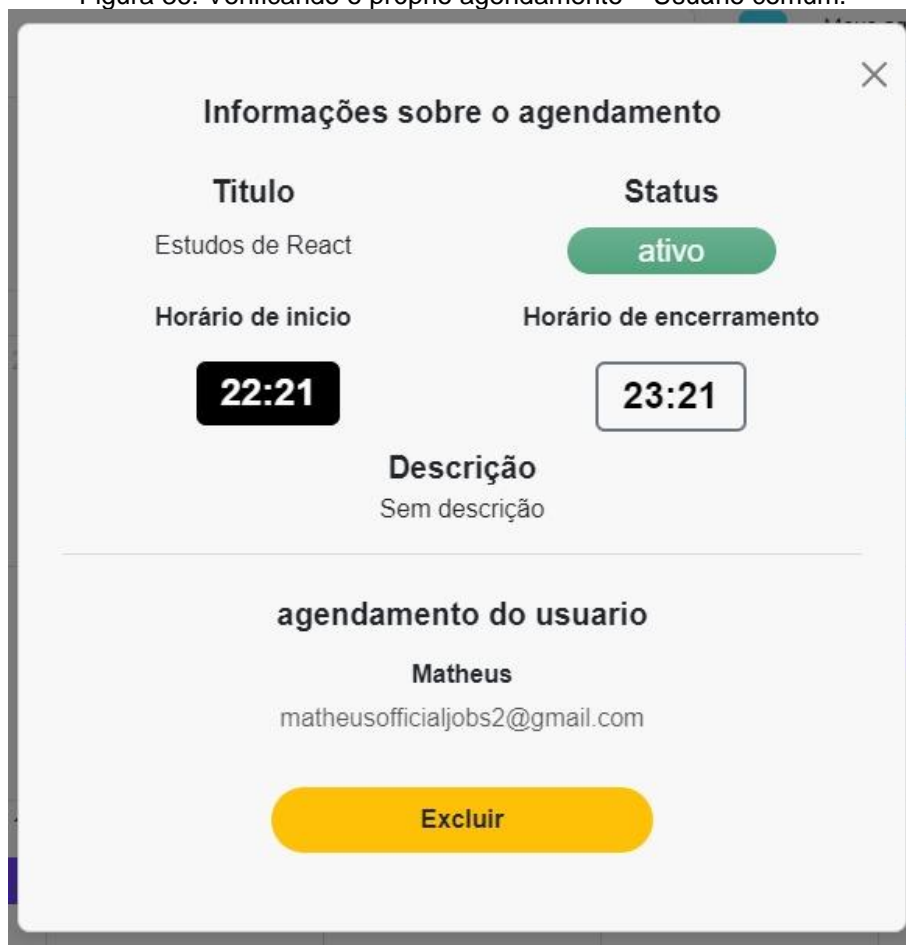
Figura 35: Verificando outros agendamentos – Usuário comum.



Fonte: Autoria própria.

O usuário comum terá a capacidade de consultar informações dos agendamentos de outros usuários, como título, status, horário e o nome do usuário que efetuou o agendamento. Contudo, o acesso a determinadas informações, como a descrição, será limitado. Além disso, o usuário comum não terá a autoridade para excluir agendamentos de terceiros. A única opção disponível será o botão "Fechar", destacado em vermelho, indicando o encerramento da janela de informações sobre o agendamento.

Figura 36: Verificando o próprio agendamento – Usuário comum.



Fonte: Autoria própria.

O usuário comum é capaz de visualizar as informações detalhadas sobre seus próprios agendamentos. Ao acessar a janela de informações do agendamento, terá acesso a dados como título, status e outros detalhes relevantes. Adicionalmente, o usuário terá o poder de excluir seus próprios agendamentos. Este processo confere ao usuário um controle total sobre seus compromissos, permitindo a adaptação dinâmica do seu calendário conforme suas necessidades.

Figura 37: Editar perfil usuário.

EDITAR PERFIL
Etec. Massuyuki Kawano

Início / Editando Perfil

Cris
Professor(a)
Profile

Nome Cris
Empresa Etec. Massuyuki Kawano
Email email@example.com

Editar Dados Pessoais

Nome/Apelido

Cargo

Telefone

Email

Editar Senha

Senha Atual

Nova Senha

Insira a senha novamente

Salvar Alterações

Fonte: Autoria própria.

Na página inicial do usuário comum, está disponibilizada a opção "Editar Perfil" na barra de navegação. Ao clicar neste recurso, o usuário será redirecionado para uma página dedicada à modificação de seus dados pessoais. Um painel exibirá informações do usuário, tais como nome, empresa de afiliação e endereço de e-mail. Adicionalmente, serão fornecidos campos específicos destinados à edição do nome, telefone e senha do usuário. Notavelmente, para efetuar alterações na senha, será requisitada a inserção da senha atual como medida de segurança. Cabe destacar que determinados campos com coloração cinza, permanecerão inalteráveis pelo usuário comum. Ao concluir as modificações desejadas, o usuário poderá consolidar as alterações ao clicar no botão "Salvar Alterações".

Política de privacidade

A sua privacidade é importante para nós. É política do SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados respeitar a sua privacidade em relação a qualquer informação sua que possamos coletar no sistema SA3 e outros sites que possuímos e operamos. Solicitamos informações pessoais apenas quando realmente precisamos delas para lhe fornecer um serviço. Fazemo-lo por meios justos e legais, com o seu conhecimento e consentimento. Também informamos por que estamos coletando e como será usado. Apenas retemos as informações coletadas pelo tempo necessário para fornecer o serviço solicitado. Quando armazenamos dados, protegemos dentro de meios comercialmente aceitáveis para evitar perdas e roubos, bem como acesso, divulgação, cópia, uso ou modificação não autorizados. Não compartilhamos informações de identificação pessoal publicamente ou com terceiros, exceto quando exigido por lei. O nosso site pode ter links para sites externos que não são operados por nós. Esteja ciente de que não temos controle sobre o conteúdo e práticas desses sites e não podemos aceitar responsabilidade por suas respectivas políticas de privacidade. Você é livre para recusar a nossa solicitação de informações pessoais, entendendo que talvez não possamos fornecer alguns dos serviços desejados. O uso continuado de nosso site será considerado como aceitação de nossas práticas em torno de privacidade e informações pessoais. Se você tiver alguma dúvida sobre como lidamos com dados do usuário e informações pessoais, entre em contato conosco.

Compromisso do Usuário

O usuário se compromete a fazer uso adequado dos conteúdos e da informação que o SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados oferece no site e com caráter enunciativo, mas não limitativo:

A) Não se envolver em atividades que sejam ilegais ou contrárias à boa fé a à ordem pública;

B) Não difundir propaganda ou conteúdo de natureza racista, xenofóbica, Bet Nacional ou azar, qualquer tipo de pornografia ilegal, de apologia ao terrorismo ou contra os direitos humanos;

C) Não causar danos aos sistemas físicos (hardwares) e lógicos (softwares) do SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados, de

seus fornecedores ou terceiros, para introduzir ou disseminar vírus informáticos ou quaisquer outros sistemas de hardware ou software que sejam capazes de causar danos anteriormente mencionados.

Se tiver dúvidas ou preocupações sobre esta Política de Privacidade, entre em contato conosco através do seguinte endereço de e-mail: sa3agendamentos@gmail.com.

Termos de uso

Termos

Ao acessar ao site SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados, concorda em cumprir estes termos de serviço, todas as leis e regulamentos aplicáveis e concorda que é responsável pelo cumprimento de todas as leis locais aplicáveis. Se você não concordar com algum desses termos, está proibido de usar ou acessar este site. Os materiais contidos neste site são protegidos pelas leis de direitos autorais e marcas comerciais aplicáveis.

Uso de Licença

É concedida permissão para baixar temporariamente uma cópia dos materiais (informações ou software) no site SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados, apenas para visualização transitória pessoal e não comercial. Esta é a concessão de uma licença, não uma transferência de título e, sob esta licença, você não pode:

- modificar ou copiar os materiais;

- usar os materiais para qualquer finalidade comercial ou para exibição pública (comercial ou não comercial);

- tentar descompilar ou fazer engenharia reversa de qualquer software contido no site SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados;

- remover quaisquer direitos autorais ou outras notações de propriedade dos materiais; ou

- transferir os materiais para outra pessoa ou 'espelhe' os materiais em qualquer outro servidor.

Esta licença será automaticamente rescindida se você violar alguma dessas restrições e poderá ser rescindida por SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados a qualquer momento. Ao encerrar a visualização

desses materiais ou após o término desta licença, você deve apagar todos os materiais baixados em sua posse, seja em formato eletrônico ou impresso.

Isenção de responsabilidade

Os materiais no site da SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados são fornecidos como estão. SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados não oferece garantias, expressas ou implícitas, e, por este meio, isenta e nega todas as outras garantias, incluindo, sem limitação, garantias implícitas ou condições de comercialização, adequação a um fim específico ou não violação de propriedade intelectual ou outra violação de direitos.

Além disso, o SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados não garante ou faz qualquer representação relativa à precisão, aos resultados prováveis ou à confiabilidade do uso dos materiais em seu site ou de outra forma relacionado a esses materiais ou em sites vinculados a este site.

Limitações

Em nenhum caso o SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados ou seus fornecedores serão responsáveis por quaisquer danos (incluindo, sem limitação, danos por perda de dados ou lucro ou devido a interrupção dos negócios) decorrentes do uso ou da incapacidade de usar os materiais em SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados, mesmo que SA3 ou um representante autorizado da SA3 tenha sido notificado oralmente ou por escrito da possibilidade de tais danos. Como algumas jurisdições não permitem limitações em garantias implícitas, ou limitações de responsabilidade por danos consequentes ou incidentais, essas limitações podem não se aplicar a você.

Precisão dos materiais

Os materiais exibidos no site da SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados podem incluir erros técnicos, tipográficos ou fotográficos. SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados não garante que qualquer material em seu site seja preciso, completo ou atual. SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados pode fazer alterações

nos materiais contidos em seu site a qualquer momento, sem aviso prévio. No entanto, SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados não se compromete a atualizar os materiais.

Links

O SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados não analisou todos os sites vinculados ao seu site e não é responsável pelo conteúdo de nenhum site vinculado. A inclusão de qualquer link não implica endosso por SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados do site. O uso de qualquer site vinculado é por conta e risco do usuário.

Modificações

O SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados pode revisar estes termos de serviço do site a qualquer momento, sem aviso prévio. Ao usar este site, você concorda em ficar vinculado à versão atual desses termos de serviço.

Lei aplicável

Estes termos e condições são regidos e interpretados de acordo com as leis do SA3 - Sistema de Agendamento de Ambientes Automatizados e você se submete irrevogavelmente à jurisdição exclusiva dos tribunais naquele estado ou localidade.

Qualquer dúvida entrar em contato via o e-mail sa3agendamentos@gmail.com.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto SA3 atingiu seu objetivo ao encontrar uma solução eficaz e acessível para a gestão de reservas de ambientes. No contexto atual, onde espaços colaborativos ganham relevância, o SA3 busca responder à crescente demanda por soluções que facilitem o agendamento de salas de reunião. Realizaremos futuras atualizações com base no feedback dos usuários. A utilização de mapas, melhorias, e um calendário próprio estão sendo pensadas para implementações futuras, e integrações com outras plataformas como o Google Agenda e Outlook poderão agregar ainda mais valor ao SA3. Acreditamos que continuará sendo fundamental na otimização dos processos de agendamento. A conclusão deste projeto é motivo de orgulho, e olhamos para o futuro com confiança na eficácia contínua do SA3.

12. REFERÊNCIAS:

PORTO, R. F.; SILVA, G. Q. **Sistema de agendamento de salas de reuniões: Um estudo de caso em uma instituição de ensino superior.** Revista de Gestão e Secretariado, v. 8, n. 2, p. 90-113, 2017. Disponível em: https://wiseoffices.com.br/gclid=CjwKCAjwhJukBhBPEiwAnilcNaLu2I5bz3fgpHKQt-Gg1OrhGLnDoHUMrQOEbCotDsdaUceSz_hgdxcCBFIQAvD_BwE. Acesso em 24 de Outubro de 2023.

CUNHA, R. B.; BARROS, R. M. S.; Santos, R. B. **Gestão de espaços e serviços no campus da universidade: Uma análise da satisfação dos usuários.** Revista Gestão e Planejamento, v. 17, n. 3, p. 403-419, 2016. Disponível em: <https://www.ufpb.br/pgpci/contents/noticias/revista-gestao-planejamento-unifacs-publica-artigo-da-dissertacao-do-egresso-diego-lima-em-parceria-com-stephanie-barboza-orientadora>. Acesso em 23 de Setembro de 2023

SILVA, A. B.; BARROS, R. M. S.; SOUZA, F. M. **Aplicativo móvel para reserva de salas de reuniões em uma universidade: Um estudo de caso.** Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 10, n. 2, p. 241-257, 2018.

FERREIRA, V. S.; CARDOSO, A. P. **Otimização do agendamento de salas de aula em uma instituição de ensino superior utilizando algoritmos genéticos.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 4, n. 7, p. 13-30, 2019.

GONÇALVES, A. R.; BARBOSA, M. S. **Desenvolvimento de um sistema de reserva de salas de aula utilizando a plataforma Google Apps for Education.** Análise do Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, v. 5, n. 1, 2018. Disponível em: <https://tede.ufrrj.br/jspui/handle/jspui/4671?mode=full>; Acesso em: 22 de Outubro de 2023.

LABOURIAL, felipe. **Canva: o que é a ferramenta, Design e uso.** (ALURA, 18 set. 2023) Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/canva>. Acesso em: 20 de Outubro de 2023.

DE SOUZA, Ivan. **phpMyAdmin: saiba o que é e aprenda como instalar e criar um banco de dados nele.** (8 set, 20). Disponível em <https://rockcontent.com/br/blog/phpmyadmin/>. Acesso em: 01 de Outubro de 2023.

HANASHIRO, Akira. **O que é e por que você deve usar?** Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/vs-code-o-que-e-e-por-que-voce-deve-usar>. Acesso em 19 de Outubro de 2023.

INSOMNIA. **Introduction to Insomnia** (documentação do Insomnia oficial) Disponível em: <https://docs.insomnia.rest/insomnia/get-started>. Acesso em 22 de outubro de 2023.

OLIVEIRA, Hilton. **Gestão de salas de reunião** (DESKBEE, 2023). Disponível em: <https://br.deskbee.co/reserva-de-salas-de-reuniao-futuro-da-organizacao-de-reunioes/>. Acesso em: 20 de outubro de 2023.

HARADA, Eduardo. **O que é Figma e como você pode usufruir dessa ferramenta de design.** Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/software/236320-figma-voce-usufruir-dessa-ferramenta-design.htm> (TECMUNDO, 16 abr. 2022). Acesso em: 25 de outubro de 2023.

CERQUEIRA, Aléxis. **MySQL: o que é e como usar o sistema?** (TECMUNDO, 03 set. 2021). Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/software/223924-mysql-usar-o-sistema.htm>. Acesso em: 28 de outubro de 2023.

PESSÔA, Camila. **Node.JS: definição, características, vantagens e usos possíveis.** Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/node-js-definicao-caracteristicas-vantagens-usos> (ALURA, 08 mar. 2022). Acesso em: 28 de outubro de 2023.

LENCINA, Walter. **O que é GitHub: para que serve, como funciona e como utilizar** (EBAC, 01 jun. 2023). Disponível em: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-github>. Acesso em: 28 de outubro de 2023.