

# GradeWeb

## Declaração de Escopo do Produto

Versão [1.5]

O CONTEÚDO DESTES DOCUMENTOS DEVE ESTAR NO GIT PAGES

## Histórico de Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor(es)</b>
23/10/2023	1.0	Criação do documento Declaração de escopo do produto.	Equipe Kepler
10/11/2023	1.1	Correção do documento Declaração de escopo do produto de acordo com recomendações do professor.	Equipe Kepler
22/11/2023	1.2	Correção nas sprints previstas e tecnologias usadas.	Johnny da Ponte
30/11/2023	1.3	Correção no diagrama de caso de uso.	Johnny da Ponte
03/12/2023	1.4	Correção nas tecnologias usadas.	Johnny da Ponte
04/12/2023	1.5	Correção no MVP.	Johnny da Ponte

## Sumário

<b>1</b>	<b><i>Problema / Sistema de software</i></b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b><i>Backlog do produto</i></b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b><i>Perfis</i></b> .....	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b><i>Cenários</i></b> .....	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b><i>Backlog do produto</i></b> .....	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b><i>Sprints previstas</i></b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b><i>Definição de Ready /Done</i></b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b><i>US – User Histories</i></b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b><i>Diagrama de casos de uso</i></b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b><i>MVP</i></b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b><i>Referências</i></b> .....	<b>7</b>

## 1 Problema / Sistema de software

→ *Definição da equipe:*

Papel	Responsável
Front-end	Gabriel Fenelon Igor de Souza
Back-end	Gustavo Alves Vitor Gabriel
Banco de dados	Johnny da ponte Vitor Bessa

Quadro 1: Equipe

→ **Resumo do problema:** O problema central identificado é a falta de uma ferramenta de gerenciamento acadêmico que personalize e gere uma grade para os estudantes da FGA. Atualmente, os estudantes precisam lidar manualmente com o processo de matrícula em disciplinas e o acompanhamento de seu progresso acadêmico. Isso resulta em:

- ❖ Ineficiência na Matrícula: Os estudantes muitas vezes têm dificuldade em encontrar disciplinas compatíveis com seus horários e suas necessidades curriculares.
  - ❖ Desconhecimento do Progresso: O acompanhamento do progresso acadêmico, incluindo disciplinas concluídas e horas concluídas, é desafiador e propenso a erros.
- **Sistema de Software.** Para abordar esse problema, propomos o desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento Acadêmico específico para a FGA. Essa solução de software será uma plataforma completa que oferecerá as seguintes funcionalidades:
    - ❖ Gerador de grade: O sistema fornecerá sugestões de disciplinas com base no curso escolhido pelo estudante, evitando conflitos de horários e garantindo uma grade mais eficiente.
    - ❖ Progresso de grade: Os estudantes poderão acompanhar facilmente seu progresso acadêmico, visualizando as disciplinas concluídas
    - ❖ Gerenciador de Falta: Os estudantes poderão acompanhar a frequência das faltas de forma manual.

- **Resumo de tecnologias usadas:**

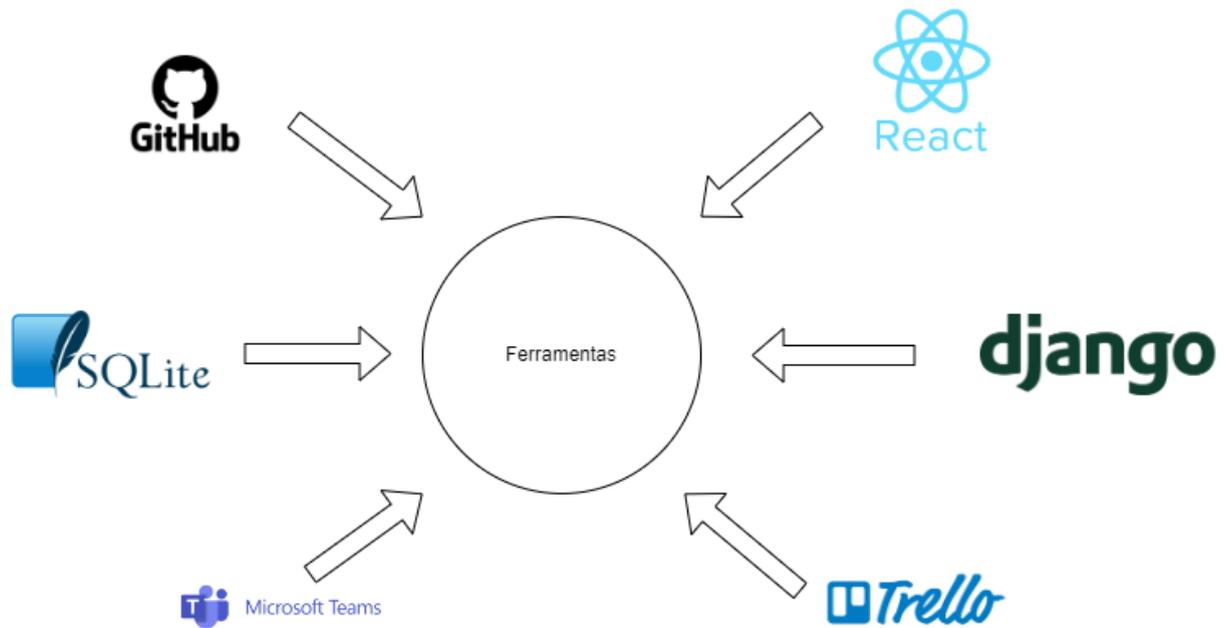


Figura 1 : Tecnologias

Área	Tecnologia
Front-end	React
Back-end	Django
Banco de dados	SQLite
Controle de versão	GitHub
Comunicação	Microsoft Teams
Gestão	Trello

Quadro: 2: Tecnologias

→ **Motivos das tecnologias usadas:**

React: Rápido, flexível e fácil de usar e aprender.

Django: Rápido, Conteúdo diverso e familiaridade da equipe.

SQLite: Fácil integração.

GitHub: Conteúdo diverso, Armazenamento e proteção de dados.

Teams: Comunicação e familiaridade da equipe

Trello: Tarefas e organizações semanais.

→ **Resumo da metodologia de desenvolvimento usada:** A metodologia Ágil, com foco em Scrum e o uso da metodologia XP foram adotadas para permitir uma resposta ágil às mudanças nas necessidades acadêmicas e aos feedbacks dos

estudantes e para ter uma melhora na performance da equipe ao utilizar das práticas do XP.

→ **Outras informações sobre o ciclo de vida:**

◆ **Métodos, técnicas:**

- **Scrum Master:**

Um membro da equipe Scrum que atua como facilitador e ajuda a equipe a seguir as práticas do Scrum.

- **Programação em Pares:**

Dois desenvolvedores trabalham juntos em uma única tarefa. Promove a revisão contínua do código, resolução de problemas e compartilhamento de conhecimento.

- **Sprints:**

O desenvolvimento é dividido em iterações de curta duração, geralmente de 1 semana cada. As Sprints têm um objetivo claro e um incremento entregável e isso ajuda na gestão do projeto e adaptação às mudanças.

- **Product Backlog:**

Uma lista priorizada de todos os requisitos do projeto.

- **Integração Contínua:**

As alterações no código são integradas continuamente ao repositório principal, permitindo a detecção precoce de conflitos e a manutenção de um código sempre funcional.

- **Programação em Pares:**

Os desenvolvedores trabalham em pares, onde um escreve o código enquanto o outro revisa. Isso promove a colaboração, compartilhamento de conhecimento e melhoria da qualidade do código.

- **Padronização do código:**

Ao adotar práticas de padronização de código, a equipe na XP fortalece sua coesão, favorece a eficiência colaborativa e sustenta a manutenção de um código fonte que é coeso e claro, mesmo quando produzido por diversos membros da equipe.

◆ **Métricas usadas no desenvolvimento:**

As métricas de teste incluem:

1. Cobertura de Código: Mede a porcentagem de código testado.
2. Taxa de Falhas por Sprint: Registra o número de falhas encontradas em cada Sprint.

◆ **Testes de software:**

A abordagem de testes adotada é baseada na metodologia ágil. Os níveis de teste incluem:

1. Testes Unitários: Realizados pelos desenvolvedores para garantir que partes individuais do código funcionem conforme o esperado.
2. Testes de Integração: Testam a integração entre diferentes módulos ou componentes.

Todas as evidências de execução de testes, métricas e resultados serão registradas e atualizadas no repositório do projeto no Github, garantindo a transparência e rastreabilidade.

**2 Backlog do produto**  
**2.1 Perfis**

Quadro 3: Perfis de acesso

#	Nome do perfil	Características do perfil	Permissões de acesso
1	Aluno	Estudante da instituição com acesso a informações acadêmicas. Pode visualizar faltas, horários de aula e informações sobre cursos e disciplinas.	- Visualizar faltas. - Acessar informações sobre cursos e disciplinas. - Verificar horários de aula. - Acessar informações pessoais.

## 2.2 Cenários

Tabela 4: Cenários funcionais

Sistema: GradeWeb – Cenários funcionais		
Numeração do cenário	Nome do cenário	Sprints
1	Cadastro de Usuários	Sprint 1
2	Autenticação de Usuários	Sprint 2
3	Gerenciamento de Cursos	Sprint 3
4	Inscrição em Disciplinas	Sprint 4
5	Visualização de Faltas	Sprint 5
6	Acesso a Informações de Cursos	Sprint 6
7	Configurações do Perfil do Administrador	Sprint 7
8	Atualização de Informações Pessoais (Aluno)	Sprint 8

## 2.3 Backlog do produto

Tabela 5: Backlog do produto

Sistema: GradeWeb – Backlog do produto						
Numeração (Cenário / requisito)	Sprint	Nome do requisito	Tripo de requisito (Funcional / não funcional)	Priorização do requisito Must, Should, Could	Descrição sucinta do requisito	<b>User histories (U.S.) associadas</b> Identifique as U.S. associadas ao requisito
1	1	Cadastro de usuário	Funcional	Must	Permite o cadastro de novos usuários no sistema.	US-001, US-002
2	2	Autenticação de Usuários	Funcional	Must	Permite que os usuários autentiquem-se no sistema.	US-003, US-004
3	3	Gerenciamento de curso	Funcional	Must	Permite a escolha de curso.	US-005, US-006
4	4	Alterar status da Disciplinas	Funcional	Must	Permite que os alunos alterem o status das disciplinas.	US-007, US-008
5	5	Visualização de Faltas	Funcional	Must	Permite aos alunos visualizarem e atualizarem as faltas.	US-009

6	6	Acesso a Informações de Cursos	Funcional	Must	Permite acessar informações de cursos e disciplinas.	US-010
7	7	Configurações do Perfil do Administrador	Funcional	Should	Permite ao administrador configurar perfis de usuários.	US-011, US-012
8	8	Atualização de Informações Pessoais (Aluno)	Funcional	Must	Permite aos alunos atualizarem informações pessoais.	US-013, US-014

## 2.4 Sprints previstas

Tabela 6: Sprints previstas

Sistema: GradeWeb – Sprints previstas			
# Sprint	Descrição	Objetivos	Composição de itens do backlog (Lista conforme tabela Backlog do produto)
1	A primeira sprint visa implementar o registro de novos usuários, um passo crucial para assegurar a funcionalidade básica do sistema, possibilitando que novos estudantes se cadastrem e utilizem a plataforma.	Implementação do procedimento de registro de novos usuários no sistema.	Cadastro de usuário
2	A segunda sprint implementa a verificação de credenciais de acesso para garantir a segurança do sistema e a autenticação confiável dos usuários.	Implementar a verificação de credenciais de acesso.	Autenticação de Usuários
3	A terceira sprint visa capacitar os estudantes a escolher o curso conforme suas preferências, promovendo a autonomia dos usuários na personalização de sua grade curricular de acordo com seu curso..	Habilitar a seleção do curso pelos estudantes.	Gerenciamento de Curso
4	A quarta sprint visa implementar a funcionalidade que permite aos estudantes marcar as disciplinas já concluídas. Isso oferecerá aos usuários uma visão organizada de seu progresso acadêmico.	Implementar a marcação de disciplinas já realizadas.	Inscrição em Disciplinas

5	A quinta sprint concentra-se no desenvolvimento da funcionalidade que permite aos estudantes visualizar detalhes das disciplinas, com ênfase nas faltas registradas. Isso oferecerá aos usuários uma visão atualizada e clara de sua frequência acadêmica.	Desenvolver a funcionalidade de visualização de faltas nas disciplinas.	Visualização de Faltas
6	A sexta sprint visa implementar a funcionalidade que permite aos usuários acessar detalhes sobre os cursos e disciplinas oferecidos. Isso proporcionará aos estudantes uma visão completa das opções disponíveis, auxiliando na tomada de decisões sobre a grade curricular.	Permite acessar informações de cursos e disciplinas.	Acesso a Informações de Cursos
7	A sétima sprint foca no desenvolvimento de configurações exclusivas para administradores, proporcionando a eles controle avançado sobre funcionalidades e permissões do sistema. Isso amplia a capacidade dos administradores de personalizar o sistema de acordo com as necessidades específicas.	Desenvolver configurações específicas para administradores do sistema	Configurações do Perfil do Administrador
8	A oitava sprint foca na implementação da funcionalidade que permite aos alunos atualizarem suas informações pessoais de forma independente. Isso dá aos usuários a	Implementar a capacidade dos alunos atualizarem suas informações	Atualização de Informações Pessoais (Aluno)

	capacidade de manter seus dados atualizados de maneira autônoma.		
--	--	--	--

Fonte: (Desenvolvedores, 2023)

### 3 Definição de Ready /Done

#### Definição de Ready (DoR):

Descrição Completa: A user story deve ter uma descrição clara e completa que descreve o que precisa ser feito e o motivo.

Critérios de Aceitação Claros: Todos os critérios de aceitação devem estar especificados e compreensíveis.

Priorização de Requisitos: O requisito deve estar devidamente priorizado como Must, Should ou Could.

Estimativa de Complexidade: A user story deve ter uma estimativa de complexidade, como pontos de história ou outra unidade de medida de esforço.

Dependências Identificadas: Todas as dependências devem ser identificadas, e se possível, tratadas antes do início da sprint.

#### Definição de Done (DoD):

Critérios de Aceitação Satisfeitos: Todos os critérios de aceitação da user story devem ser atendidos.

Testes de Aceitação Passados: Todas as funcionalidades relacionadas à user story devem passar nos testes de aceitação.

Code Review Concluído: O código relacionado à user story deve ter passado por uma revisão de código.

Documentação Atualizada: Toda a documentação relevante deve estar atualizada, incluindo documentação técnica, se aplicável.

Integração Contínua/Entrega Contínua (CI/CD): A user stories deve ser integrada ao sistema de forma contínua e pronta para entrega.

Sem Defeitos Conhecidos: Não deve haver defeitos conhecidos relacionados à user story.

### 4 US – User Histories

#### Requisito 1: Cadastro de Usuário

**US-001:** Como um novo usuário, eu quero poder preencher um formulário com meu nome, e-mail, senha e curso para criar uma conta no sistema.

**US-002:** Como um novo usuário, eu quero receber uma confirmação de que minha conta foi criada com sucesso e está automaticamente logado no sistema após o cadastro.

#### Requisito 2: Autenticação de Usuários

**US-003:** Como um usuário registrado, eu quero ser capaz de inserir meu nome de usuário (e-mail) e senha na tela de login para ter acesso ao sistema.

**US-004:** Como um usuário registrado, eu quero receber uma mensagem de erro se inserir credenciais inválidas durante o processo de autenticação.

**Requisito 3: Gerenciamento de Disciplinas**

**US-005:** Como administrador, eu quero ter a capacidade de adicionar, editar e excluir disciplinas, para manter a lista de cursos atualizada.

**US-006:** Como um administrador, eu quero ser notificado sobre qualquer ação de edição ou exclusão de um curso, para garantir a precisão das informações.

**Requisito 4: Inscrição em Disciplinas**

**US-007:** Como aluno, eu quero ser capaz de visualizar uma lista de disciplinas disponíveis para matrícula com base nas informações fornecidas.

**US-008:** Como um aluno, eu quero receber uma confirmação de que qualquer alteração no status de uma disciplina foi bem-sucedida.

**Requisito 5: Visualização de Faltas**

**US-009:** Como aluno, eu quero ser capaz de visualizar e atualizar faltas para cada disciplina em que está com o status “Cursando”.

**Requisito 6: Acesso a Informações de Cursos**

**US-010:** Como aluno, eu quero ser capaz de acessar informações detalhadas sobre os cursos oferecidos e as disciplinas incluídas em cada curso.

**Requisito 7: Configurações do Perfil do Administrador**

**US-011:** Como um administrador, eu quero poder configurar diferentes tipos de perfis de usuários, como Administrador diferentes níveis de acesso e permissões.

**US-012:** Como um administrador, eu quero poder editar as configurações de perfil dos usuários, se necessário.

**Requisito 8: Atualização de Informações Pessoais**

**US-013:** Como um aluno, eu quero poder atualizar minhas informações pessoais, como endereço, número de telefone, etc.

**US-014:** Como um aluno, eu quero receber uma confirmação de que minhas informações pessoais foram atualizadas com sucesso.

## **5 Diagrama de casos de uso**

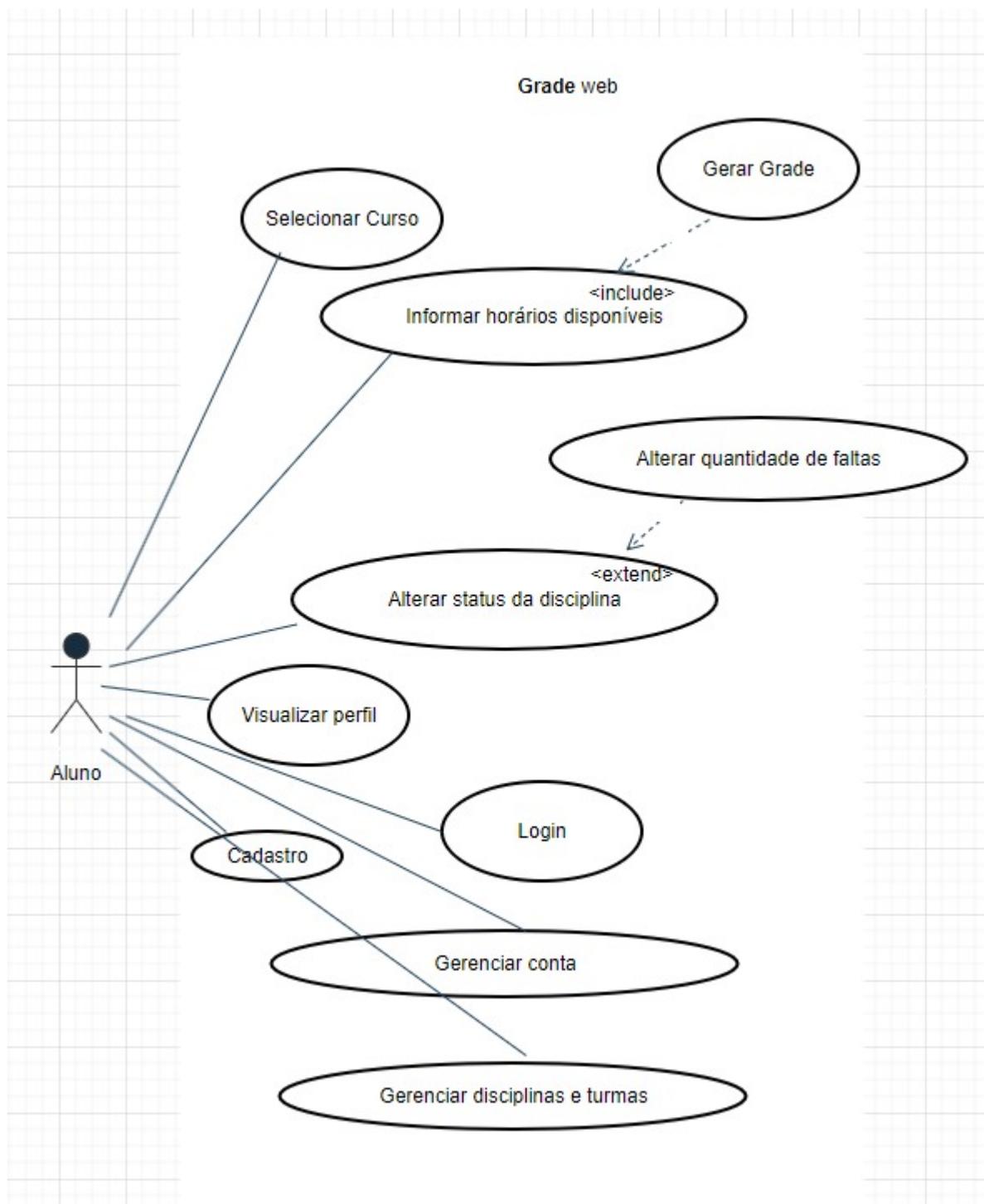


Figura 2: Diagrama de caso de uso

## 6 MVP

O Gerenciador Acadêmico é uma aplicação web cujo principal objetivo é fornecer uma grade personalizada para os alunos da FGA, considerando critérios estabelecidos por cada usuário. Este software abrange funcionalidades cruciais que permitem aos estudantes realizar o seguinte:

- **Cadastro e Autenticação:** Os alunos podem se cadastrar e fazer login de forma segura, garantindo a proteção de suas informações pessoais.

- **Gerador de Grades:** O sistema inclui um gerador de grades que com base em informações fornecidas pelo aluno, como sua disponibilidade de horários e as disciplinas já concluídas, irá gerar uma grade com opções de disciplinas disponíveis para o aluno realizar a matrícula.

Este Gerenciador Acadêmico é uma ferramenta valiosa que permite aos estudantes da FGA planejar e gerenciar seus horários de forma eficiente, levando em consideração suas preferências e necessidades individuais.

## **7 Referências**

BOOCH, G. et al. **UML guia do usuário**. [s.l.] Rio De Janeiro Elsevier Campus, 2006.

SCRUM.ORG. **Home**. Disponível em: <<https://www.scrum.org/>>.