

INSTITUTO FEDERAL

Farroupilha

Campus Uruguaiana

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

SOFIA PEREIRA DA FONSECA

**SiAAP: SISTEMA DE AGENDAMENTO DE ATENDIMENTO COM OS
PROFESSORES**

URUGUAIANA

2025

SOFIA PEREIRA DA FONSECA

**SiAAP: SISTEMA DE AGENDAMENTO DE ATENDIMENTO COM OS
PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Michel Michelon

Jhonathan Alberto dos Santos Silveira

URUGUAIANA

2025

Sobrenome do autor, nome do autor.

Título : Subtítulo(se houver) / Nome e sobrenome. — 2025.

[qtd. de folhas] f.

Trabalho de Conclusão de Curso Técnico – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Uruguaiiana, 2023.

1. palavra-chave. 2. [segunda entrada de assunto]. 3. [terceira entrada de assunto]. I. Título.

CDD [número da CDD].

SOFIA PEREIRA DA FONSECA

**SiAAP: SISTEMA DE AGENDAMENTO DE ATENDIMENTO COM OS
PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em DD/MM/AAAA.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Michel Michelin
Orientador

Prof. Ms. Jhonathan Alberto dos Santos Silveira
Co-Orientador

Prof. Ms. Anderson Mendes Rocha
Avaliador

Prof. Ms. João Carlos de Carvalho e Silva Ribeiro
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, meus sinceros agradecimentos ao meu orientador, Prof. Michel Michelon e ao meu coorientador Prof. Jhonathan Alberto dos Santos Silveira, que, com competência e generosidade, me guiaram ao longo deste processo. Suas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço ao meu pai, que, mesmo diante de inúmeros desafios, sempre foi meu maior exemplo de força, coragem e perseverança. Seu esforço para garantir minha formação educacional foi fundamental para que eu chegasse até aqui, e levo comigo, com orgulho, todos os valores que ele me ensinou ao longo do caminho.

Agradeço à minha madrastra, por todo o apoio, paciência e cuidado durante essa trajetória. Sou grata por todo o esforço em me compreender, apoiar minhas escolhas e contribuir, à sua maneira, para que eu seguisse firme nesse caminho.

Por fim, gostaria de registrar minha profunda gratidão ao meu namorado, Arthur do Amaral Jacques, que esteve ao meu lado durante toda a elaboração deste trabalho. Seu apoio emocional, carinho e incentivo constante foram fundamentais para que eu me mantivesse motivada, e seu auxílio na programação do sistema foi indispensável para a concretização deste projeto.

"I believe in the person I want to become."

LANA DEL REY

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como proposta o desenvolvimento de um sistema de agendamento de atendimento entre alunos e professores, que tem como objetivo suprir a ausência de um meio formal de comunicação para essa finalidade. Além disso, o sistema permite a criação de relatórios de atendimento por aluno ou turma, a fim de facilitar a apresentação das atividades, item de entrega obrigatória no final do ano letivo. Para solucionar esse problema, o sistema de agendamento de atendimentos foi desenvolvido utilizando as linguagens PHP, MySQL, HTML, CSS e JavaScript.

Palavras-chave: Agendamento; Alunos; Atendimentos; Professores; Sistema.

ABSTRACT

This Final Course Project proposes the development of a scheduling system for student and teacher meetings, aiming to fill the gap of a formal communication channel for this purpose. Furthermore, the system allows for the creation of meeting reports by student or class, facilitating the submission of assignments, a mandatory item at the end of the school year. To solve this problem, the meeting scheduling system was developed using PHP, MySQL, HTML, CSS, and JavaScript.

Keywords: Scheduling; Students; Meetings; Teachers; System.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Diagrama de Casos de Uso	24
Figura 2 — Modelo Lógico	33
Figura 3 — Interface inicial do sistema	34
Figura 4 — Redefinição de Senha	34
Figura 5 — Token	35
Figura 6 — E-mail de recuperação	35
Figura 7 — Nova Senha	36
Figura 8 — Senha Atualizada	36
Figura 9 — Interface inicial do administrador	37
Figura 10 — Gerenciar Alunos	37
Figura 11 — Editar Aluno	38
Figura 12 — Novo Aluno	39
Figura 13 — Histórico Geral de Atendimentos	39
Figura 14 — Histórico Geral de Atendimentos	40
Figura 15 — Meus Atendimentos	40
Figura 16 — Histórico de Atendimentos	41
Figura 17 — Interface inicial do professor	41
Figura 18 — Agendamentos do Professor	41
Figura 19 — Lançar Atendimentos	42
Figura 20 — Histórico de Atendimentos	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Procedimentos Metodológicos	16
Quadro 2 – Comparativo dos Trabalhos Semelhantes	18
Quadro 3 – Comparativo dos Sistemas Semelhantes	20
Quadro 4 – [UC001] Fazer login	25
Quadro 5 – [UC002] Manter alunos	26
Quadro 6 – [UC003] Manter professores	26
Quadro 7 – [UC004] Listar histórico de atendimentos	27
Quadro 8 – [UC005] Disponibilizar datas e horários	28
Quadro 9 – [UC006] Confirmar atendimento	29
Quadro 10 – [UC007] Lançar atendimento	29
Quadro 11 – [UC008] Listar o histórico do professor	30
Quadro 12 – [UC009] Agendar atendimento	30
Quadro 13 – [UC010] Listar os atendimentos	31
Quadro 14 – [UC011] Listar o histórico do aluno	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SiAAP	Sistema de Agendamento de Atendimento com os Professores
CSS	Folhas de Estilo em Cascata
HTML	Linguagem de Marcação de Hipertexto
PHP	Pré-Processador de Hipertexto
MySQL	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
IFFar	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
IFPB	Instituto Federal de Educação da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA	13
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.3 OBJETIVO	15
1.3.1 Objetivo Geral	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4 METODOLOGIA	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1 TRABALHOS RELACIONADOS	18
2.2 SISTEMAS SEMELHANTES	19
3 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	21
3.1 PROPRIEDADES DOS REQUISITOS	21
3.1.1 Atores do Sistema	21
3.1.2 Requisitos Funcionais	22
3.2 CASOS DE USO	23
3.2.1 Documentação dos Casos de Uso	25
3.3 BASE DE DADOS	32
3.4 INTERFACES	33
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE I	45
APÊNDICE II	52

1 INTRODUÇÃO

Os atendimentos ao aluno são momentos de extrema importância, nos quais o estudante pode esclarecer dúvidas, retomar conteúdos ou receber orientações de forma individualizada. Em suma, é o momento em que o docente, de forma especializada, busca auxiliar um aluno no seu desenvolvimento acadêmico.

A Resolução CONSUP Nº 80/2018 prerroga, no §5º de seu artigo 10º, que

O atendimento ao estudante e a recuperação paralela são momentos que o docente disponibiliza para dirimir dúvidas, atender individualmente os estudantes e empregar estratégias de recuperação da aprendizagem, devendo ocorrer nas dependências dos campi, em local e horário específico e com ampla divulgação ao corpo discente, totalizando, no mínimo, 2 (duas) horas semanais e, no máximo, 4 (quatro) horas semanais.

Nesse sentido, observa-se que os atendimentos exercem um papel significativo no processo de aprendizagem dos estudantes, especialmente quando disponibilizados de maneira acessível e contínua. Segundo Lima e Carvalho (2019), os atendimentos contribuem para o fortalecimento da autonomia estudantil, além de proporcionarem um aprofundamento dos conteúdos abordados em sala de aula e auxiliarem na superação de dificuldades específicas.

A pesquisa realizada pelos autores supracitados, foi aplicada no Instituto Federal de Goiás, *Campus* Luziânia, com base nos registros do ano letivo de 2018. Os resultados apontam que o atendimento extraclasse, previsto no regulamento acadêmico dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, contribui para a melhoria da aprendizagem dos estudantes. Contudo, observa-se que as condições dos atendimentos ofertados nem sempre são adequadas para favorecer os processos de ensino e aprendizagem.

O principal objetivo da pesquisa foi evidenciar a importância dos atendimentos ao longo da trajetória dos estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado, destacando como a oferta de atendimentos contribui para a permanência e sucesso acadêmico, além de contribuir para a prática docente. Nesse contexto, além dos avanços na aprendizagem, os estudantes que participaram dos atendimentos também apresentaram um aumento significativo nas taxas de aprovação (Lima; Carvalho, 2019).

A partir dos relatos dos estudantes entrevistados, pode-se constatar que é notável como os atendimentos são fundamentais para o avanço acadêmico, sendo especialmente solicitado nos períodos de avaliações. Além disso, a proximidade com os professores durante esses atendimentos favorece uma melhor compreensão dos conteúdos, reforçando a importância dessa prática como um suporte nos processos de ensino e aprendizagem.

1.1 JUSTIFICATIVA

No cotidiano acadêmico do IFFar, é comum que alunos encontrem dificuldades para agendar atendimentos com os professores. Isso ocorre por diversos fatores, como a dificuldade de encontrar — de forma acessível e compilada — os horários disponíveis de cada docente e a diversidade de métodos de agendamento utilizados por eles.

Atualmente, os agendamentos são feitos por meios informais, como e-mails, aplicativos de mensagens ou conversas presenciais rápidas nos corredores. Assim, a ausência de um canal oficial para agendamentos compromete a clareza, o registro e, muitas vezes, a realização do atendimento.

Para verificar essa alegação, duas pesquisas de opinião foram aplicadas durante o desenvolvimento deste trabalho. Foram elaborados dois questionários distintos: um direcionado aos estudantes (Apêndice I) e outro aos professores (Apêndice II), ambos pertencentes ao IFFar – *Campus* Uruguaiana.

Os questionários foram desenvolvidos usando a ferramenta Google Formulários, e ficaram disponíveis para coleta de respostas entre os dias 19/06 e 26/06 de 2025. A participação foi voluntária e anônima.

Abaixo, apresenta-se os resultados obtidos em cada uma dessas pesquisas, com considerações finais que comparam esses resultados.

O questionário direcionado aos estudantes obteve 90 respostas. Ao serem questionados sobre a necessidade de agendar atendimentos com professores, 90% afirmaram já ter passado por essa situação, enquanto 10% relataram nunca ter sentido essa necessidade.

Ao analisar as respostas dos estudantes que já solicitaram atendimentos no passado, é possível verificar que 48,9% indicam ter tido problemas referentes a esse agendamento. Esses dados confirmam que os problemas apontados anteriormente

afetam diretamente a comunicação e a realização dos atendimentos, reforçando a importância de uma solução sistematizada, como a proposta deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Sobre a importância da criação de um sistema oficial para o agendamento de atendimentos com docentes, 93,9% consideraram a proposta importante, sendo que 86,7% indicaram que usariam o sistema para realizar os agendamentos. Esses resultados demonstram a importância de um sistema que centralize e organize as informações sobre os horários de atendimento dos professores.

Um dos principais pontos que os estudantes indicaram ser importante no sistema é justamente a possibilidade de visualizar os horários dos professores de forma clara e centralizada. Isso confirma que a ausência de um canal oficial para o agendamento de atendimentos afeta diretamente a organização e a realização dos atendimentos.

O questionário direcionado aos professores obteve 17 respostas. Ao serem questionados sobre a oferta de horários específicos para atendimentos, 58,8% afirmaram disponibilizar horários fixos semanalmente, 17,6% oferecem horários somente quando solicitados, 17,6% não possuem horários fixos definidos, e 5,9% adotam uma abordagem flexível, adaptando-se conforme a necessidade.

Em relação às dificuldades com agendamentos e organização dos atendimentos, 47,1% dos professores relataram encontrar dificuldades, 17,6% afirmaram encontrar essas dificuldades com frequência, enquanto 35,3% raramente as enfrentam.

A respeito da proposta do sistema, 100% julgaram a proposta útil e 76,5% afirmam que o utilizariam. Além disso, ao analisar os pontos do sistema mais citados pelos docentes, vemos que há um diálogo com aqueles que foram apontados também pelos estudantes — como a organização, comunicação centralizada e praticidade — revelando um alinhamento entre as necessidades da comunidade acadêmica.

Diante desse cenário, este trabalho se propõe a desenvolver um sistema que centralize as informações sobre os horários de atendimento — tornando a disponibilidade dos horários dos diversos professores mais clara aos estudantes — e que também simplifique e unifique o método de agendamento, além de formalizar os registros. O sistema criado para atender esse propósito recebeu o nome de SiAAP.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A criação de um sistema de agendamento de atendimentos, que centralize os horários dos professores e padronize o processo de marcação, pode contribuir para que os estudantes realizem seus agendamentos de maneira mais eficiente e organizada?

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um sistema de agendamento de atendimentos com os professores do IFFar — *Campus* Uruguaiana.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Explorar sistemas voltados para agendamentos, analisando suas funcionalidades e identificar pontos que podem ser melhorados nos sistemas já desenvolvidos;
- Realizar um levantamento de requisitos do sistema, considerando as necessidades dos possíveis usuários do sistema;
- Modelar um banco de dados seguro e eficaz para armazenar as informações dos atendimentos, professores, alunos, administradores e outras informações relevantes.
- Desenvolver o sistema conforme os requisitos levantados, utilizando linguagens de programação e ferramentas adequadas.
- Apresentar um sistema funcional para a comunidade acadêmica, garantindo transparência nas disponibilidades de horários dos professores, sendo possível registrar formalmente os atendimentos realizados, permitindo emissão de relatório por aluno.

1.4 METODOLOGIA

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso foi dividida em etapas metodológicas que guiaram o desenvolvimento do mesmo.

Cada etapa teve objetivos específicos e estratégias de execução, com o propósito de garantir organização, coerência e alinhamento entre a proposta e os resultados obtidos.

Quadro 1 — Procedimentos Metodológicos

Etapa	Objetivo	Execução
Definir o tema	Definir a abordagem do TCC. Realizado junto com os orientadores.	A escolha foi realizada com base na identificação de demandas reais de alunos e professores, especialmente relacionado à ausência de um meio formal para agendamentos de atendimentos.
Pesquisar trabalhos correlatos	Os trabalhos com maior semelhança com a proposta deste projeto foram selecionados, lidos e resumidos.	Foram pesquisados trabalhos correlatos a este nas plataformas Pesquisa Google, Arandu — Repositório digital do IFFar e Repositório digital do IFPB.
Pesquisar sistemas semelhantes	A busca auxiliou na identificação de potencialidades, as fragilidades e as principais funcionalidades, oferecendo referências e ideias para o desenvolvimento do sistema proposto.	Sistemas com funcionalidades semelhantes foram identificados por meio de buscas na internet.
Levantar requisitos	Identificar as necessidades da comunidade acadêmica, levando em consideração o que é necessário para o desenvolvimento de um sistema satisfatório.	Os requisitos levantados tiveram como objetivo o uso prático do sistema, com funcionalidades que solucionassem de forma eficaz os problemas apontados pela comunidade acadêmica (Apêndice I e Apêndice II).

Criar <i>wireframes</i>	Desenvolver um guia visual para o desenvolvimento oficial das interfaces, auxiliando a manter uma consistência na interface do sistema.	Por meio da ferramenta online Canva, foram elaborados os wireframes das principais interfaces do sistema, com o objetivo de estruturar previamente a interface.
Modelar o banco de dados	Utilizá-lo no desenvolvimento do sistema.	A modelagem foi por meio do sistema de gerenciamento de banco de dados MySQL, ela considerou as entidades, atributos e relacionamentos necessários para registrar usuários, agendamentos, horários disponíveis e atendimentos realizados.
Desenvolver o sistema	Desenvolver um sistema funcional para agendamento de atendimentos.	O desenvolvimento do sistema foi por meio de ferramentas como Bootstrap, CodePen e FullCalendar, em conjunto com as linguagens JavaScript, PHP, HTML e CSS. O banco de dados MySQL foi utilizado para o armazenamento de dados do sistema.
Escrever a documentação de casos de uso	Facilitar a compreensão das funcionalidades e requisitos implementados.	Diagramas e descrições de casos de uso foram elaborados para representar os fluxos principais de interação entre usuários e o sistema.
Escrever o trabalho	Escrever o trabalho com base em todas as etapas anteriores .	A revisão ortográfica e textual foram feitas com o auxílio dos orientadores, buscando atender à estrutura exigida pela instituição.

Fonte: Autoria própria (2025).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 TRABALHOS RELACIONADOS

Este trabalho foi desenvolvido focando na necessidade de um sistema que centralize as informações sobre os horários de atendimento — tornando a disponibilidade dos horários dos diversos professores mais clara aos estudantes — e que também simplifique e unifique o método de agendamento, além de formalizar os registros.

Dentre os trabalhos relacionados escolhidos como exemplo, destacam-se os *softwares* Kalendaise, OrientalFPB e SAHC. A seguir, é apresentado, uma análise comparativa com os diferentes pontos negativos e positivos de cada um.

Quadro 2 – Comparativo dos Trabalhos Semelhantes

Sistema	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Kalendaise	Possui um calendário intuitivo onde o professor poderá agendar dias de atendimento ou reforço. Além de gerar relatórios automáticos que indicam as convocações e presenças avulsas dos estudantes ao longo do ano.	Não permite que um aluno marque dias de atendimento ou reforço com os professores.
OrientalFPB	Auxilia diretamente na gestão das etapas do TCC (cadastro, reuniões, atas e bancas). Alunos, professores e coordenadores podem utilizar o sistema.	Apresenta um maior nível de complexidade para usuários com pouca familiaridade em tecnologia.
SAHC	Os estudantes podem agendar reuniões com os responsáveis pela coordenação de seus cursos. Além disso, a coordenação pode gerenciar os atendimentos realizados.	Específico para atendimentos com a coordenação de curso.

Fonte: Autoria própria (2025).

2.2 SISTEMAS SEMELHANTES

O *Microsoft Bookings* é um *software* pago da *Microsoft* voltado para o gerenciamento de agendamentos online, sendo indicado para ambientes corporativos que demandam uma gestão mais estruturada de agendamentos. Integrado ao *Microsoft 365*, o sistema oferece uma série de funcionalidades que auxiliam o processo de agendamentos. Entre seus principais recursos, destacam-se a criação de páginas personalizadas para agendamento, a configuração detalhada de serviços e profissionais disponíveis, o envio automático de lembretes por e-mail ou SMS para evitar faltas, e a sincronização dos compromissos diretamente com calendários do *Outlook* e *Teams*. O sistema também permite definir horários de funcionamento, tempo disponível por agendamento, duração dos serviços e bloqueios de agenda, oferecendo um alto grau de personalização para diferentes tipos de negócios.

Por outro lado, o *Google Calendar* é um *software* gratuito voltado para o agendamento e gerenciamento de compromissos, sendo indicado para uso pessoal ou acadêmico, já que atende bem a necessidades mais simples de forma gratuita. Embora não tenha como foco principal o agendamento de serviços para terceiros, ele oferece integração com *softwares* do *Google Workspace*. Os usuários podem criar eventos com horários específicos, convidar outras pessoas, adicionar descrições e links de videoconferência, além de configurar lembretes automáticos e receber notificações. Além disso, ele também permite a criação de múltiplos calendários compartilháveis, categorização por cores, e sincronização com dispositivos móveis, o que facilita sua utilização em diferentes contextos e plataformas.

A seguir, é apresentada uma análise comparativa entre o *Microsoft Bookings* e o *Google Calendar*, considerando aspectos como aplicabilidade, recursos disponíveis e acessibilidade. Enquanto o *Microsoft Bookings* oferece uma solução voltada ao agendamento automático com controle detalhado de serviços e disponibilidade, o *Google Calendar* se destaca por sua simplicidade e acessibilidade gratuita.

Quadro 3 – Comparativo dos Sistemas Semelhantes

Sistema	Pontos Positivos	Pontos Negativos
<i>Microsoft Bookings</i>	Permite que os clientes possam reagendar ou cancelar compromissos. Envia automaticamente e-mails de confirmação e convites de calendário. Possibilita que o responsável pelo serviço insira detalhes dos compromissos para que os clientes recebam notificações e lembretes. Interface intuitiva e personalizável. Integração com <i>Outlook</i> e <i>Teams</i>.	Requer assinatura do <i>Microsoft 365</i>. Os preços das assinaturas mensais — em junho de 2025 — variam de R\$33,40 a R\$146,90, conforme o plano e as funcionalidades inclusas. Recursos mais avançados exigem planos superiores. Depende fortemente da infraestrutura <i>Microsoft</i>, o que pode ser uma limitação para quem utiliza outros sistemas. A curva de aprendizado pode ser maior para usuários menos familiarizados com o ecossistema <i>Microsoft</i>.
<i>Google Calendar</i>	Disponível gratuitamente para contas pessoais do Google. Permite que os usuários possam criar, editar ou excluir compromissos de forma rápida. Envia automaticamente e-mails com lembretes. Permite adicionar convidados ao evento, com confirmação de presença. Integração com <i>softwares</i> do <i>Google Workspace</i>. Interface simples, com ampla compatibilidade em diferentes dispositivos e sistemas operacionais.	Organizações podem necessitar dos recursos adicionais do <i>Google Workspace</i>, precisando realizar uma assinatura mensal. Os preços das assinaturas mensais — em junho de 2025 — variam de R\$32,72 a R\$203,00, conforme o plano e as funcionalidades inclusas. Não possui recursos específicos para agendamento de serviços ou controle de disponibilidade, exigindo adaptações manuais. Pouco eficiente para organizações que precisam de relatórios detalhados e controle centralizado dos agendamentos. A curva de aprendizado pode ser maior para usuários menos familiarizados com o ecossistema <i>Google</i>.

Fonte: Autoria própria (2025).

3 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Esta seção apresenta as quatro etapas do desenvolvimento do sistema proposto por este Trabalho de Conclusão de Curso: propriedades dos requisitos, casos de uso, documentação de casos de uso, base de dados e interfaces.

3.1 PROPRIEDADES DOS REQUISITOS

Para facilitar a definição de prioridade dos requisitos do sistema, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”. Estas denominações são definidas da seguinte forma:

- **Essencial:** são os requisitos indispensáveis para o funcionamento do sistema. Sem eles, o sistema não consegue operar adequadamente, portanto, são obrigatórios para o seu uso efetivo.
- **Importante:** é o requisito que não impede o funcionamento do sistema, mas sua ausência compromete a qualidade dele. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema ainda poderá ser utilizado, ainda que de maneira limitada.
- **Desejável:** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Eles contribuem para a melhoria da experiência do usuário ou para o aperfeiçoamento do sistema, ou seja, sua implementação é considerada benéfica, porém não obrigatória na versão inicial.

3.1.1 Atores do Sistema

O sistema conta com quatro tipos de usuários, cada um com diferentes privilégios e funcionalidades. A cada nível, os recursos disponíveis aumentam, de forma que cada tipo de usuário é uma extensão do anterior.

- **Usuário:** Tem a permissão de acessar o sistema (login).
- **Administrador:** Tem permissão para manter os professores e alunos, além de estar previamente cadastrado na base de dados do sistema.

- Professor: Tem as permissões para disponibilizar datas e horários, confirmar ou cancelar atendimento, lançar atendimento e listar histórico de atendimento do professor.

- Alunos: Tem as permissões para agendar um atendimento, listar os atendimentos e listar o histórico do aluno.

3.1.2 Requisitos Funcionais

A seguir, estão descritos os requisitos funcionais identificados para o sistema proposto. Eles foram definidos com base na análise dos sistemas semelhantes.

Cada requisito é definido como: essencial, importante ou desejável, para que eles garantam o funcionamento correto e usabilidade.

[RF001] Fazer login	
Descrição:	Permite que o usuário cadastrado no sistema efetue seu login.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF002] Manter alunos	
Descrição:	Permite que o administrador cadastre, altere, liste ou exclua um aluno no sistema.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF003] Manter professores	
Descrição:	Permite que o administrador cadastre, altere, liste ou exclua um professor no sistema.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF004] Listar histórico de atendimentos	
Descrição:	Permite que o administrador liste o histórico de atendimentos de todos os professores e alunos.
Prioridade:	☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

[RF005] Disponibilizar datas e horários	
Descrição:	Permite que o professor disponibilize datas e horários para atendimento.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF006] Confirmar atendimento	
Descrição:	Permite que o professor confirme ou cancele um agendamento de atendimento.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RF007] Lançar atendimento	
Descrição:	Permite que o professor dê a descrição do atendimento e o lance no sistema.
Prioridade:	☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[RF008] Listar histórico do professor	
Descrição:	Permite que o professor liste o histórico de atendimentos que ele realizou com os alunos.
Prioridade:	☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

[RF009] Agendar um atendimento	
Descrição:	Permite que o aluno visualize os horários disponíveis de um professor e reserve um ou mais atendimentos.
Prioridade:	☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

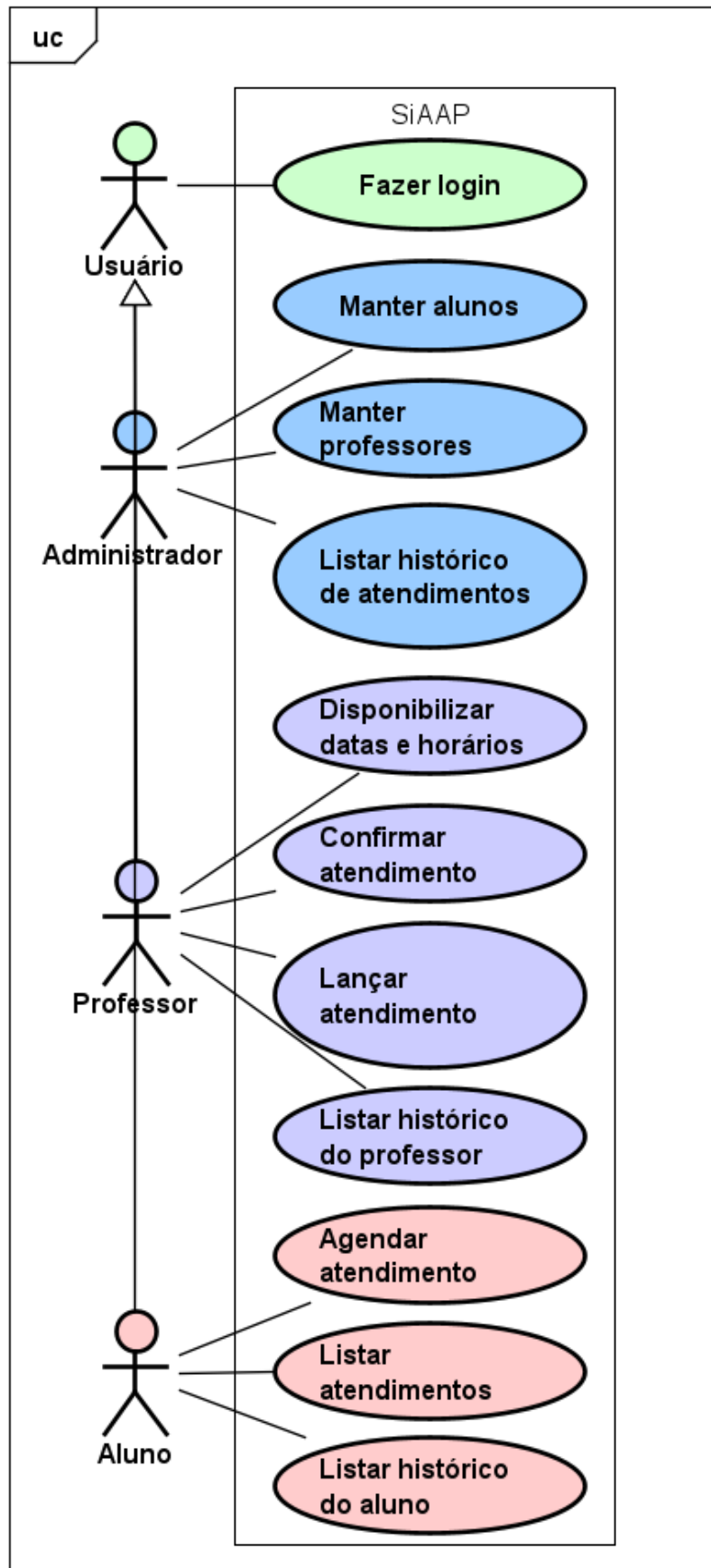
[RF010] Listar atendimentos	
Descrição:	Permite que o aluno liste os atendimentos.
Prioridade:	☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[RF011] Listar histórico do aluno	
Descrição:	Permite que o aluno liste o histórico de atendimentos que ele realizou com os professores.
Prioridade:	☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

3.2 CASOS DE USO

A figura a seguir apresenta o Diagrama de Casos de Uso do sistema SiAAP, onde são apresentadas as funcionalidades e os atores do sistema.

Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Autoria própria (2025).

3.2.1 Documentação dos Casos de Uso

Quadro 4 — [UC001] Fazer login

CASO DE USO	[UC001] Fazer login
Atores	Usuário
Pré-Condições	Um usuário cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Um usuário logado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O usuário solicita o formulário de acesso de acesso ao sistema. 2. O sistema exibe o formulário de login. 3. O usuário informa o seu e-mail e senha e solicita o acesso. 4. O sistema verifica os dados do usuário e exibe a devida interface do sistema, conforme o seu papel.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
3.a. E-mail ou senha incorreta. 3.a.1. O usuário informa o e-mail ou senha incorreta e solicita o acesso. 3.a.2. O sistema verifica que o e-mail ou senha está incorreta, informa o usuário e volta ao passo 2. 3.b. O usuário esqueceu a senha. 3.b.1. O usuário esqueceu a senha, e solicita o formulário de recuperação de senha. 3.b.2. O sistema exibe o formulário de recuperação de senha. 3.b.3. O usuário informa o seu e-mail e solicita a recuperação de senha. 3.b.4. O sistema verifica o e-mail, e envia um e-mail para o usuário com o token de recuperação. 3.b.5. O usuário acessa o e-mail e verifica o token enviado. 3.b.6. O sistema exibe o formulário de verificação do token de redefinição de senha. 3.b.7. O usuário informa o token. 3.b.8. O sistema verifica o token e exibe o formulário de redefinição de senha. 3.b.9. O usuário informa uma nova senha e solicita o registro. 3.b.10. O sistema registra a nova senha e volta para o passo 2.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	
3. O sistema tenta verificar o login e senha e não obtém êxito, e informa o usuário exibindo uma mensagem na tela. 3.a. O sistema tenta verificar o token de recuperação de senha e não obtém êxito, e informa o usuário exibindo uma mensagem na tela. 4. Problema ao verificar dados. 4.a. O sistema verifica que os dados estão errados e ou não existem na base de dados e exibe uma mensagem.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 5 – [UC002] Manter alunos

CASO DE USO	[UC002] Manter alunos
Atores	Administrador
Pré-Condições	Um aluno cadastrado no sistema para alterar e excluir, o administrador deve estar logado.
Pós-Condições	Uma aluno cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
Cadastrar aluno C1. O administrador solicita o formulário de cadastro de aluno. C2. O sistema exibe o formulário de cadastro. C3. O administrador informa os dados do aluno e solicita o registro. C4. O sistema registra o aluno e informa o administrador. Alterar aluno A1. O administrador seleciona um aluno e solicita o formulário de aluno. A2. O sistema exibe o formulário com os dados do aluno selecionado. A3. O administrador altera as informações e solicita o registro do aluno. A4. O sistema registra as alterações e informa o administrador. Excluir aluno D1. O administrador seleciona um aluno e solicita sua exclusão. D2. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de exclusão. D3. O administrador confirma a exclusão. D4. O sistema exclui o aluno e informa o administrador. Listar aluno B1. O administrador solicita a listagem dos alunos. B2. O sistema lista os alunos cadastrados no sistema.	
FLUXO ALTERNATIVO	
B2.a. Não há alunos cadastrados. B2.a.1 O sistema exibe que não há alunos cadastrados no sistema.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	
C4. A4. D4. B2. Erro ao manter as informações. C4.a. A4.a. D4.a. B2.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e ou não foram mantidos, e exibe uma mensagem.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 6 – [UC003] Manter professores

CASO DE USO	[UC003] Manter professores
Atores	Administrador

Pré-Condições	Um professor cadastrado no sistema para alterar e excluir, o administrador deve estar logado.
Pós-Condições	Um professor cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
Cadastrar professor C1. O administrador solicita o formulário de cadastro de professor. C2. O sistema exibe o formulário de cadastro. C3. O administrador informa os dados do professor e solicita o registro. C4. O sistema registra o professor e informa o administrador.	
Alterar professor A1. O administrador seleciona um professor e solicita o formulário de professor. A2. O sistema exibe o formulário com os dados do professor selecionado. A3. O administrador altera as informações e solicita o registro do professor. A4. O sistema registra as alterações e informa o administrador.	
Excluir professor D1. O administrador seleciona um professor e solicita sua exclusão. D2. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de exclusão. D3. O administrador confirma a exclusão. D4. O sistema exclui o professor e informa o administrador.	
Listar professor B1. O administrador solicita a listagem dos professores. B2. O sistema lista os professores cadastrados no sistema.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
B2.a. Não há professores cadastrados. B2.a.1 O sistema exibe que não há professores cadastrados no sistema.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	
C4. A4. D4. B2. Erro ao manter as informações. C4.a. A4.a. D4.a. B2.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e ou não foram mantidos, e exibe uma mensagem.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 7 – [UC004] Listar histórico de atendimentos

CASO DE USO	[UC004] Listar histórico de atendimentos
Atores	Administrador
Pré-Condições	Um atendimento cadastrado no sistema para listar, o administrador deve estar logado.
Pós-Condições	Um atendimento listado no sistema.

FLUXO PRINCIPAL
1. O administrador solicita a listagem do histórico de atendimentos. 2. O sistema lista o histórico de atendimentos cadastrados no sistema.
FLUXOS ALTERNATIVOS
1 Erro ao listar as informações. 1.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e exibe uma mensagem. 2. Não há atendimentos cadastrados. 2.a. O sistema exibe que não há atendimentos cadastrados no sistema.

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 8 – [UC005] Disponibilizar datas e horários

CASO DE USO	[UC005] Disponibilizar datas e horários
Atores	Professor
Pré-Condições	O professor deve estar logado, uma data e um horário cadastrados no sistema para excluir.
Pós-Condições	Uma data e um horário cadastrados, excluídos ou listados no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
Cadastrar horário C1. O sistema exibe o calendário. C2. O professor seleciona a data e o horário, e solicita o registro. C3. O sistema registra a data e o horário marcado pelo professor.	
Excluir horário D1. O sistema exibe o calendário. D2. O professor marca um horário de uma data. D3. O sistema exclui o horário que havia sido marcado como disponível.	
Listar horário B1. O sistema exibe o calendário com datas e horários disponíveis e registrados.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
D1.a. Não há datas ou horários cadastrados. D1.a.1 O sistema exibe que não há datas ou horários cadastrados no calendário.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	
C3. D3. Erro ao manter as informações. C3.a. D3.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e ou não foram mantidos, e exibe uma mensagem.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 9 – [UC006] Confirmar atendimento

CASO DE USO	[UC006] Confirmar atendimento
Atores	Professor
Pré-Condições	O professor deve estar logado e um pedido de agendamento de atendimento cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Um agendamento confirmada ou cancelado.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O sistema exibe os pedidos de agendamentos com o nome do aluno, motivo, data e horário. 2. O professor seleciona o agendamento. 3. O professor confirma o agendamento. 4. O sistema agenda a data e o horário e informa o professor.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
1.a. Não há pedidos de agendamento. 1.a.1 O sistema exibe que não há pedidos de agendamento cadastrados no sistema. 3.a. O professor confirma o cancelamento do agendamento. 3.a.1 O sistema cancela o agendamento de atendimento e informa o professor.	
FLUXOS DE EXCEÇÃO	
4. Erro ao manter as informações. 4.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e ou não foram mantidos, e exibe uma mensagem.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 10 – [UC007] Lançar atendimento

CASO DE USO	[UC007] Lançar atendimento
Atores	Professor
Pré-Condições	Um atendimento cadastrado no sistema para lançar, o professor deve estar logado.
Pós-Condições	Um atendimento lançado.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O professor solicita o registro do atendimento. 2. O sistema exibe o formulário de cadastro. 3.O professor informa a descrição do atendimento e solicita o registro. 4.O sistema lança o atendimento e informa o professor.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
1.a. Não há atendimento cadastrado. 1.a.1. O sistema exibe que não há atendimentos cadastrados no sistema.	

FLUXOS DE EXCEÇÃO
4. Erro ao lançar o atendimento. 4.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e ou não foram mantidos, e exibe uma mensagem.

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 11 – [UC008] Listar o histórico do professor

CASO DE USO	[UC008] Listar o histórico do professor
Atores	Professor
Pré-Condições	Um atendimento cadastrado no sistema para listar, o professor deve estar logado.
Pós-Condições	Um atendimento listado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O professor solicita a listagem dos atendimentos. 2. O sistema lista os atendimentos, relacionados àquele professor, que estão cadastrados no sistema.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
1 Erro ao listar as informações. 1.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e exibe uma mensagem. 2. Não há atendimentos cadastrados. 2.a. O sistema exibe que não há atendimentos cadastrados no sistema.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 12 – [UC009] Agendar atendimento

CASO DE USO	[UC009] Agendar atendimento
Atores	Aluno
Pré-Condições	Um horário de atendimento disponibilizado pelo professor, o aluno deve estar logado.
Pós-Condições	Um atendimento agendado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
Agendar atendimento A1. O aluno solicita o calendário de datas e horários de atendimento. A2. O sistema exibe o calendário de datas e horários. A3. O aluno seleciona o horário de atendimento disponibilizado pelo professor. A4. O sistema exibe um campo para adicionar o motivo do agendamento. A5. O aluno informa o motivo do agendamento. A6. O sistema registra o agendamento do horário de atendimento e informa o aluno.	
Cancelar agendamento de atendimento	

C1. O aluno seleciona um agendamento de horário de atendimento e solicita sua exclusão.
C2. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de exclusão.
C3. O aluno confirma a exclusão.
C4. O sistema exclui o agendamento de atendimento e informa o aluno.
Listar atendimento
B1. O aluno solicita a listagem dos atendimentos.
B2. O sistema lista os atendimentos cadastrados no sistema.
FLUXOS ALTERNATIVOS
B2.a. Não há atendimentos cadastrados.
B2.a.1 O sistema exibe que não há atendimentos cadastrados no sistema.
A4.a. O aluno não informa o motivo da reserva.
A4.a.1 O sistema exibe que o motivo é obrigatório para que o horário de atendimento seja reservado.
FLUXOS DE EXCEÇÃO
A6. C4. B2. Erro ao manter as informações.
A6.a. C4.a. B2.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e ou não foram mantidos, e exibe uma mensagem.

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 13 – [UC010] Listar os atendimentos

CASO DE USO	[UC010] Listar os atendimentos
Atores	Aluno
Pré-Condições	Um atendimento agendado no sistema para listar, o aluno deve estar logado.
Pós-Condições	Um atendimento listado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O aluno solicita a listagem dos atendimentos. 2. O sistema lista os atendimentos que estão agendados e esperando confirmação, relacionados àquele aluno, que estão cadastrados no sistema.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
B2.a. Não há atendimentos agendados. B2.a.1 O sistema exibe que não há atendimentos agendados no sistema.	

Fonte: Autoria própria(2025).

Quadro 14 – [UC011] Listar o histórico do aluno

CASO DE USO	[UC011] Listar o histórico do aluno
Atores	Aluno
Pré-Condições	Um atendimento cadastrado no sistema para listar, o aluno deve estar logado.

Pós-Condições	Um atendimento listado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O aluno solicita a listagem dos atendimentos. 2. O sistema lista os atendimentos, relacionados àquele aluno, que estão cadastrados no sistema.	
FLUXOS ALTERNATIVOS	
1 Erro ao listar as informações. 1.a. O sistema verifica que não obteve êxito na conexão com o banco de dados e exibe uma mensagem. 2. Não há atendimentos cadastrados. 2.a. O sistema exibe que não há atendimentos cadastrados no sistema.	

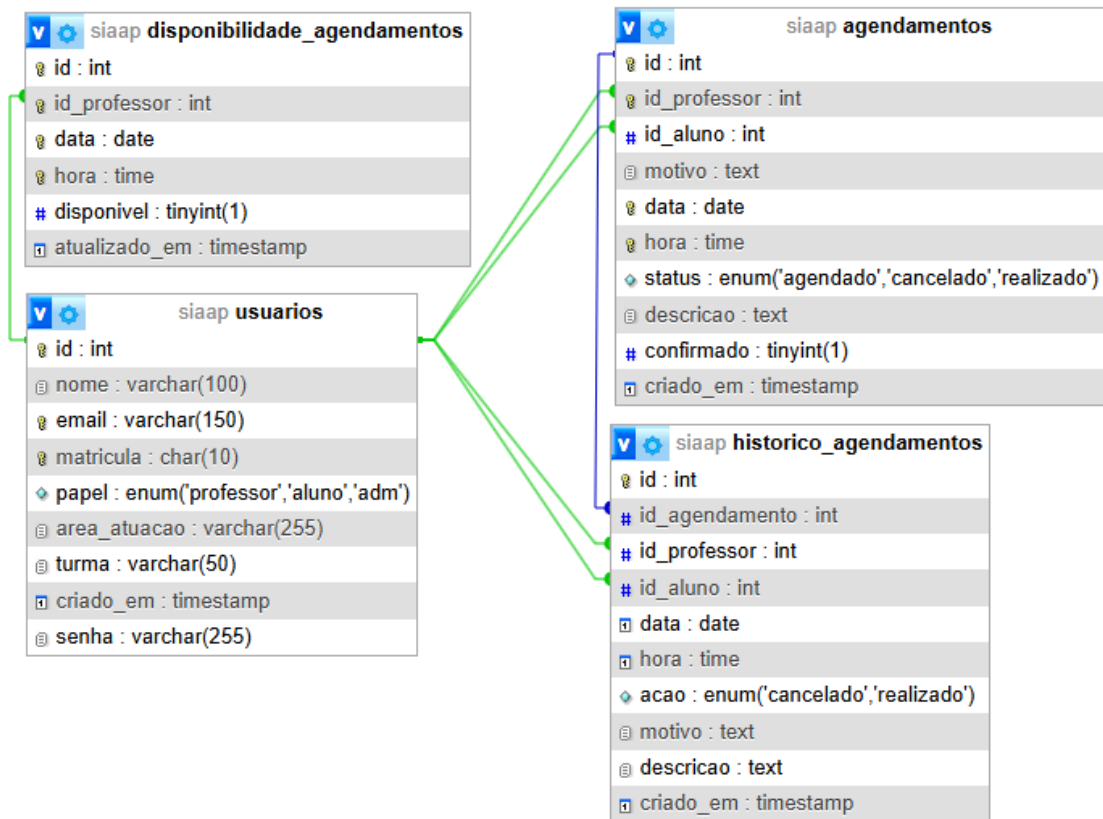
Fonte: Autoria própria(2025).

3.3 BASE DE DADOS

A Figura 2 apresenta o diagrama relacional do Sistema SiAAP. Ele possui quatro tabelas, sendo elas:

- A tabela **usuarios** centraliza as informações básicas de todos os usuários do sistema, como identificação, nome, e-mail, senha e o tipo de usuário (papel), que pode ser professor, aluno ou administrador. Informações específicas, como área de atuação (para professores) e turma (para alunos), também são armazenadas nela.
- A tabela **disponibilidade_agendamentos** registra os horários que cada professor disponibiliza para atendimento, vinculando a data, hora e o identificador do professor. Essa tabela determina quando um professor está ou não disponível.
- A tabela **agendamentos** armazena os atendimentos marcados pelos alunos com os professores, vinculando ambos os usuários, além de registrar data, hora, motivo e status do agendamento (agendado, realizado ou cancelado).
- A tabela **historico_agendamentos** registra toda modificação importante feita nos agendamentos, como cancelamentos e atendimentos concluídos. Ela preserva o histórico de ações com data e horário em que ocorreram, além do professor e aluno envolvidos.

Figura 2 – Modelo Lógico



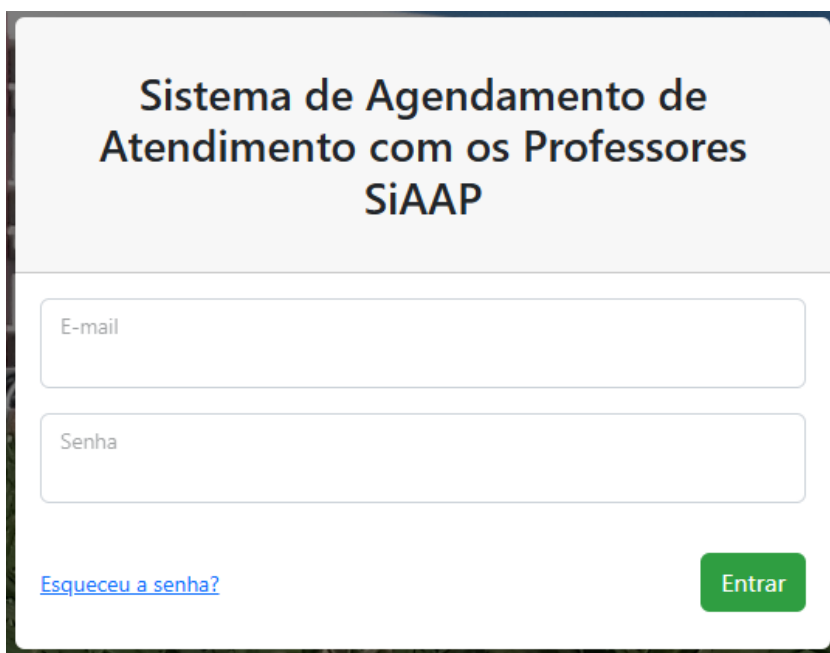
Fonte: Autoria própria(2025)

3.4 INTERFACES

Esta seção apresenta as principais interfaces desenvolvidas para o funcionamento do sistema, sendo todas as figuras de autoria própria.

A Figura 3 apresenta a interface inicial do sistema, onde o usuário tem a possibilidade de realizar o login através do preenchimento dos campos de e-mail e senha.

Figura 3 – Interface inicial do sistema



A interface inicial do sistema SiAAP. No topo, o título "Sistema de Agendamento de Atendimento com os Professores SiAAP" é exibido em um cabeçalho cinza. Abaixo, há dois campos de entrada: "E-mail" e "Senha". À esquerda do botão de login, há um link azul "Esqueceu a senha?". À direita, um botão verde "Entrar" permite o acesso ao sistema.

A Figura 4 mostra a interface inicial do processo de recuperação de senha. Nessa primeira etapa, o usuário deve informar seu e-mail para receber um token de redefinição de senha.

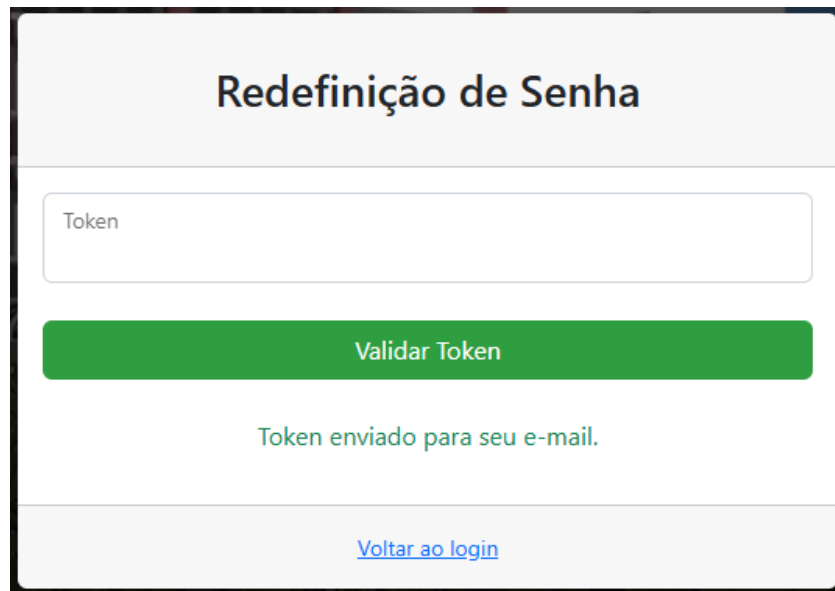
Figura 4 – Redefinição de Senha



A interface para a redefinição de senha. O título "Redefinição de Senha" está no topo. Abaixo, o texto "Informe seu e-mail para receber o token:" precede um campo de entrada "E-mail". Um botão verde "Enviar Token" está posicionado abaixo do campo. Na base da interface, há um link azul "Voltar ao login" para retornar à tela de autenticação.

A Figura 5 exibe a interface após o envio do token, contendo um formulário para que o usuário insira o código recebido por e-mail.

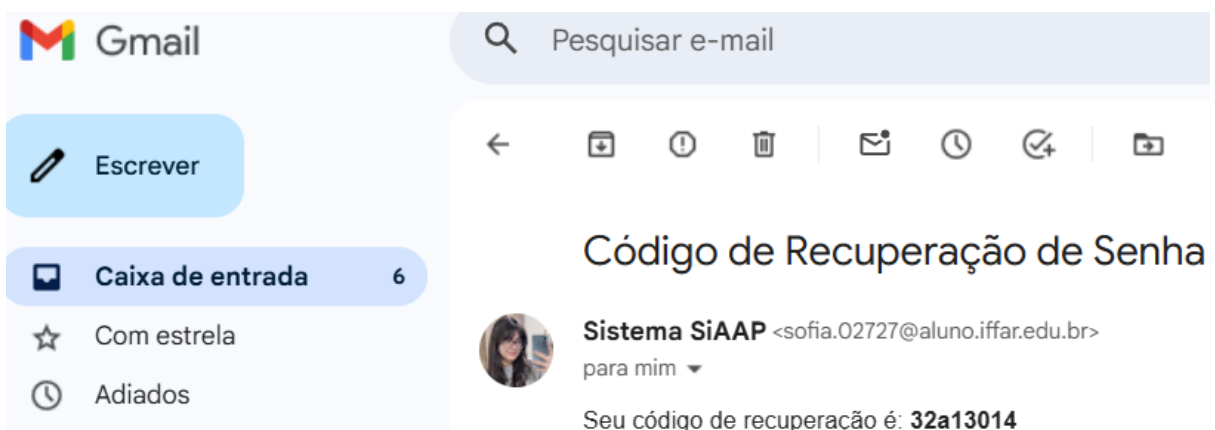
Figura 5 – Token



A interface de Redefinição de Senha apresenta um formulário com um campo de entrada rotulado 'Token'. Abaixo do campo, há um botão verde com o texto 'Validar Token'. Logo abaixo do botão, uma mensagem de confirmação em verde indica 'Token enviado para seu e-mail.'. No rodapé da interface, há um link azul 'Voltar ao login'.

A Figura 6 apresenta um exemplo de e-mail de recuperação enviado ao usuário que solicitou o token.

Figura 6 – E-mail de recuperação



A Figura 7 apresenta a interface exibida após a validação do token correto, mostrando um formulário onde o usuário pode criar e confirmar a nova senha.

Figura 7 – Nova Senha



Formulário de Redefinição de Senha. O formulário possui um cabeçalho com o título "Redefinição de Senha". Abaixo do título, há dois campos de entrada: "Nova Senha" e "Confirmar Senha". Abaixo dos campos, há um botão verde com o texto "Salvar Nova Senha". No rodapé, há um link azul com o texto "Voltar ao login".

A Figura 8 mostra a interface de confirmação da alteração de senha, permitindo que o usuário retorne à página inicial.

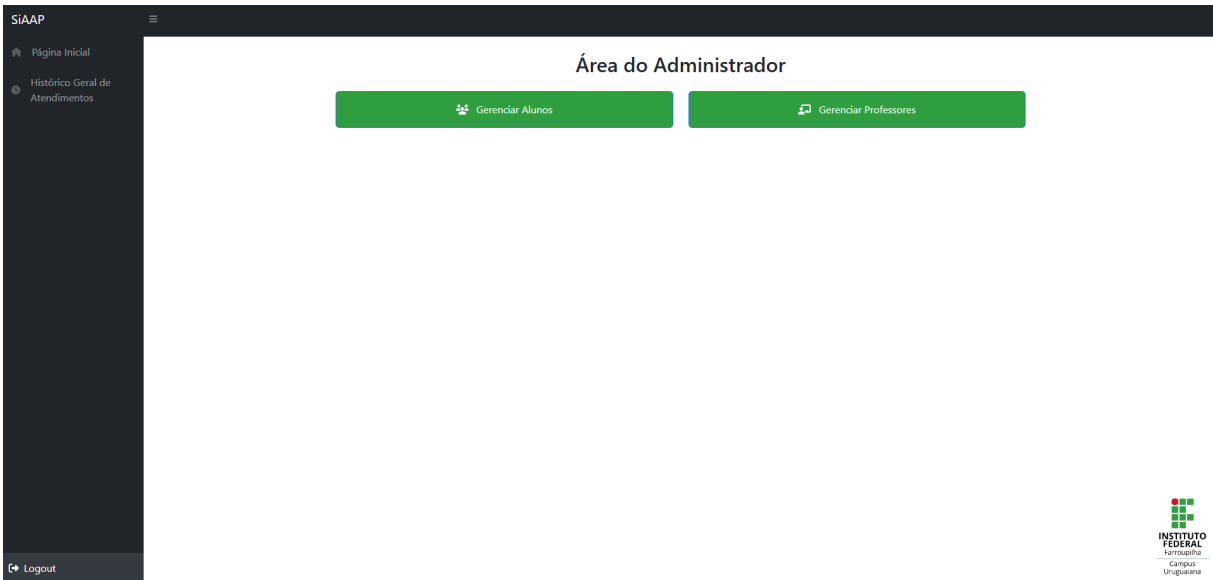
Figura 8 – Senha Atualizada



Formulário de Redefinição de Senha. O formulário possui um cabeçalho com o título "Redefinição de Senha". Abaixo do título, há uma mensagem de sucesso: "Senha atualizada com sucesso.". Abaixo da mensagem, há um botão verde com o texto "Voltar ao Login".

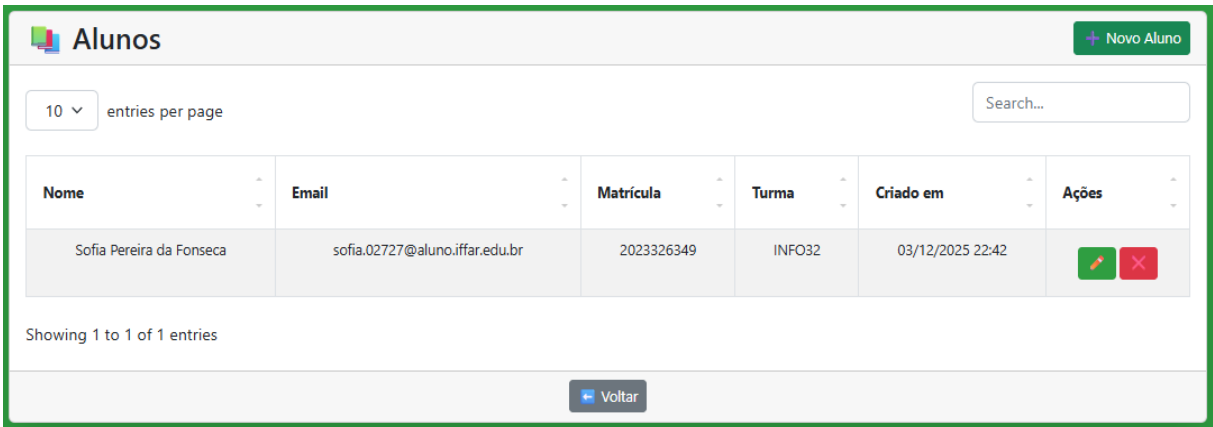
A Figura 9 mostra a interface inicial apresentada ao administrador após seu login no sistema. Ela contém os botões de “Gerenciar Alunos” e “Gerenciar Professores”, além disso, na sidebar é apresentado o botão para listar o “Histórico Geral de Atendimentos”.

Figura 9 – Interface inicial do administrador



A Figura 10 mostra a interface apresentada ao administrador após selecionar “Gerenciar Alunos”.

Figura 10 – Gerenciar Alunos



A Figura 11 mostra a interface inicial apresentada ao administrador após selecionar o ícone de “Editar Aluno”.

Figura 11 – Editar Aluno

Editar Aluno

Nome Completo
Sofia Pereira da Fonseca

E-mail institucional
sofia.02727@aluno.iffar.edu.br

Matrícula
2023326349

Selecione a turma:

☐ ADM11	☐ INFO11
☐ ADM12	☐ INFO12
☐ ADM13	☐ INFO13
☐ ADM21	☐ INFO21
☐ ADM22	☐ INFO22
☐ ADM31	☐ INFO31
☐ ADM32	☒ INFO32

Salvar alterações

Voltar

Alterar senha

Nova senha

Confirmar Senha

Alterar senha

A Figura 12 mostra a interface apresentada ao administrador após selecionar “Novo Aluno”.

Figura 12 – Novo Aluno

Novo Aluno

Nome Completo

E-mail institucional

Matrícula

Selecione a turma:

☐ ADM11 ☐ INFO11

☐ ADM12 ☐ INFO12

☐ ADM13 ☐ INFO13

☐ ADM21 ☐ INFO21

☐ ADM22 ☐ INFO22

☐ ADM31 ☐ INFO31

☐ ADM32 ☐ INFO32

Senha

Confirmar senha

Criar Usuário

Voltar

A Figura 13 mostra a interface apresentada ao administrador após selecionar “Histórico Geral de Atendimentos”.

Figura 13 – Histórico Geral de Atendimentos

SiAAP

Página Inicial

Histórico Geral de Atendimentos

Histórico de Atendimentos

Todos os registros do sistema

10 entries per page

Search...

Professor	Aluno	Turma	Ação	Data	Hora	Motivo	Descrição	Registrado em
Arthur do Amaral Jacques	Sofia Pereira da Fonseca	INFO32	Realizado	11/12/2025	08:00	Pedido de ajuda com o documento do TCC	Aluno compareceu e o documento foi revisado	10/12/2025 16:19

Showing 1 to 1 of 1 entries

A Figura 14 mostra a interface inicial apresentada ao aluno após seu login no sistema. Ela exibe o calendário de datas e horários do professor que o aluno escolher, além disso, na sidebar é apresentado os botões para listar “Meus Atendimentos” e o “Histórico de Atendimentos”.

Figura 14 – Histórico Geral de Atendimentos

SiAAP

Página inicial

Meus Atendimentos

Histórico de Atendimentos

Área do Aluno

Professor: Arthur do Amaral Jacques Dias a exibir: 7 Carregar

	10/12	11/12
08:00		Reservar
08:30		
09:00		Ocupado
09:30		
10:00		Ocupado

A Figura 15 mostra a interface inicial apresentada ao aluno após selecionar “Meus Atendimentos”.

Figura 15 – Meus Atendimentos

SiAAP

Página inicial

Meus Atendimentos

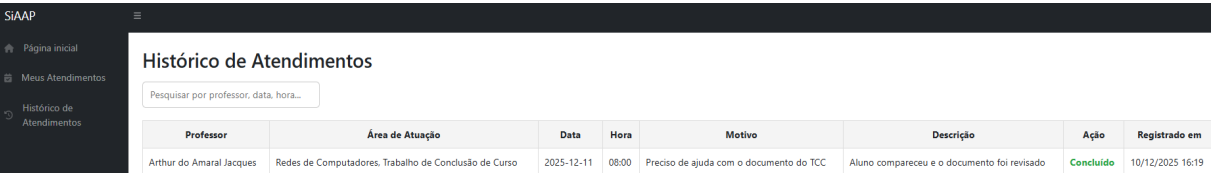
Histórico de Atendimentos

Meus Atendimentos Agendados

Professor	Data	Hora	Motivo	Status
Arthur do Amaral Jacques	2025-12-11	09:00	Preciso que me ajude com a lista de matemática	Agendado
Arthur do Amaral Jacques	2025-12-11	10:00	Preciso de ajuda com a lista de geografia	Agendado

A Figura 16 mostra a interface inicial apresentada ao aluno após selecionar “Histórico de Atendimentos”.

Figura 16 – Histórico de Atendimentos



Professor	Área de Atuação	Data	Hora	Motivo	Descrição	Ação	Registrado em
Arthur do Amaral Jacques	Redes de Computadores, Trabalho de Conclusão de Curso	2025-12-11	08:00	Preciso de ajuda com o documento do TCC	Aluno compareceu e o documento foi revisado	Concluído	10/12/2025 16:19

A Figura 17 mostra a interface inicial apresentada ao professor após seu login no sistema. Ela exibe um calendário com datas e horários que o professor pode deixar disponível para agendamento, além disso, na sidebar é apresentado os botões para listar “Agendamentos do Professor”, “Lançar Atendimentos” e o “Histórico de Atendimentos”.

Figura 17 – Interface inicial do professor



	10/12	11/12
08:00		Disponível
08:30		
09:00		Ocupado
09:30		
10:00		Ocupado

A Figura 18 mostra a interface inicial apresentada ao professor após selecionar “Agendamentos do Professor”.

Figura 18 – Agendamentos do Professor



Aluno	Turma	Data	Hora	Motivo	Status	Ações
Sofia Pereira da Fonseca	Sem turma	2025-12-13	09:00	Preciso que me ajude com a lista de matemática	Pendente	<button>Confirmar</button> <button>Cancelar</button>
Sofia Pereira da Fonseca	Sem turma	2025-12-13	10:00	Preciso de ajuda com a lista de geografia	Pendente	<button>Confirmar</button> <button>Cancelar</button>

A Figura 19 mostra a interface inicial apresentada ao professor após selecionar “Lançar Atendimentos”.

Figura 19 – Lançar Atendimentos

SIAAP							
☰							
Página inicial							
Agendamentos do Professor							
Lançar Atendimentos							
Histórico de Atendimentos							

Atendimentos Confirmados						
Aluno	Turma	Data	Hora	Motivo	Descrição do Atendimento	Ação
Sofia Pereira da Fonseca	INFO32	2025-12-13	09:00	Preciso que me ajude com a lista de matemática	Aluno compareceu e tirou dúvidas sobre o conteúdo de números complexos	Lançar

A Figura 20 mostra a interface inicial apresentada ao professor após selecionar “Histórico de Atendimentos”.

Figura 20 – Histórico de Atendimentos

SIAAP							
☰							
Página inicial							
Agendamentos do Professor							
Lançar Atendimentos							
Histórico de Atendimentos							

Histórico de Atendimentos							
Pesquisar por aluno, data, hora...							
Aluno	Turma	Data	Hora	Motivo	Descrição	Ação	Registrado em
Sofia Pereira da Fonseca	INFO32	2025-12-13	09:00	Preciso que me ajude com a lista de matemática	Aluno compareceu e tirou dúvidas sobre o conteúdo de números complexos	Concluído	12/12/2025 08:57

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso Técnico teve como objetivo o desenvolvimento de um sistema de agendamento de atendimentos entre alunos e professores do IFFar – *Campus* Uruguaiana. A proposta surgiu a partir da identificação de dificuldades recorrentes no processo de agendamento, evidenciada pela própria comunidade acadêmica, que apontou uma demanda por melhorias na forma de agendar atendimentos.

O sistema desenvolvido apresenta uma solução computacional eficiente, permitindo a centralização dos horários disponibilizados pelos professores e a padronização do processo de agendamento de atendimentos. Para a sua implementação, foram utilizadas tecnologias amplamente difundidas no desenvolvimento web, como PHP, MySQL, HTML, CSS e JavaScript.

Durante o desenvolvimento do projeto, foram enfrentados desafios relacionados à conciliação do tempo entre as atividades escolares, pessoais e a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, além de dificuldades técnicas relacionadas ao processo de programação e construção do sistema. Esses obstáculos, contudo, mostraram-se fundamentais para o desenvolvimento das habilidades na área de desenvolvimento web, especialmente no que se refere à criação de sistemas completos, funcionais e alinhados às necessidades reais dos usuários.

Como possibilidades de trabalhos futuros, o sistema poderá evoluir para uma versão mobile, bem como incluir novas funcionalidades, como a possibilidade de o professor convocar alunos para atendimentos e a geração de relatórios detalhados em formato PDF.

Diante do exposto, conclui-se que o sistema desenvolvido atende aos objetivos propostos e apresenta potencial de aplicação prática no contexto institucional. Ao organizar e formalizar o processo de agendamento de atendimentos, o sistema contribui para a melhoria da comunicação entre alunos e professores, favorecendo a organização das rotinas acadêmicas do IFFar – *Campus* Uruguaiana.

REFERÊNCIAS

- DUARTE, Diego Martins. **OrientalFPB: um sistema web para gestão das atividades de orientação acadêmica..** Campina Grande: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/2474>. Acesso em: 22 abr. 2025
- GOOGLE INC. **Google Calendar.** Lançado em 13 abr. 2006 (beta), disponibilizado em julho de 2009. Serviço de calendário on-line. Google Inc., 2006–2009. Disponível em: <https://calendar.google.com/calendar/u/0/r?pli=1>. Acesso em: 17 jul. 2025.
- INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – IFFar. **Resolução Consup nº 080/2018, de 13 de dezembro de 2018. Aprova o Regulamento da Atividade Docente (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.** Santa Maria: IFFar, 2018. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/atos-normativos-vigentes-no-iffar/atos-normativos-de-senvolvimento-institucional>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- MICROSOFT CORPORATION. **Microsoft Bookings: aplicativo de agendamento e reservas.** Lançado em 20 jul. 2016 (EUA) e 20 mar. 2017 (mundial): Microsoft Corp., 2016–2017. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/business/scheduling-and-booking-app>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- LIMA, C. B. dos S.; CARVALHO, M. A. de. **Atendimento extraclasse: uma ferramenta de superação das dificuldades de aprendizagem.** Anais da Semana de Licenciatura, Jataí, v. 1, n. 1, p. 310–320, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ifg.edu.br/index.php/semlic/article/view/704>. Acesso em: 16 jun. 2025.
- NEVES, Ítalo Santos; NEVES, Josehyllton Ricardo Ferreira. **Sistema de agendamento de horário para coordenação – SAHC.** Campina Grande: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3050>. Acesso em: 22 abr. 2025 .
- RODRIGUES, Rafael Santana. **Sistema de gerenciamento de dias de atendimento e reforço.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Câmpus Avançado Uruguaiana. Disponível em: <https://arandu.iffarroupilha.edu.br/handle/itemid/212>. Acesso em: 22 abr. 2025 .

APÊNDICE I

Opinião dos alunos sobre o Sistema de Agendamento de Atendimento com os Professores (SiAAP)

QUESTIONÁRIO ALUNOS – Opinião sobre o Sistema de Agendamento de Atendimento com os Professores (SiAAP)

Olá! Meu nome é Sofia Fonseca e sou estudante da turma INFO32 do curso Técnico em Informática integrado do IFFar – Campus Uruguaiana. **O questionário abaixo faz parte da pesquisa para o meu Trabalho de Conclusão de Curso, que tem como objetivo o desenvolvimento de um Sistema de Agendamento de Atendimentos com os Professores (SiAAP).** Suas respostas serão muito importantes para entender as necessidades e opiniões da nossa comunidade acadêmica. Sua colaboração será muito valiosa para mim. Desde já, agradeço!

No cotidiano acadêmico do IFFar - Campus Uruguaiana, é comum que alunos e professores encontrem dificuldades para agendar atendimentos individuais. Isso ocorre por diversos fatores, como a dificuldade de encontrar, de forma acessível e compilada os horários disponíveis por cada docente e a diversidade de métodos de agendamento utilizados por eles. Atualmente, os agendamentos são feitos por meios informais, como e-mails, aplicativos de mensagens ou conversas presenciais rápidas nos corredores. Assim, a ausência de um canal oficial para agendamentos compromete a clareza, o registro e, muitas vezes, a realização do atendimento.

Nesse sentido, este Trabalho de Conclusão de Curso se propõe a desenvolver um sistema que centralize as informações sobre os horários de atendimento - tornando a disponibilidade dos horários dos diversos professores mais clara aos estudantes - e que também simplifique e unifique o método de agendamento, além de formalizar os registros.

01. Você é um(a) aluno(a) do: *

- ☐ 1º ano - ADMINISTRAÇÃO
- ☐ 2º ano - ADMINISTRAÇÃO
- ☐ 3º ano - ADMINISTRAÇÃO
- ☐ 1º ano - INFORMÁTICA
- ☐ 2º ano - INFORMÁTICA
- ☐ 3º ano - INFORMÁTICA

Sobre o agendamento de atendimentos atualmente

Descrição (opcional)

02. Você já precisou agendar um atendimento com um(a) professor(a)? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

03. Se sim, como foi feito esse agendamento? (pode marcar mais de uma) *

- ☐ Presencialmente (conversas presenciais rápidas nos corredores/sala de aula)
- ☐ Via WhatsApp
- ☐ Por e-mail
- ☐ Não lembro
- ☐ Outros...

04. Você encontrou dificuldades para agendar atendimentos com os(as) professores(as)? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Nunca tentei agendar

05. Com que frequência você considera necessário ter esse tipo de atendimento? *

- ☐ Semanalmente
- ☐ Mensalmente
- ☐ Apenas em período de provas/trabalhos
- ☐ Raramente
- ☐ Não vejo a necessidade de agendar atendimentos

Opinião sobre a proposta do sistema SiAAP

Descrição (opcional)

06. Você considera importante que exista um sistema oficial para agendamento de atendimentos com os(as) professores(as)? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Indiferente

07. Você usaria um sistema como o SiAAP para agendar atendimentos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

08. Na sua opinião, quais funcionalidades são mais importantes em um sistema de agendamento? (pode marcar mais de uma)

- ☐ Visualizar horários disponíveis de cada professor
- ☐ Confirmar ou cancelar agendamentos
- ☐ Receber lembretes automáticos por e-mail ou notificação
- ☐ Acompanhar histórico de atendimentos
- ☐ Interface simples e intuitiva
- ☐ Outros...

09. O que você acredita que um sistema como o SiAAP pode melhorar no processo de ensino-aprendizagem?

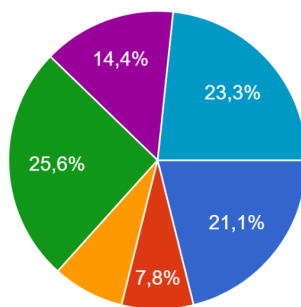
Texto de resposta curta

10. Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário sobre essa proposta de sistema?

Texto de resposta longa

01. Você é um(a) aluno(a) do:

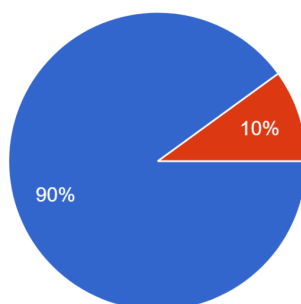
90 respostas



● 1º ano - ADMINISTRAÇÃO
● 2º ano - ADMINISTRAÇÃO
● 3º ano - ADMINISTRAÇÃO
● 1º ano - INFORMÁTICA
● 2º ano - INFORMÁTICA
● 3º ano - INFORMÁTICA

02. Você já precisou agendar um atendimento com um(a) professor(a)?

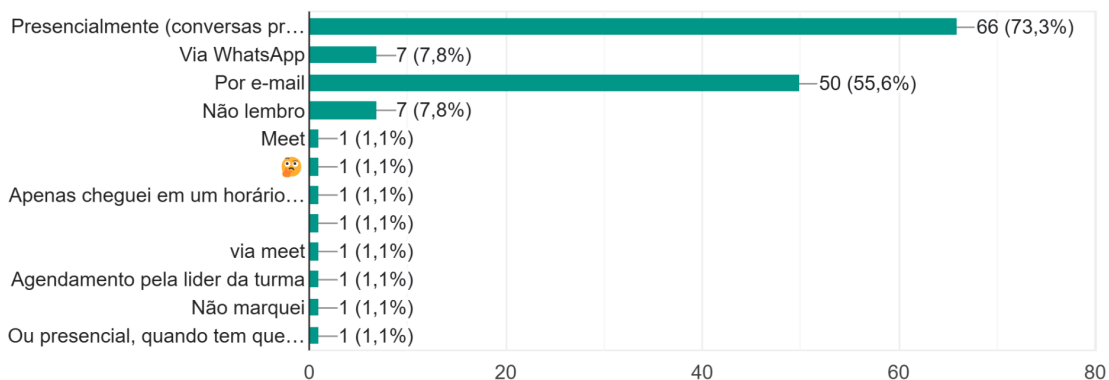
90 respostas



● Sim
● Não

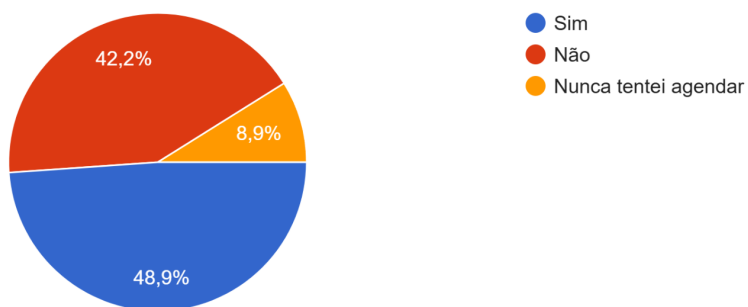
03. Se sim, como foi feito esse agendamento? (pode marcar mais de uma)

90 respostas



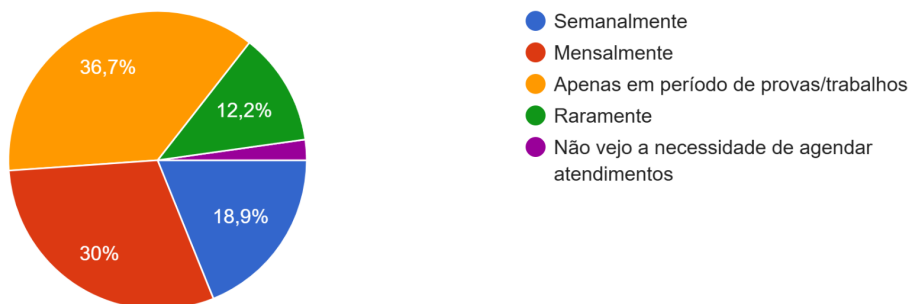
04. Você encontrou dificuldades para agendar atendimentos com os(as) professores(as)?

90 respostas



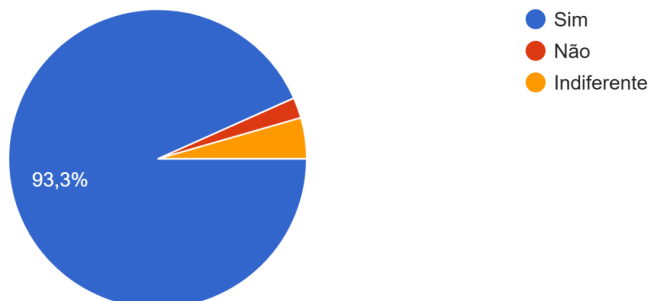
05. Com que frequência você considera necessário ter esse tipo de atendimento?

90 respostas



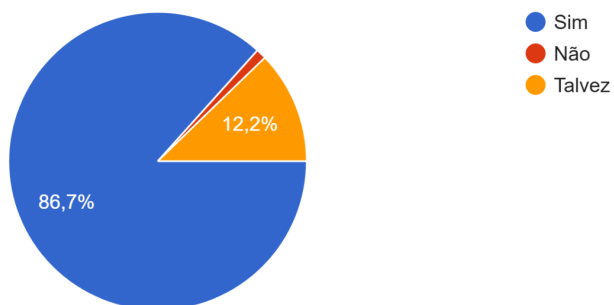
06. Você considera importante que exista um sistema oficial para agendamento de atendimentos com os(as) professores(as)?

90 respostas



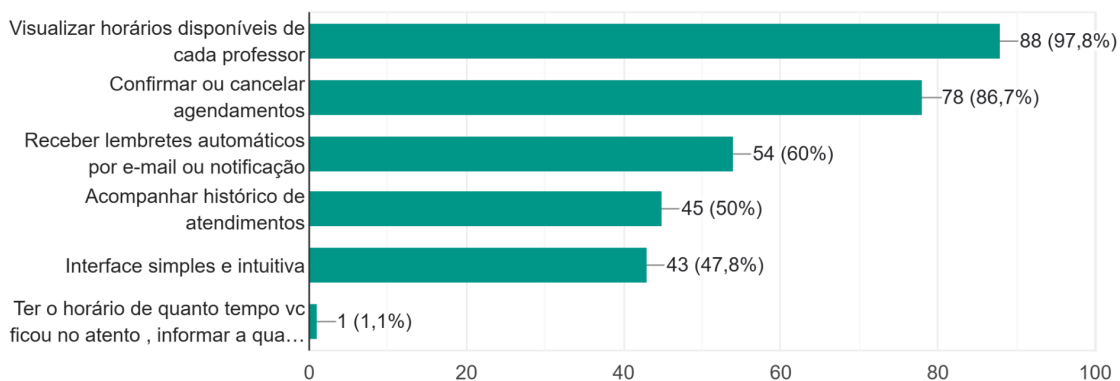
07. Você usaria um sistema como o SiAAP para agendar atendimentos?

90 respostas



08. Na sua opinião, quais funcionalidades são mais importantes em um sistema de agendamento? (pode marcar mais de uma)

90 respostas



09. O que você acredita que um sistema como o SiAAP pode melhorar no processo de ensino-aprendizagem?

58 respostas

A organização, e a facilidade de marcar atendimento

Um sistema como o SiAAP pode facilitar o agendamento com os professores, melhorar a comunicação e oferecer um acompanhamento mais eficiente do aprendizado dos alunos.

Acredito que visualizar os horários disponíveis do professor e também me lembrar de ir ao atendimento

Melhor forma de comunicação Aluno/professor

Acredito que pode auxiliar de várias maneiras, como ajudando com uma maior facilidade de acesso aos horários disponíveis dos professores, também facilitando em caso do aluno não encontrar o professor no campus para marcar o atendimento

organização dos alunos e professores e um jeito simples de fazer atendimentos

pode auxiliar em uma melhor organização tanto pros professores quanto para os alunos.

Pode facilitar o nosso dia a dia.

10. Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário sobre essa proposta de sistema?

37 respostas

É uma iniciativa que expõe muita sensibilização pelos processos da comunidade acadêmica. Bom TCC!

Que tenha não só como ver os horários dos professores, mas que tenha como formar o horário do aluno também, considerando clubes, cursos etc, sendo personalizável.

Uma sugestão é incluir notificações automáticas para lembrar os alunos e professores dos atendimentos agendados. Também seria interessante ter um espaço para anotações ou feedbacks após cada encontro. Isso pode ajudar no acompanhamento do progresso e na melhoria contínua do sistema.

Seria ótimo ter um site que me ajudasse com os atendimentos.

achei muito boa a ideia, pois diariamente acontece problemas com a questão de marcar atendimento com os professores e as vezes os e-mails não são vistos.

Achei muito interessante, é algo que realmente vai ajudar tanto os alunos quanto os professores.

eu sinceramente achei uma ideia interessante e útil para alunos do iffar

APÊNDICE II

Opinião dos professores sobre o Sistema de Agendamento de Atendimento com os Professores (SiAAP)

QUESTIONÁRIO PROFESSORES – Opinião sobre o Sistema de Agendamento de Atendimento com os Professores (SiAAP)

Olá! Sou Sofia Fonseca, estudante da turma INFO32 do curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio no IFFar – Campus Uruguaiiana. **Este questionário faz parte do meu Trabalho de Conclusão de Curso, que tem como tema o desenvolvimento de um sistema para agendamento de atendimentos com os professores (SiAAP).** Sua participação é muito importante para entender as necessidades e opiniões da nossa comunidade acadêmica. Obrigada por contribuir!

No cotidiano acadêmico do IFFar - Campus Uruguaiiana, é comum que alunos e professores encontrem dificuldades para agendar atendimentos individuais. Isso ocorre por diversos fatores, como a dificuldade de encontrar, de forma acessível e compilada os horários disponíveis por cada docente e a diversidade de métodos de agendamento utilizados por eles. Atualmente, os agendamentos são feitos por meios informais, como e-mails, aplicativos de mensagens ou conversas presenciais rápidas nos corredores. Assim, a ausência de um canal oficial para agendamentos compromete a clareza, o registro e, muitas vezes, a realização do atendimento.

Nesse sentido, este Trabalho de Conclusão de Curso se propõe a desenvolver um sistema que centralize as informações sobre os horários de atendimento - tornando a disponibilidade dos horários dos diversos professores mais clara aos estudantes - e que também simplifique e unifique o método de agendamento, além de formalizar os registros.

01. Você leciona em qual(s) curso(s) ou nível(s)? *

- ☐ Técnico Integrado
- ☐ Técnico Subsequente
- ☐ Superior

Sobre o agendamento de atendimentos atualmente

Descrição (opcional)

02. Você costuma oferecer horários específicos para atendimento aos estudantes? *

- ☐ Sim, semanalmente
- ☐ Sim, quando me é solicitado
- ☐ Não costumo oferecer horários fixos
- ☐ Outros...

03. Como os alunos geralmente agendam atendimentos com você? (pode marcar mais de uma opção) *

- ☐ Presencialmente (conversas presenciais rápidas nos corredores/sala de aula)
- ☐ Via WhatsApp
- ☐ Por e-mail
- ☐ Não costumam agendar, apenas procuram direto
- ☐ Outros...

04. Você já enfrentou dificuldades com agendamentos ou com a organização desses atendimentos? *

- ☐ Sim, com frequência
- ☐ Sim, às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

Opinião sobre a proposta do sistema SiAAP

Descrição (opcional)

06. Você considera útil um sistema oficial para organização dos atendimentos com os alunos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Indiferente

07. Você utilizaria um sistema como o SiAAP para cadastrar horários disponíveis e organizar seus atendimentos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

08. Quais funcionalidades você considera importantes em um sistema como esse? (pode marcar mais de uma opção)

- ☐ Visualização clara dos meus horários e dos agendamentos
- ☐ Confirmação/cancelamento de atendimentos
- ☐ Registro dos atendimentos realizados
- ☐ Relatórios por aluno/turma
- ☐ Lembretes automáticos por e-mail ou sistema
- ☐ Interface simples e intuitiva
- ☐ Outros...

09. O que você acredita que um sistema como o SiAAP pode melhorar no processo de ensino-aprendizagem?

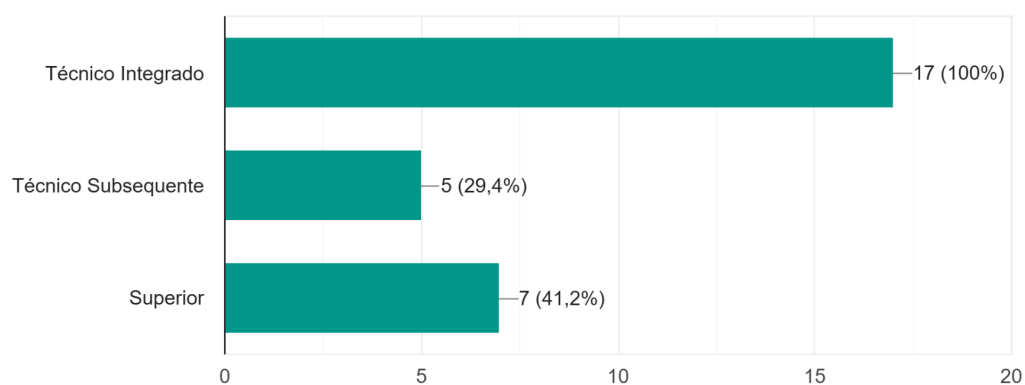
Texto de resposta curta

10. Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário sobre essa proposta de sistema?

Texto de resposta longa

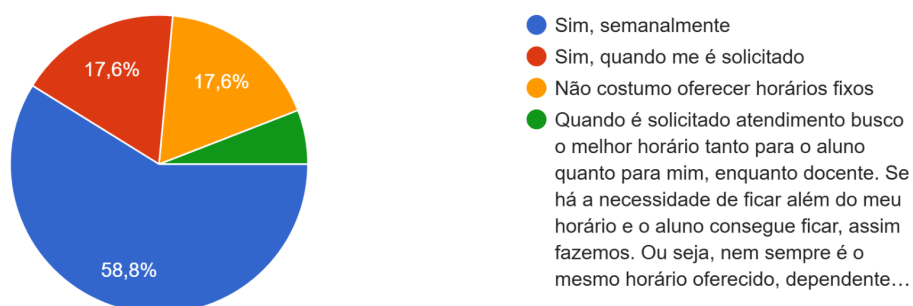
01. Você leciona em qual(s) curso(s) ou nível(s)?

17 respostas



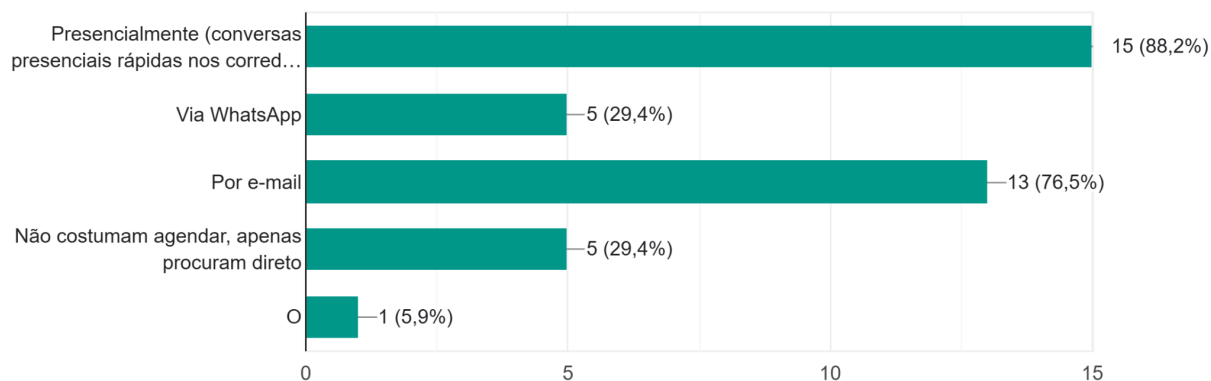
02. Você costuma oferecer horários específicos para atendimento aos estudantes?

17 respostas



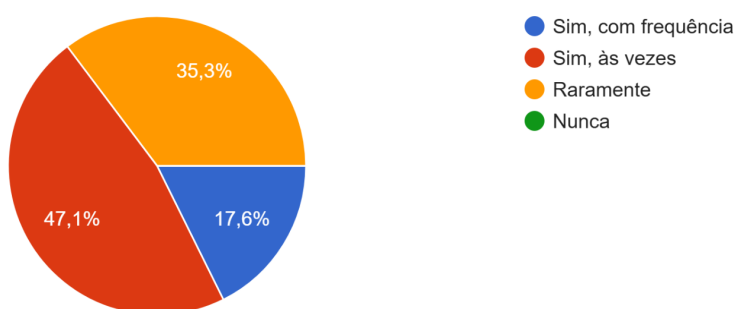
03. Como os alunos geralmente agendam atendimentos com você? (pode marcar mais de uma opção)

17 respostas



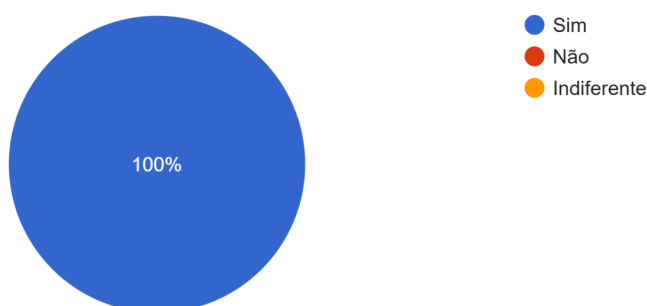
04. Você já enfrentou dificuldades com agendamentos ou com a organização desses atendimentos?

17 respostas



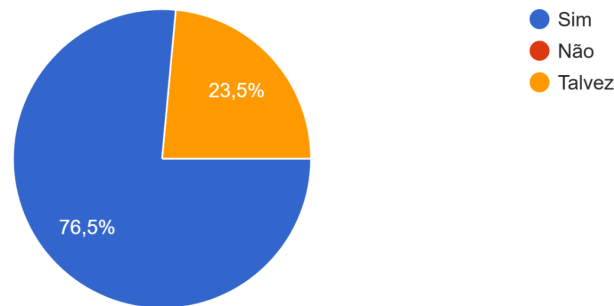
05. Você considera útil um sistema oficial para organização dos atendimentos com os alunos?

17 respostas



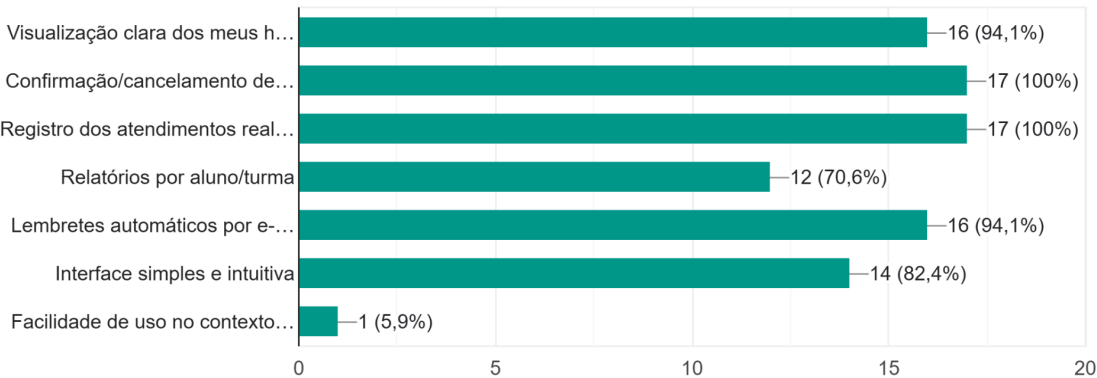
06. Você utilizaria um sistema como o SiAAP para cadastrar horários disponíveis e organizar seus atendimentos?

17 respostas



07. Quais funcionalidades você considera importantes em um sistema como esse? (pode marcar mais de uma opção)

17 respostas



08. O que você acredita que um sistema como o SiAAP pode melhorar no processo de ensino-aprendizagem?

14 respostas

Melhor fluxo de comunicação, deixando registrado tanto o agendamento quanto o comparecimento. Isso pode auxiliar os estudantes na sua organização diária, bem como ter uma análise mais detalhada de quantos estudantes estão necessitando de atendimento em cada disciplina.

Melhor compatibilidade de horário professor-estudante

Creio que manter um histórico por aluno/turma é a funcionalidade que mais me chama a atenção, ao gerar relatórios ao docente. Isso é algo que não consigo obter com facilidade com o método que uso atualmente.

O aluno pode ver horários disponíveis do professor, sem a necessidade de aviso prévio. Como por exemplo, está pelo campus, pode ver a tabela de horário, se o professor estiver disponível, o aluno pode realizar o atendimento.

O registro e possibilidade de confirmação pelos estudantes auxilia na organização da agenda. Fico todos os turnos no campus à disposição para atendimentos, mas essa confirmação do horário seria muito positiva.

09. Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário sobre essa proposta de sistema?

9 respostas

Muito boa ideia, se ficar operacional será muito útil.

Acho bem interessante a ideia, mas acredito que o foco deveria ser algo mais visível para os estudantes, talvez num monitor informando os horários dos profs, os agendamentos realizados....

Que a plataforma também, durante ou após o atendimento, gerasse uma espécie de "ticket" que o aluno compareceu ao atendimento e/ou/também um relatório do que o aluno aprendeu, ou ainda, permanece de dúvidas

Será muito útil com certeza.

Considerando questões organizacionais, sugiro um tempo hábil de 24h mínimas para a solicitação do atendimento.

Lista com salas disponíveis no horário do atendimento proposto e agendamento da mesma para os professores

Deixe simples! Com fácil interação.