

# ZENITH - SISTEMA DE GESTÃO ESCOLAR

Bruno da Silveira Escanhoela – 236793  
Gabriel Ferreira do Nascimento – 236085  
Giovanni Agostinelli Ghiotto – 234866  
Guilherme Soares Leite Coelho – 235092

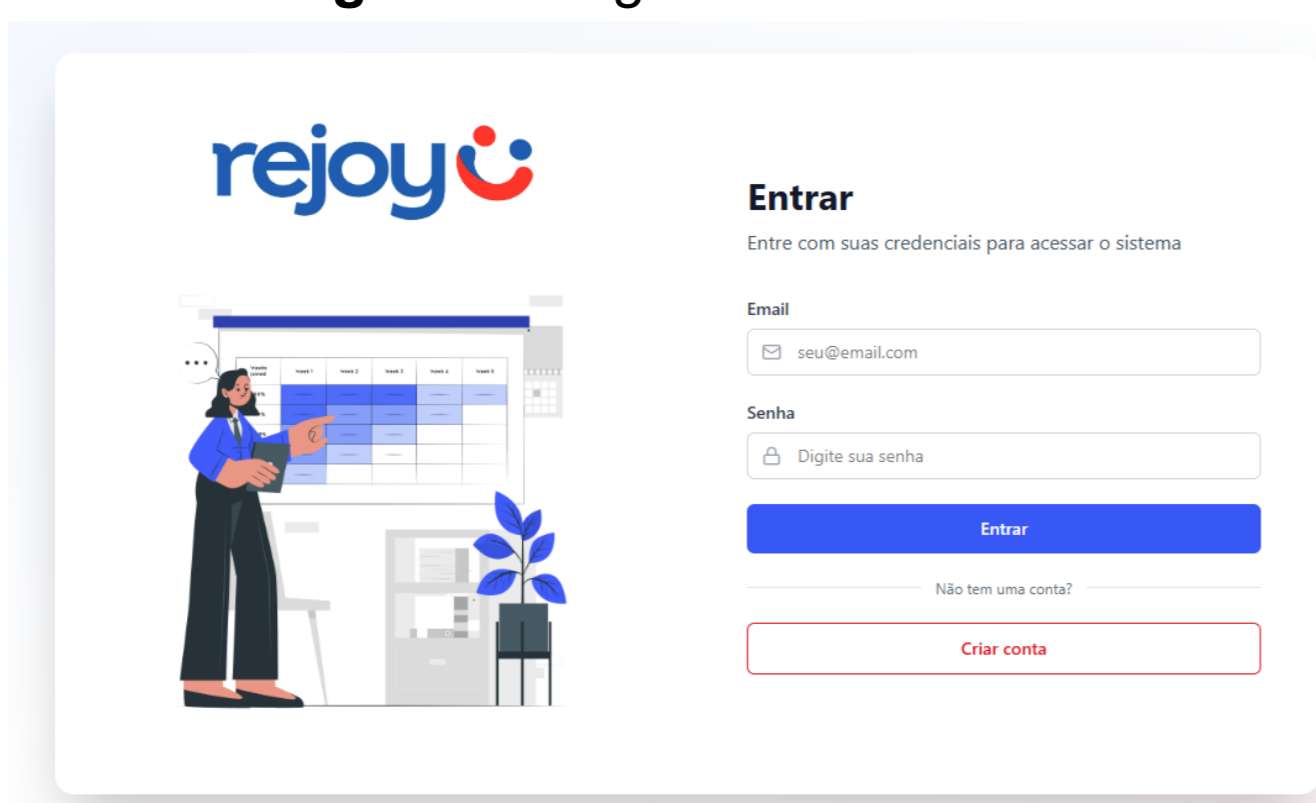
Gustavo Oliveira Gomes– 235413  
João Guilherme Volta Kinol– 235255  
Leonardo Bellotti Maffei – 224641  
Yuri Peruzzo – 248732

Prof. Lucas Monteiro

## INTRODUÇÃO

O ZENITH é um sistema completo de gerenciamento escolar desenvolvido para transformar a administração de instituições educacionais através da tecnologia. A rotina intensa das escolas exige que gestores e educadores dediquem tempo excessivo com tarefas administrativas como controle de frequência, organização de horários, registro de notas e acompanhamento das turmas. Este projeto centraliza todas as operações acadêmicas em uma plataforma única, moderna e intuitiva, centralização de informações e otimização do tempo dedicado às atividades pedagógicas.

Figura 1. Página de Cadastro.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

## JUSTIFICATIVA

A gestão educacional enfrenta desafios com tarefas administrativas que consomem tempo excessivo, e ausência de dados organizados para tomada de decisão. O ZENITH surge como solução integrada que centraliza informações, automatiza processos, diferenciando-se pela combinação de funcionalidades avançadas, interface intuitiva e custo acessível. A implementação piloto na escola Rejoy validará as funcionalidades em ambiente real, com impacto que transcende benefícios operacionais ao liberar tempo para atividades pedagógicas, democratizar acesso a tecnologias educacionais e contribuir para a equidade e melhoria contínua da qualidade de ensino.

## OBJETIVOS e ODS

Este trabalho visa desenvolver um sistema completo de gerenciamento escolar para otimizar processos pedagógicos, e promover eficiência na gestão acadêmica através da digitalização educacional.

Os objetivos específicos incluem: (1) aplicação web com cadastros; (2) sistema de agendamento; (3) controle de frequência e notas; (4) dashboard com indicadores de engajamento; (5) interface intuitiva e responsiva; e (6) implementação piloto para validação. Esta iniciativa está alinhada ao ODS 4 – Educação de Qualidade, ao facilitar a gestão educacional e promover ambientes de aprendizagem mais eficientes.

## ORÇAMENTO

Para elaborar o orçamento, foi realizado um levantamento conjunto das necessidades operacionais e de desenvolvimento.

Tabela 1. Orçamento ZENITH.

Orçamento	
Item	Preço/mês
Hospedagem e Aplicação (AWS - EC2)	R\$ 63.29
Desenvolvedores (2x)	R\$ 1,143.00

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

## RESULTADOS E VALIDAÇÃO

O sistema foi submetido a validação rigorosa em cinco dimensões, apresentando resultados que comprovam sua efetividade e adequação ao uso real.

### Validação Aplicadas:

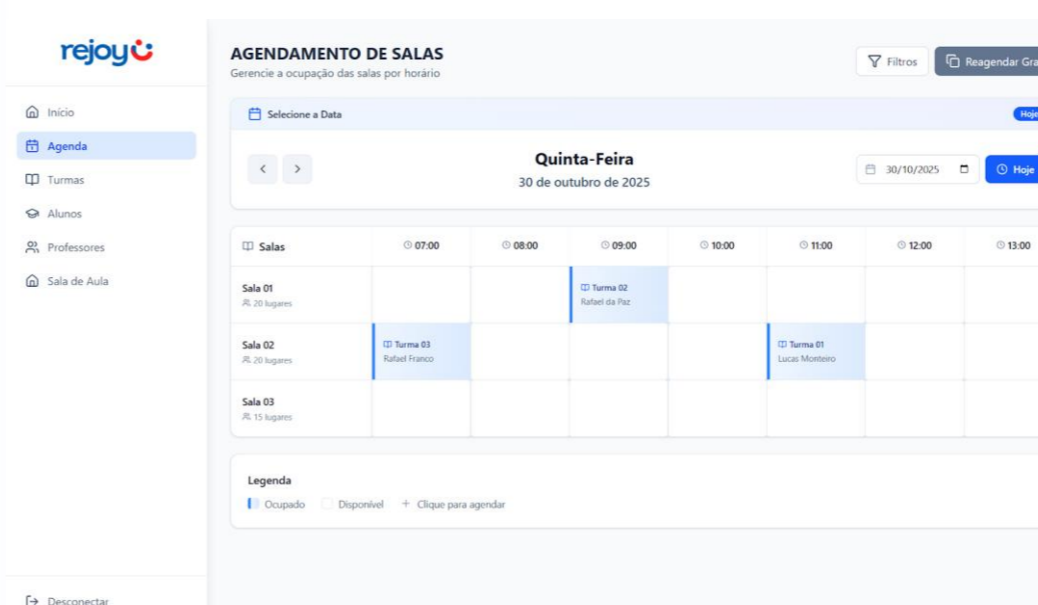
Testes Funcionais  
Testes de Usabilidade (9 participantes, 8 tarefas)  
Testes de Performance  
Testes de Segurança  
Piloto Real (1 semana na escola Rejoy)

### Resultados Obtidos:

**Usabilidade:** 88,9% completaram tarefas na primeira tentativa (8/9)  
**Performance:** 220+ usuários simultâneos | 312ms tempo de resposta  
**Segurança:** 0 vulnerabilidades críticas  
**Eficiência:** 65% redução no tempo administrativo  
**Precisão:** 0 conflitos de agendamento  
**Adoção:** 100% na primeira semana com 2h de treinamento

**Conclusão:** Todos os objetivos foram plenamente atendidos.

Figura 2. Calendário de aulas.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Figura 3. Dashboard.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

## CONCLUSÃO

O projeto comprovou a viabilidade de uma solução acessível para automação da gestão escolar, alcançando os objetivos propostos de centralização de informações, automação de processos e acompanhamento do engajamento estudantil. Durante o desenvolvimento, o grupo aperfeiçoou habilidades em gestão de projetos e desenvolvimento web moderno. A implementação piloto validou a efetividade da solução em ambiente real, e o sistema está preparado para contribuir com a modernização da gestão escolar brasileira.

## PERSPECTIVAS

A próxima etapa do projeto envolve o aprimoramento da aplicação com base no feedback dos usuários. Prevê-se também a expansão da implementação do projeto além da escola piloto Rejoy, com o foco em buscar escalar a solução para diversos contextos educacionais.

## AGRADECIMENTOS

O grupo agradecer ao Professor Orientador Lucas Monteiro, e ao Centro Universitário Facens pela estrutura fornecida.