

1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto foi desenvolvido para fornecermos os documentos necessários para o desenvolvimento de uma plataforma que visa oferecer um ambiente com enfoque no apoio ao ensino tecnológico para crianças, com temas em programação, dados, hardware e infraestrutura. A plataforma tem o intuito de disponibilizar aos professores um vasto conteúdo com módulos temáticos, atividades práticas, envolvendo as crianças. Com uma interface amigável, conteúdo lúdico a plataforma visa fornecer uma base sólida para o desenvolvimento tecnológico.

2 REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

Requisitos funcionais e não funcionais constituem um pilar importante do desenvolvimento de sistemas e orientam o projeto e a implementação de soluções de software. Os requisitos funcionais descrevem as operações específicas que o sistema deve realizar, concentrando-se na funcionalidade necessária para atender às necessidades do usuário ou do negócio. Os requisitos não funcionais, por outro lado, incluem recursos que não estão diretamente relacionados à funcionalidade, como desempenho, segurança, usabilidade e escalabilidade. Ambos desempenham um papel vital na definição bem-sucedida e abrangente do sistema, proporcionando uma visão completa das expectativas e requisitos que precisam ser atendidos durante o ciclo de desenvolvimento.

2.1 Requisitos Funcionais

[RF001] Cadastro de usuário;

[RF002] Cadastro de Turma de Sala;

[RF003] Area separada por tipo de usuário;

[RF004] Painel de turma por professor;

[RF005] Cadastro de conteúdo;

[RF006] Direcionamento de conteúdo como obrigatório;

[RF007] Consultar atividades;

[RF008] Salvar resultado das atividades

[RF009] Alteração de usuário;

RF001] Cadastro de usuário;

Descrição	1. Permitir que a escola realize o cadastro dos professores e alunos. 2. A escola precisará informar qual é o tipo de usuário: Aluno ou professor. 3. No campo do aluno será obrigatório o cadastro de turma, o que com o tempo pode ser atualizado.
Dependência	RF002
Restrições	1. Todos os campos são obrigatórios. 2. Apenas a escola pode realizar cadastro.

[RF002] Cadastro de Turma de Sala;

Descrição	1. Permitir que seja criada turmas de sala de aula, separando por série, data de criação e data de encerramento. 2. Trazer mais facilidade no controle das turmas existentes e ativas.
Dependência	Não há dependências.
Restrições	O campo data de encerramento não poderá ser incluído em sua criação pois ele será o campo que determina se a turma está ativa.

[RF003] Área separada por tipo de usuário;

Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada usuário terá uma área específica de acesso. 2. Um aluno não poderá visualizar os conteúdos da área do professor ou escola.
Dependência	[RF001]
Restrições	Não há restrições.

[RF004] Painel de turma por professor;

Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Listar todas as turmas que estão cadastradas para o professor. 2. Visualização dos conteúdos que os alunos terão acesso.
Dependência	[RF002]
Restrições	Não há restrições.

[RF005] Cadastro de conteúdo;

Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permitir que seja realizado a criação de conteúdo no site. 2. Esse conteúdo pode conter vídeos, texto, áudios ou imagens. 3. Permitir o cadastro de atividades relacionadas ao conteúdo. 4. O conteúdo precisa possuir uma categoria que são separadas em infraestrutura, dados, desenvolvimento (programação) e manutenção de hardware.
Dependência	Não há dependências.
Restrições	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para todo conteúdo é obrigatório a criação de no mínimo uma atividade. 2. Todos os campos são obrigatórios.

[RF006] Direcionamento de conteúdo como obrigatório;

Descrição	1. Permitir que o professor torne um conteúdo como obrigatório.
Dependência	RF001, RF002, RF005 e RF003
Restrições	Não há restrições.

[RF007] Consultar atividades;

Descrição	<p>1. Permitir que o professor visualize as atividades no qual ele tornou como obrigatórios por classe e por aluno.</p> <p>2. Permitir que o aluno visualize as atividades que foram direcionadas para ele.</p> <p>3. Demonstrar qual é o status daquela atividade: Em andamento, em atraso ou concluídas.</p>
Dependência	RF001, RF002, RF003 e RF006
Restrições	1. O aluno pode ver apenas suas atividades.

[RF008] Salvar resultado das atividades;

Descrição	<p>1. O sistema precisara salvar as informações que pertencem as atividades.</p> <p>2. Salvar data de conclusão e nota da atividade.</p>
Dependência	Não há dependências.

Restrições	Não restrições
------------	----------------

[RF009] Alteração de usuário;

Descrição	1. Permitir a alteração dos dados cadastrais dos usuários.
Dependência	[RF001]
Restrições	1. Apenas o usuário escola poderá alterar dados cadastrais.

2.2 Requisitos Não Funcionais

[RNF001] Desempenho;

[RNF002] Confiabilidade;

[RNF003] Segurança;

[RNF004] Escalabilidade;

[RNF005] Usabilidade;

[RNF006] Compatibilidade;

[RNF007] Backup e Recuperação;

[RNF008] Conectividade;

[RNF001] Desempenho;

Descrição	1. Tempo de resposta rápido para carregamento de páginas. 2. Velocidade de renderização de conteúdo. 3. O sistema deve suportar um grande número de usuários simultâneos, garantindo tempos de resposta rápidos durante picos de uso.
-----------	---

Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Essencial

[RNF002] Confiabilidade;

Descrição	1. Deve ser assegurada uma alta disponibilidade do sistema, minimizando períodos de inatividade não planejados.
Dependência	RNF001
Prioridade	Essencial

[RNF003] Segurança;

Descrição	1. As informações dos alunos e professores devem ser protegidas por medidas de segurança, como criptografia, para prevenir acesso não autorizado.
Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Essencial

[RNF004] Escalabilidade;

Descrição	1. O sistema deve ser dimensionado para lidar com o aumento futuro de usuários e dados, mantendo o desempenho e a eficiência.
Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Essencial

[RNF005] Usabilidade;

Descrição	1. A interface do usuário deve ser intuitiva e de fácil navegação, promovendo uma experiência agradável para professores e alunos.
Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Essencial

[RNF006] Compatibilidade;

Descrição	1. O sistema deve ser compatível com diferentes dispositivos e navegadores para garantir acesso flexível.
Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Essencial

[RNF007] Backup e Recuperação;

Descrição	1. Deve haver um sistema de backup regular e eficiente para garantir a recuperação de dados em caso de falhas inesperadas.
Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Mediano

[RNF008] Conectividade;

Descrição	1. Deve haver uma conexão mínima de 10 MB/s para utilização do sistema.
-----------	---

Dependência	Não há dependência de requisitos
Prioridade	Essencial

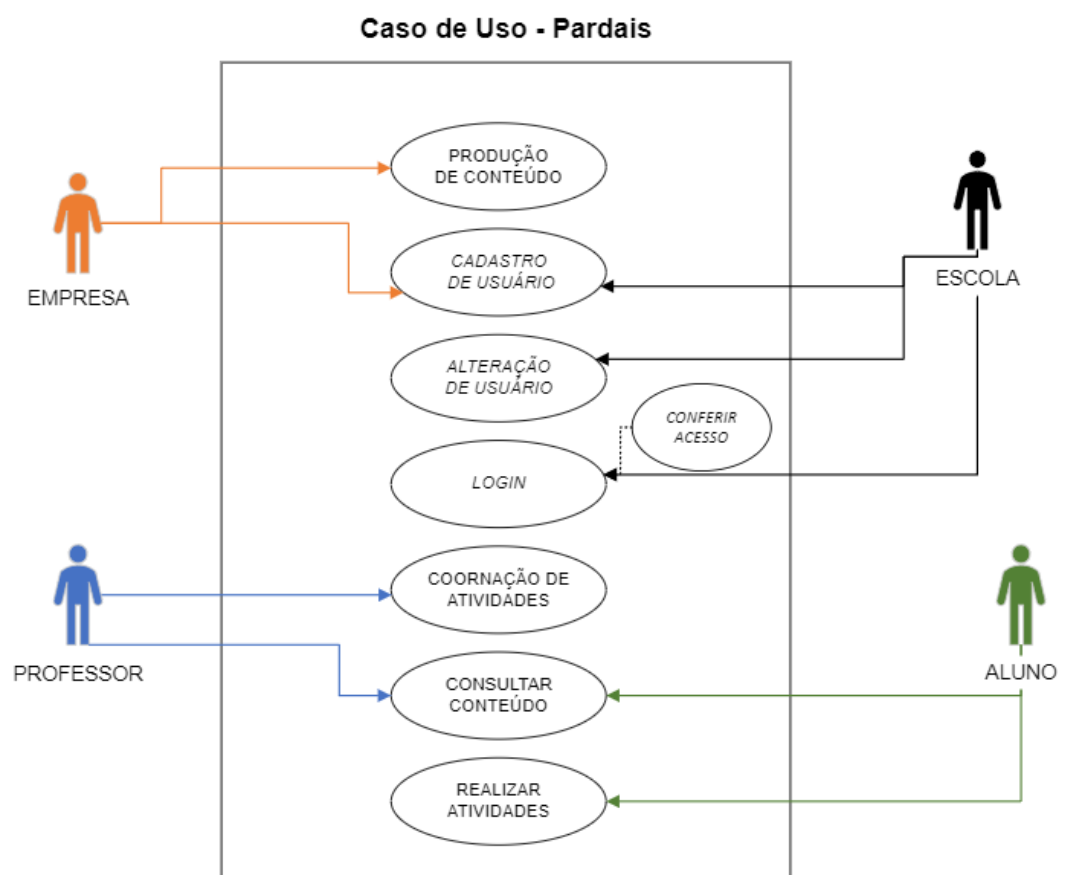
3 MODELAGEM UNIFICADA (UML)

3.1 Caso de Uso

O caso de uso é uma das diversas ferramentas disponíveis na engenharia de software e tem como foco as interações dos usuários com um sistema.

A seguir o caso de uso do Software Pardais:

Figura 1 - Caso de Uso



Fonte: Criação autoral (2023)