

- 1. Disciplina de Engenharia de Software I 2023-1**
- 2. Profa. Dra. Adicinéia A. de Oliveira**

# **Sistema Projektorium**

## **Documento de Visão, Análise e Planejamento**

**Versão 0.1**

**Pedro Vinícius de Araújo Barreto**

**Max Antônio Lima Barreto**

**Jonas Gabriel dos Santos Ribeiro**

**Matheus Victor Fontes Santos**

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

#### Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
23/08/2023	0.1	Revisão da introdução e visão geral. Correção de erros ortográficos e semânticos (quadro → tabela).	Pedro Vinícius
26/08/2023	0.2	Correção do BPMN	Max Antônio
28/08/2023	0.3	Atualização das telas	Max Antônio
31/08/2023	0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modularização das histórias de usuários;</li> <li>• Diagrama de Classes de Domínio</li> </ul>	Pedro Vinícius

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
1.1 OBJETIVO DO PROJETO.....	2
1.2 CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES.....	2
<b>2. VISÃO GERAL DO PRODUTO E PROJETO REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
2.1 PROBLEMA.....	2
2.2 PRINCIPAIS <i>STAKEHOLDERS</i> E USUÁRIOS.....	2
2.3 DOCUMENTO DE VISÃO.....	2
<b>3. SISTEMAS RELACIONADOS REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
3.1 SITUAÇÃO ATUAL.....	2
3.2 SISTEMAS SIMILARES EXISTENTE NO MERCADO.....	2
<b>4. ATORES E HISTÓRIAS DOS USUÁRIOS REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
<b>5. REQUISITOS FUNCIONAIS (RF) REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
5.1 <NOME DA SUBSEÇÃO PARA AGRUPAR REQUISITOS RELACIONADOS>.....	2
5.2 <i>MODELO DE NEGÓCIOS</i> <PROCESSO DE NEGÓCIO MODELADO EM BPMN> REVISADO.....	2
[RFXX001] <Nome do requisito>.....	2
<b>6. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS (RNF) REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
6.1 USABILIDADE.....	2
[NFUS001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFUS002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
6.2 CONFIABILIDADE.....	2
[NFCO001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFCO002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
6.3 DESEMPENHO.....	2
[NFD001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFD002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
6.4 SEGURANÇA.....	2
[NFSG001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFSG002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
6.5 IMPLANTAÇÃO.....	2
[NFIM001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFIM002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
6.6 PADRÕES.....	2
[NFPA001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFPA002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
6.7 HARDWARE E SOFTWARE.....	2
[NFHS001] Nome do requisito não-funcional.....	2
[NFHS002] Nome de outro requisito não-funcional.....	2
<b>7. REQUISITOS INVERSOS (RIN) REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
<b>8. ARTEFATOS DE ANÁLISE.....</b>	<b>2</b>
8.1 DIAGRAMA DE USE CASE.....	2
8.2 DIAGRAMA DE CLASSES (MODELO DE DOMÍNIO).....	2
8.3 DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO.....	2
8.4 DIAGRAMA DE CLASSES (MODELO DE DOMÍNIO).....	2
8.5 DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	2
8.6 DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADOS.....	2
8.7 DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	2

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

8.1	DIAGRAMA DE CLASSES DE PROJETO.....	2
8.2	MODELO DE DADOS.....	2
<b>9.</b>	<b>PROTÓTIPO DAS TELAS REVISADOS.....</b>	<b>2</b>
<b>10.</b>	<b>PLANEJAMENTO DO PROJETO.....</b>	<b>2</b>
10.1	PLANOS DO PROJETO (ARTEFATOS SEGUNDO SCRUM).....	2
<b>REFERÊNCIAS</b> .....		<b>2</b>

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## 1. Introdução

Esta seção é utilizada para descrever os objetivos do documento e o público ao qual ele se destina.

### 1.1 Objetivo do Projeto

Este documento apresenta uma visão geral do projeto de software. O projeto se trata da construção de uma solução para os problemas de gerenciamento e organização de projetos de disciplinas eminentemente práticas da Universidade Federal de Sergipe, como Engenharia de Software I e Engenharia de Software II.

### 1.2 Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos e abreviações, que são descritos a seguir (em ordem alfabética).

- UML: *Unified Modeling Language* [U17]
- UFS: Universidade Federal de Sergipe
- SIGAA: Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

## 2. Visão Geral do Produto e Projeto Revisados

Esse capítulo informa um breve histórico dos setores e áreas envolvidos com o projeto, indicando os principais objetivos, usuários e metas.

### 2.1 Problema

O problema principal do cliente é a organização e administração de diferentes projetos práticos desenvolvidos no contexto das disciplinas de Engenharia de Software. Tais projetos são escolhidos/propostos por alunos/professores e passam por um acompanhamento do cliente como método de avaliar a correta compreensão e aplicação dos princípios da engenharia de software.

É importante destacar que conforme o cliente ensina as disciplinas, mais projetos se acumulam e mais trabalhoso se torna trabalhar com esse montante. Por exemplo, buscar todos os projetos relacionados a uma determinada área de atuação, como saúde, se torna imprático.

### 2.2 Principais Stakeholders e Usuários

Quadro 1 - Stakeholders

Papel	Responsabilidades	Nome
<i>Product Owner</i>	Apresentar o problema e os requisitos da solução a ser desenvolvida	Adicinéia A. de Oliveira.
Gestor	Gerir o sistema, aprovar projetos, coordenar ações.	Adicinéia A. de Oliveira, entre outros
Aluno	Escolher, propor e	Alunos das disciplinas práticas

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

	desenvolver projetos	do DComp/UFS
Professores de disciplinas envolvidas	Propor e acompanhar projetos; Administrar projetos de suas turmas.	Adicinéia A. de Oliveira, entre outros professores.
Desenvolvedores	Desenvolvimento de uma solução que atenda aos requisitos do PO, no tempo estimado.	Pedro Vinícius, Max Antônio, Jonas Gabriel, Matheus Fontes.

### 2.3 Documento de Visão

Essa seção resume as necessidades do dono do produto e as características esperadas do produto de software a ser desenvolvido. Representa um resumo das entrevistas realizadas.

**Quadro 2 – Modelo do Documento de Visão**

Modelo do Documento de Visão	
<b>Nome do Produto:</b> Projitorium	<b>Público-alvo:</b> Docentes das disciplinas de Engenharia de Software, entre outras.
<b>Problema/Necessidade:</b> Organizar e administrar projetos desenvolvidos no contexto de disciplinas de Engenharia de Software I, Engenharia de Software II, entre outras.	<b>Características-chave:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema será Web;</li> <li>• Registro de alunos e professores com base em seu e-mail acadêmico;</li> <li>• Processo de aprovação de projetos executado pelo gestor;</li> <li>• Manutenção de projetos por alunos e professores;</li> <li>• Ferramenta de busca de projetos.</li> </ul>
<b>Condições Gerais de Satisfação (Critérios para aceitação):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramenta capaz de permitir a organização de projetos práticas de várias disciplinas;</li> <li>• Separação bem definida dos papéis a serem desempenhados pelos atores na aplicação;</li> <li>• Mecanismo de busca eficiente e correto.</li> </ul>	
<b>Diferenciais:</b> <b>A</b> Mecanismo de busca escalável; <b>B</b> Geração de arquivos XLS ou XLSX para cada projeto para comunicação com sistema de avaliação.	

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

<b>Premissas, Riscos e Impedimentos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premissas: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ O sistema será utilizado como ferramenta de organização por professores de disciplinas eminentemente práticas.</li> </ul> </li> <li>• Riscos: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Saída de desenvolvedores;</li> <li>◦ Dificuldade no uso do sistema pelos usuários.</li> </ul> </li> <li>• Impedimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Desenvolvedores não dominarem o uso das ferramentas utilizadas como linguagem TypeScript, SGBD PostgreSQL, entre outras.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Expectativas de Prazo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de visão e requisitos: 08/2023</li> <li>• Carta do Projeto: 11/2023</li> <li>• Sistema funcional: 04/2024</li> </ul>	
<b>Elaborado por:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedro Vinícius de Araújo Barreto</li> <li>2. Max Antônio Lima Barreto</li> <li>3. Jonas Gabriel dos Santos Ribeiro</li> <li>4. Matheus Victor Fontes Santos</li> </ol>	<b>Aprovado por (Dono do Produto):</b> Adicineia A. de Oliveira

### 3. Sistemas Relacionados Revisados

Essa seção apresenta como os sistemas e subsistemas da organização estão relacionados atualmente e quais serão os subsistemas depois de terminado o desenvolvimento da solução proposta, bem como, o levantamento das soluções similares que existem no mercado.

#### 3.1 Situação atual

Atualmente, não existem sistemas similares para organização e gerenciamento de projetos em disciplinas práticas na UFS.

A “solução” atual é o armazenamento, em drives externos, dos documentos associados com cada projeto. Porém, isso implica numa dificuldade para mantê-los organizados e consultar os diferentes projetos produzidos pelas turmas ao longo dos anos.

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

### 3.2 Sistemas similares existente no mercado

Pesquisas foram realizadas, e alguns softwares no mercado com características similares foram encontrados [TR23, AR23], descritos no Quadro 3.

**Quadro 3 - Sistemas similares**

Sistemas similares	Descrição	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Microsoft Project	Ferramenta para planejamento, programação, colaboração, acompanhamento e relatórios de projetos	Utilizado devido as suas funcionalidades avançadas, gestão de recursos, suporte e documentação	Preço e os requisitos do sistema desencorajam os usuários a acessar esse software.
Trello	Ferramenta de gestão de projetos baseada em quadros. Permite a criação de listas e cartões para acompanhar as atividades de projetos de forma visual.	Facilidade de uso, colaboração em equipe e organização visual	Escalabilidade limitada, limitações da versão gratuita
Basecamp	Ferramenta de gestão de projetos focada na comunicação entre a equipe. Permite a criação de listas de tarefas, mensagens e documentos compartilhados.	Comunicação eficiente, interface simples e intuitiva.	Integrações limitadas.

## 4. Atores, Histórias dos Usuários e Modelo de Negócios Revisados

Essa seção apresenta todos os atores da aplicação, bem como, as principais histórias dos usuários. Cada ator representa um papel particular de usuário da aplicação. Porém, além de representar pessoas, os atores também podem ser dispositivos de hardware ou até outras aplicações que devam trocar informações com a aplicação a ser desenvolvida. O quadro 4 descreve brevemente cada ator da aplicação.

**Quadro 4 – Atores**

Ator	Descrição
Pessoa	O ator "Pessoa" é a generalização de outros



Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

	atores específicos. Seu dever no sistema é cadastrar e efetuar login, propor propostas de projetos e consultar novos projetos de acordo com filtro.
Aluno	O ator “Aluno” é uma especialização de ator “Pessoa”. Seu papel dentro do sistema tem a mesmas funções do ator “Pessoa”, com acréscimo de enviar solicitações para o gestor do sistema ou professor e enviar documentos do projeto.
Professor	O ator “Professor” é uma especialização de ator “Pessoa”. Sua função dentro do sistema tem os mesmos aspectos do ator “Pessoa”, criar e editar turmas, editar projetos na qual está relacionado
Gestor	O ator “Gestor” é uma especialização de ator “Pessoa”, contendo suas funcionalidades. Além disso, sua aplicação no sistema é criar e editar professores, analisar e aprovar propostas feitas, criar e editar projetos em andamento (como criar versões dos projetos ou alterar acesso público e privado).
Sistema do SIGAA	O ator “Sistema do SIGAA” vai disponibilizar o serviço com o ator “Professor” a fim de obter dados de alunos para a criação das turmas, através de uma API.

A coleta de requisitos é facilitada pela construção de histórias de usuários que descrevem narrativas do uso do sistema pelos atores. Essas histórias estão descritas no Quadro 5. A partir delas, foram modelados artefatos de análise no capítulo 8.

**Quadro 5 – Histórias de Usuários**

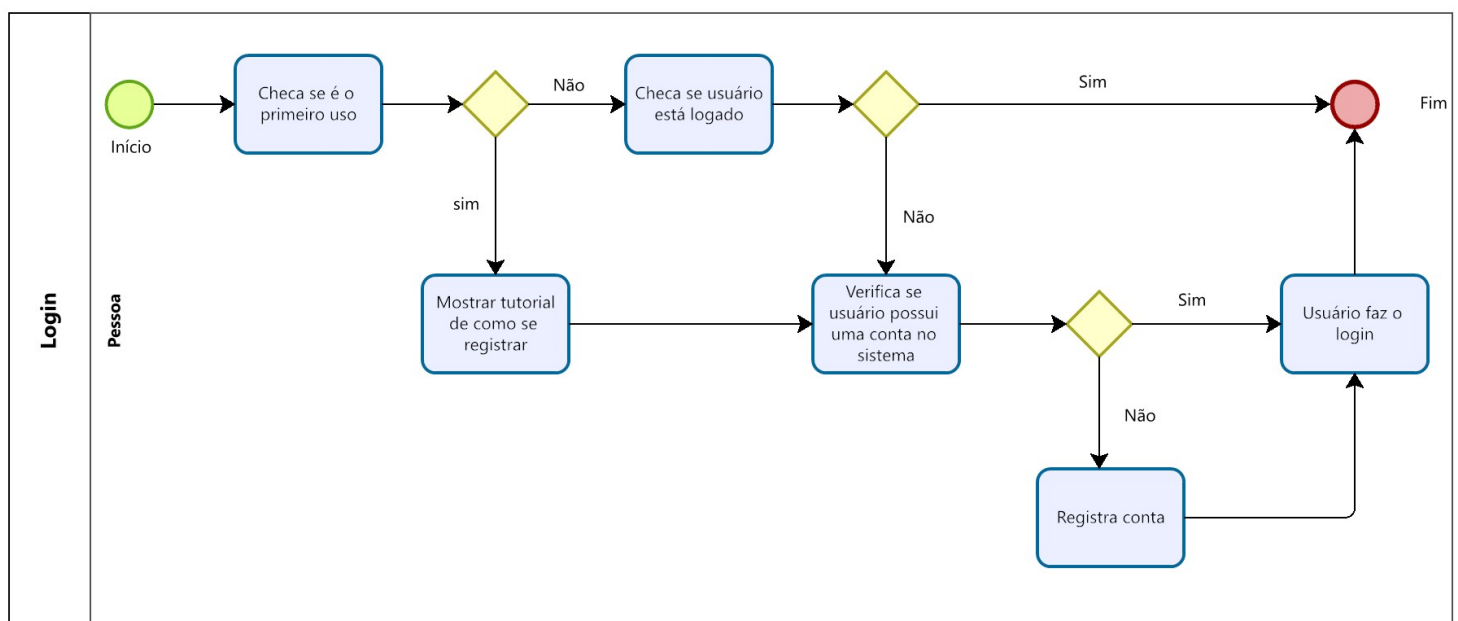
ID de História de usuário	Como um...	Quero...	Para que eu possa...
1	Aluno	Ecolher e participar de um projeto	Realizar as atividades práticas das disciplinas de Engenharia de Software
2	Aluno	Propor um projeto	Trabalhar num projeto cuja temática eu tenha auxiliado a elaborar
3	Pessoa	Consultar os projetos já feitos no contexto da disciplina	Me inspirar pessoalmente, acompanhar o trabalho dos alunos do Dcomp/UFS
4	Professor	Organizar os projetos práticos das disciplinas de Engenharia de Software	Manter um registro documentado e moderno dos projetos já foram ou estão sendo

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

			realizados
5	Professor	Propor projetos para os alunos das turmas de Engenharia de Software	Garantir que eles tenham um método rápido e fácil de escolher os projetos práticos
6	Professor	Aprovar propostas de projetos de aluno	Verificar se estão aptos a serem desenvolvidos ao longo da disciplina
7	Pessoa	Buscar projetos baseados em critérios definidos por mim	Encontrar somente os projetos que sigam os critérios definidos, para que eu possa embasar alguma análise, por ex
8	Gestor de Sistema	Adicionar e gerenciar professores,	Garantir o bom funcionamento do sistema

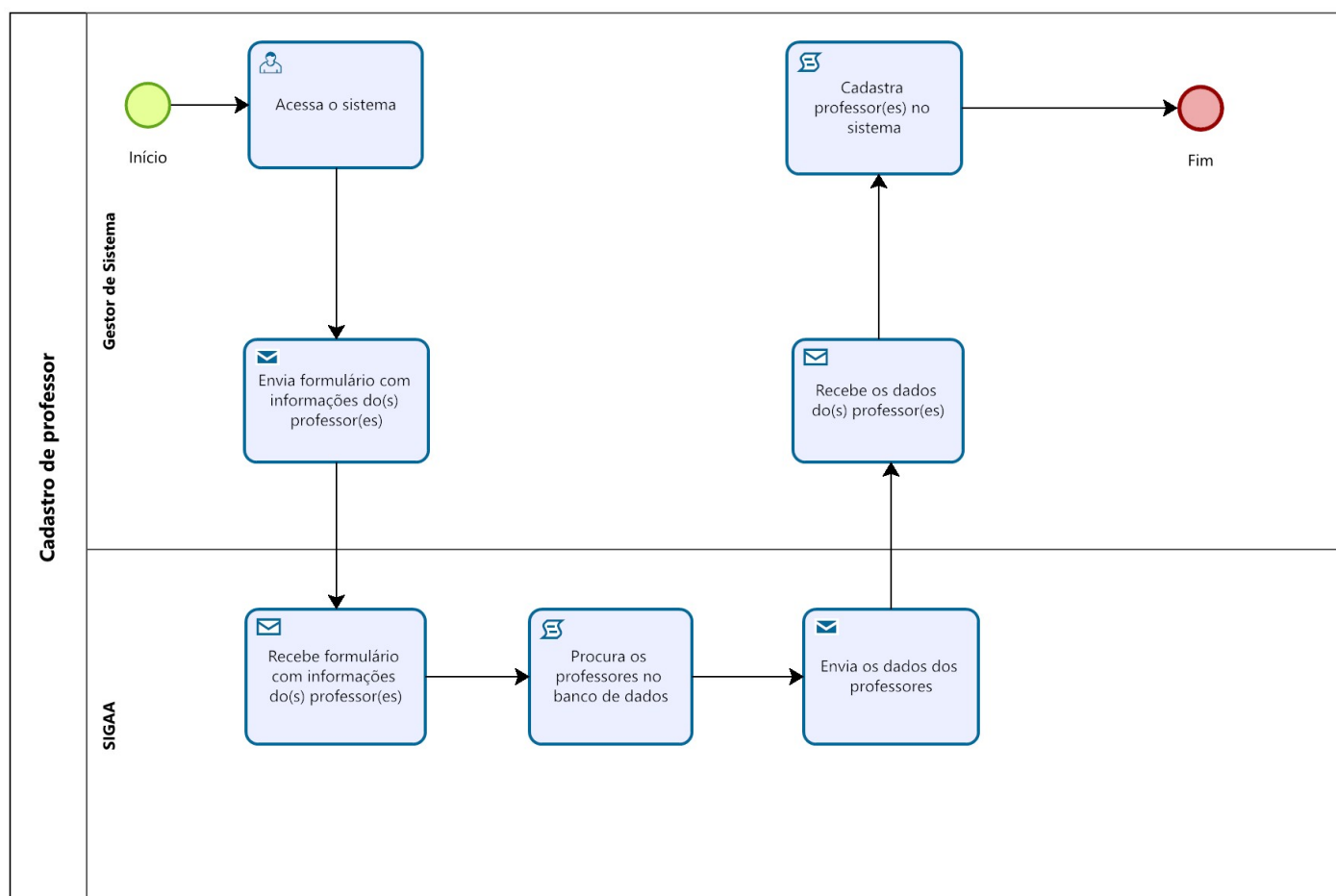
O entendimento do usuário sobre os processos do sistema é facilitado com o modelo de negócios.

### Modelo 1 – Login



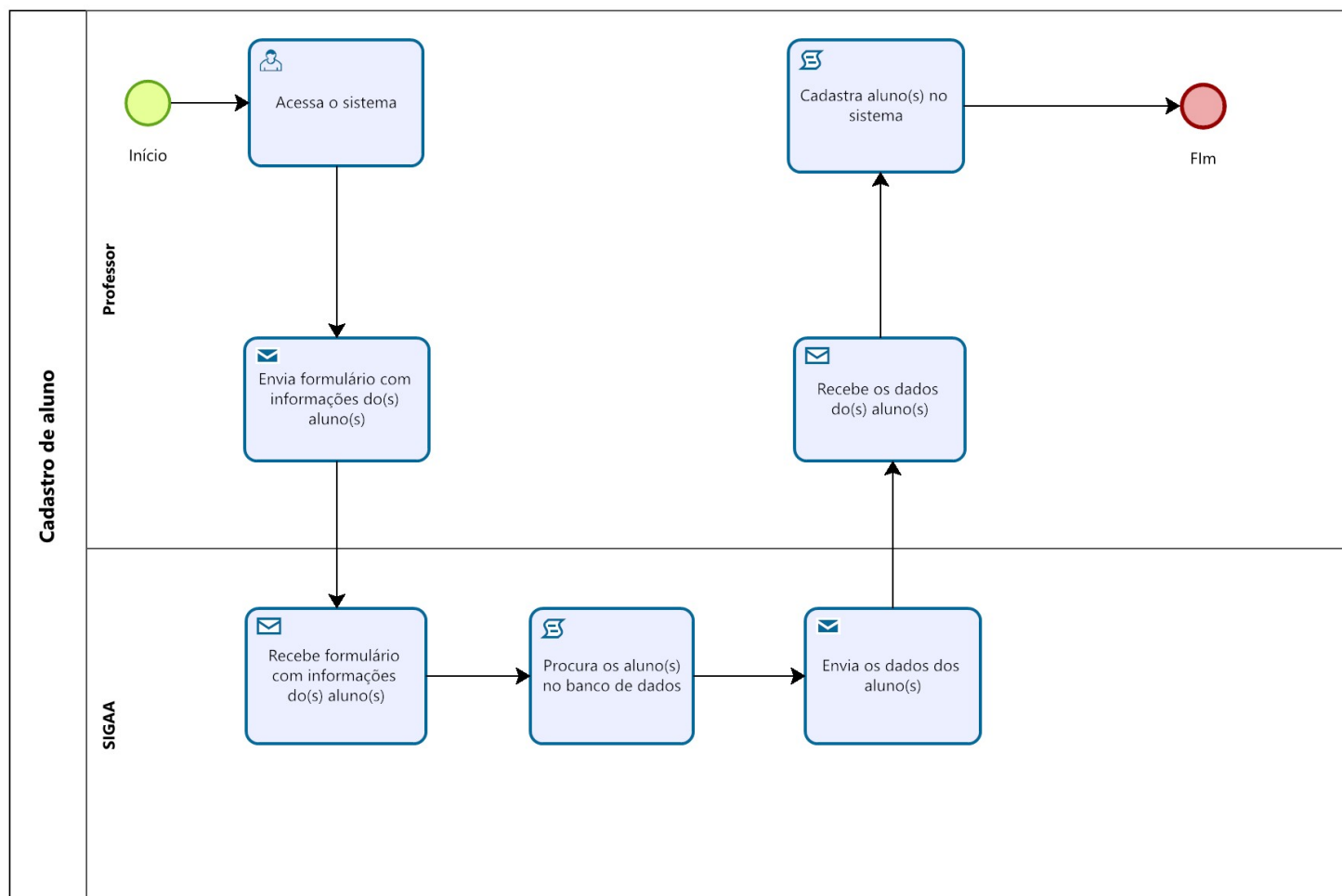
Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

### Modelo 2 – Cadastro de professor



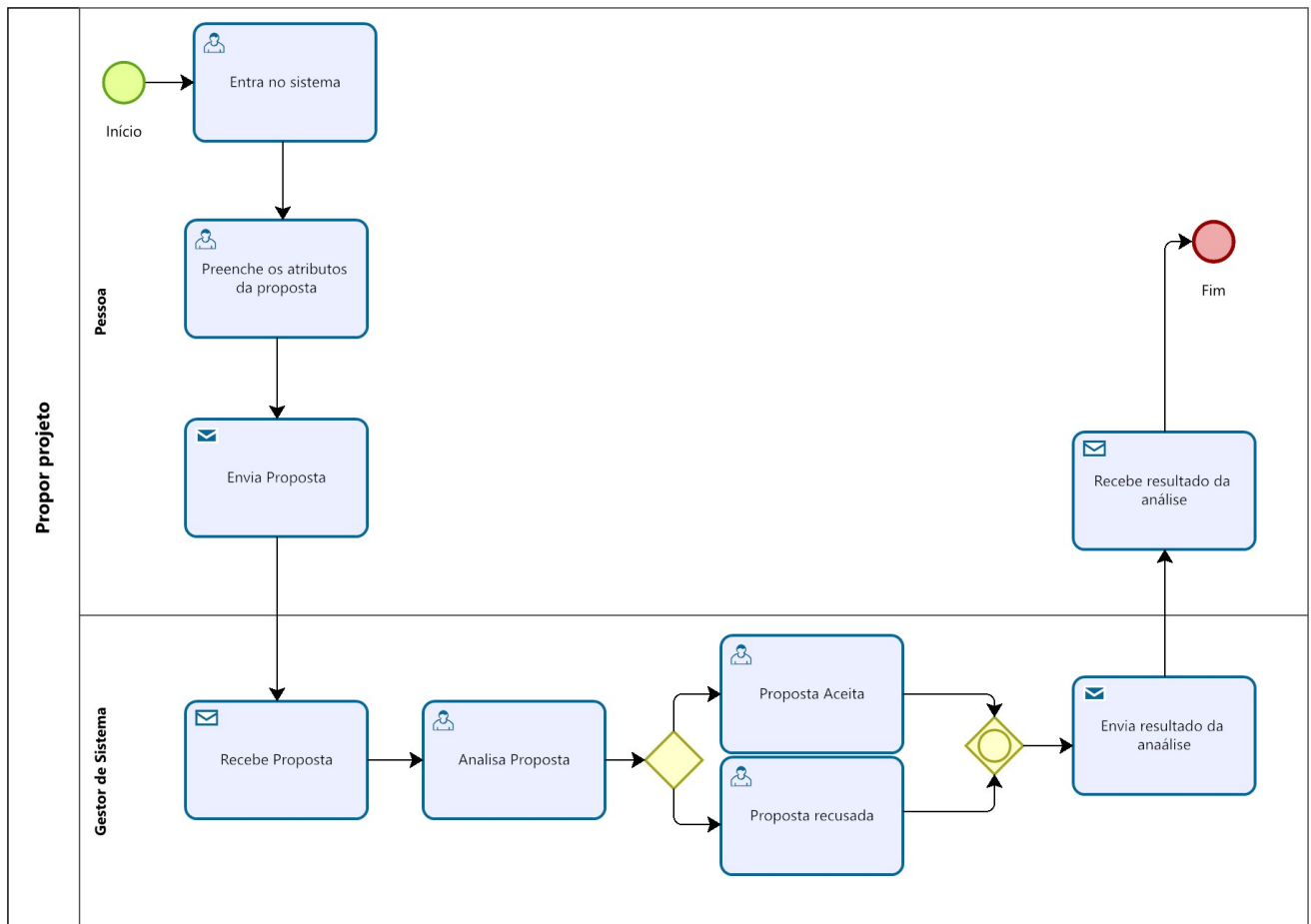
### Modelo 3 – Cadastro de aluno

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

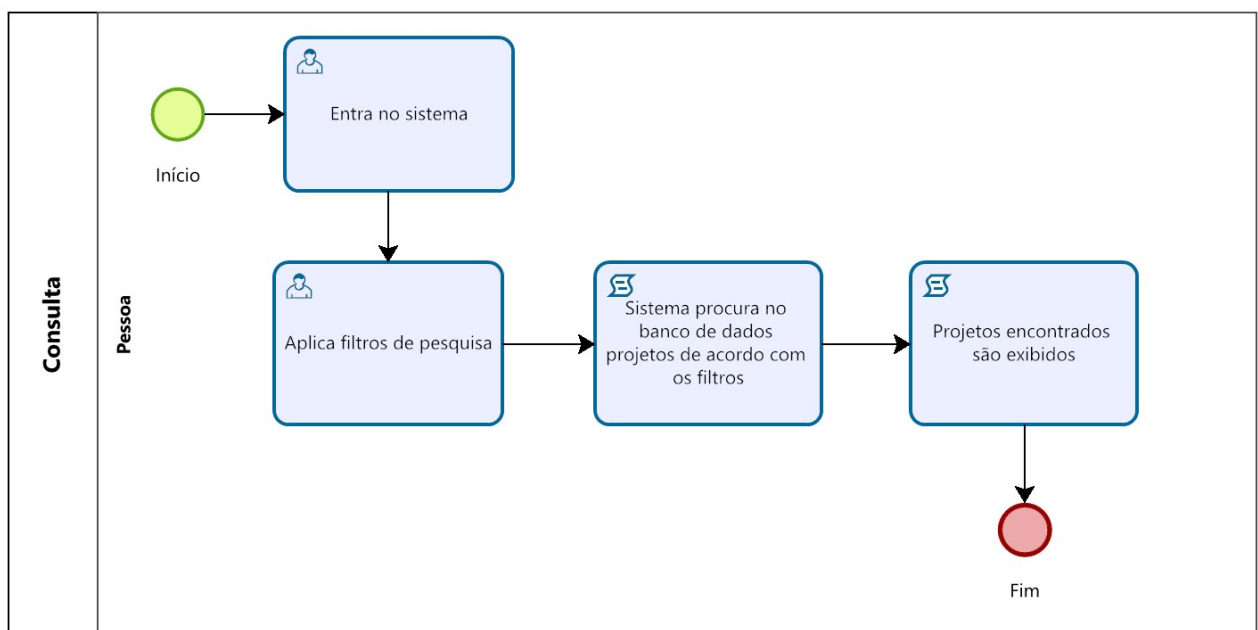


**Modelo 4 – Propor Projeto**

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1



### Modelo 5 – Consulta



Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## 5. Requisitos Funcionais (RF) Revisados

A partir dessa modelagem inicial, foram especificados os seguintes requisitos funcionais:

### 5.1 Manutenção de usuários

São os requisitos que cobrem apenas a área de cadastro, login e manutenção dos diferentes usuários nos sistemas.

#### [RFMU01] Manter gestor

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Gestor		
<b>Requisitos associados:</b>	Não foram identificados.		
<b>Objetivo:</b>	Criar, editar e excluir gestores		
<b>Descrição:</b>	O gestor é um papel a ser desempenhado por indivíduos que cuidarão da aprovação e organização dos projetos na aplicação. A manutenção desse tipo de usuário é primordial.		

#### [RFMU02] Manter professor

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Gestor, Professor, Sistema do SIGAA		
<b>Requisitos associados:</b>	Não foram identificados.		
<b>Objetivo:</b>	Criar, editar e excluir professores		
<b>Descrição:</b>	O professor coordenada os projetos desenvolvidos no contexto de alguma turma.		

#### [RFMU03] Manter aluno

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Gestor, Professor, Aluno, Sistema do SIGAA		
<b>Requisitos associados:</b>	Não foram identificados.		

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

<b>Objetivo:</b>	Criar, editar e excluir alunos
<b>Descrição:</b>	Os membros de diferentes turmas, que executam os projetos propostos no contexto de alguma disciplina.

#### [RFMU04] Manter turma

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Professor, Aluno, Sistema do SIGAA		
<b>Requisitos associados:</b>	Não foram identificados.		
<b>Objetivo:</b>	Criar, alterar e excluir turmas		
<b>Descrição:</b>	Professores podem criar turmas que englobam projetos desenvolvidos por alunos de uma determinada turma, de uma certa disciplina.		

#### [RFMU05] Perfis de usuários

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Pessoa		
<b>Requisitos associados:</b>	RFMU01-03		
<b>Objetivo:</b>	Acesso diferenciado ao sistema		
<b>Descrição</b>	Cada usuário terá acesso a um subconjunto das funcionalidades totais do sistema		

## 5.2 Propostas e projetos

Esses requisitos concernem o aspecto de projetos do sistema: Sua manutenção, consultas, etc

#### [RFPP01] Proposição de projetos

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Professor, Aluno		
<b>Requisitos associados:</b>	Não foram identificados.		
<b>Objetivo:</b>	Enviar propostas de projetos práticos de software		

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

<b>Descrição:</b>	Professores e alunos podem propor projetos práticos de software, especificando suas características. Essas propostas ficariam cadastradas na base de dados do sistema.
-------------------	--

### [RFPP02] Aprovação de propostas

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Gestor		
<b>Requisitos associados:</b>	RFPP05		
<b>Objetivo:</b>	Aprovar propostas de projetos		
<b>Descrição:</b>	Um projeto só é de fato efetivado após a aprovação da proposta por algum gestor do sistema. A rejeição de um projeto pode ser acompanhada de recomendações para melhorias.		

### [RFPP03] Manutenção de projeto

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Pessoa		
<b>Requisitos associados:</b>	RFPP: 01, 04-05		
<b>Objetivo:</b>	Atualizar e gerenciar projetos existentes,		
<b>Descrição:</b>	<p>Vários aspectos dos projetos e propostas poderão ser configurados pelos envolvidos . Eles são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilidade: pública ou privada;</li> <li>• Membros envolvidos;</li> <li>• Status;</li> <li>• Tipo;</li> <li>• Categorias/tags;</li> <li>• Versão;</li> <li>• Projetos derivados;</li> <li>• Anexar documentos;</li> <li>• Outras informações adjacentes importantes, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Registro de software (se houver);</li> <li>◦ Repositórios de desenvolvimento do projeto.</li> </ul> </li> </ul>		



Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

#### [RFPP04] Consulta de propostas e projetos

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Pessoa		
<b>Requisitos associados:</b>	RFPP05		
<b>Objetivo:</b>	Consultar as propostas e projetos já existentes no sistema.		
<b>Descrição:</b>	Uma das características principais do sistema, a consulta por projetos e propostas busca facilitar uma atividade que demandaria muito tempo caso só houvesse a organização dos dados das disciplinas em drives externos.		

#### [RFPP05] Filtro de consultas

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Ator(es):</b>	Pessoa		
<b>Requisitos associados:</b>	RFPP03-04		
<b>Objetivo:</b>	Consultas com filtro.		
<b>Descrição:</b>	As consultas devem incluir uma gama de possibilidades de filtro, baseada nas informações contidas nos projetos (citadas no RFPP03)		

## 6. Requisitos Não-Funcionais (RNF) Revisados

Nesta seção estão descritos os requisitos não funcionais da solução **Projektorium**.

### 6.1 Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à facilidade de uso da aplicação.

#### [NFUS001] Paleta de cores uniforme

As telas da aplicação devem seguir uma paleta de cores uniforme, escolhendo tons de azul (cor do Dcomp) como cor primária.

<b>Prioridade:</b>	<input type="checkbox"/> Essencial	<input checked="" type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	------------------------------------	--	------------------------------------

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFMU: 01-04 RFPP: 01, 03				

#### [NFUS002] Formulário de criação contidos

A criação de diferentes objetos da aplicação (projetos, usuários, etc) será feita através de formulários, como é usual de aplicações Web. Tais formulários não devem conter mais do que 10 campos para preenchimento.

<b>Prioridade:</b>	<input type="checkbox"/> Essencial	<input checked="" type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFMU: 01-04 RFPP: 01, 03		

#### [NFUS003] Telas responsivas

As telas devem ter seu tamanho independente do tamanho do monitor utilizado para sua visualização. Portanto, os tamanhos devem ser auto-ajustáveis.

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	Não foram identificados.		

## 6.2 Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à frequência e severidade de falhas da aplicação e habilidade de recuperação das mesmas.

#### [NFCO001] Backups de projetos

A aplicação deve garantir que os dados dos projetos sejam periodicamente salvos em *backup* para evitar perda de dados devido a falhas no servidor que virá a hospedar a aplicação. Isso deverá ser feito através do SGBD da aplicação.

<b>Prioridade:</b>	<input type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input checked="" type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFPP: 03		

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

### 6.3 Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta da aplicação.

#### [NFD001] Consultas de projetos eficiente

Conforme a quantidade de projetos cresce, é importante que os algoritmos utilizados para realizar as consultas sobre a base do sistema sejam eficientes e escaláveis. Por isso, as consultas devem ser feitas com uma interface para a engine de queries do SGBD por trás da aplicação (que é sempre escalável, por definição).

<b>Prioridade:</b>	<input type="checkbox"/> Essencial	<input checked="" type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFPP: 04-05		

### 6.4 Segurança

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados da aplicação.

#### [NFSG001] Autenticação para visualizar projetos privados

Somente usuários autenticados podem realizar consultas que podem retornar possíveis projetos privados. Projetos privados só são visíveis para aqueles alunos e professores envolvidos, além do gestor.

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFPP: 03-05		

### 6.5 Implantação

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados à implantação da solução.

#### [NFIM01] Linguagem de implementação: TypeScript

Por se tratar de um sistema Web, a linguagem utilizada para implementação será TypeScript.

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Sistema Projertorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

<b>Requisitos funcionais associados:</b>	Não foram identificados.
--	--------------------------

### [NFIM02] SGBD PostgreSQL 15

O PostgreSQL 15 será o SGBD utilizado, por ser software livre, moderno e robusto.

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	Não foram identificados.		

## 6.6 Padrões

Esta seção descreve os requisitos não-funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pela aplicação ou pelo seu processo de desenvolvimento.

### [NFPA001] ECMAScript mais recente

Por se tratar de um sistema Web, será usada a linguagem TypeScript, adotando o padrão ECMAScript mais recente suportado pelos principais navegadores (Firefox, Chrome, Edge, Safari e Opera).

<b>Prioridade:</b>	<input type="checkbox"/> Essencial	<input checked="" type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos não-funcionais associados:</b>	NFIM: 01		

### [NFPA002] Disponibilização de termo de conduta

Deve ser disponibilizados para os proponentes um termo que incuba a responsabilidade de possíveis irregularidades, como plágio de projetos, sobre o proponente, eximindo qualquer outro indivíduo.

<b>Prioridade:</b>	<input type="checkbox"/> Essencial	<input checked="" type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFPP: 01		

## 7. Requisitos Inversos (RIN)

### [RIN01] Projetos não devem ser deletados

Projetos cancelados ou em status semelhante não devem ser removidos do sistema.

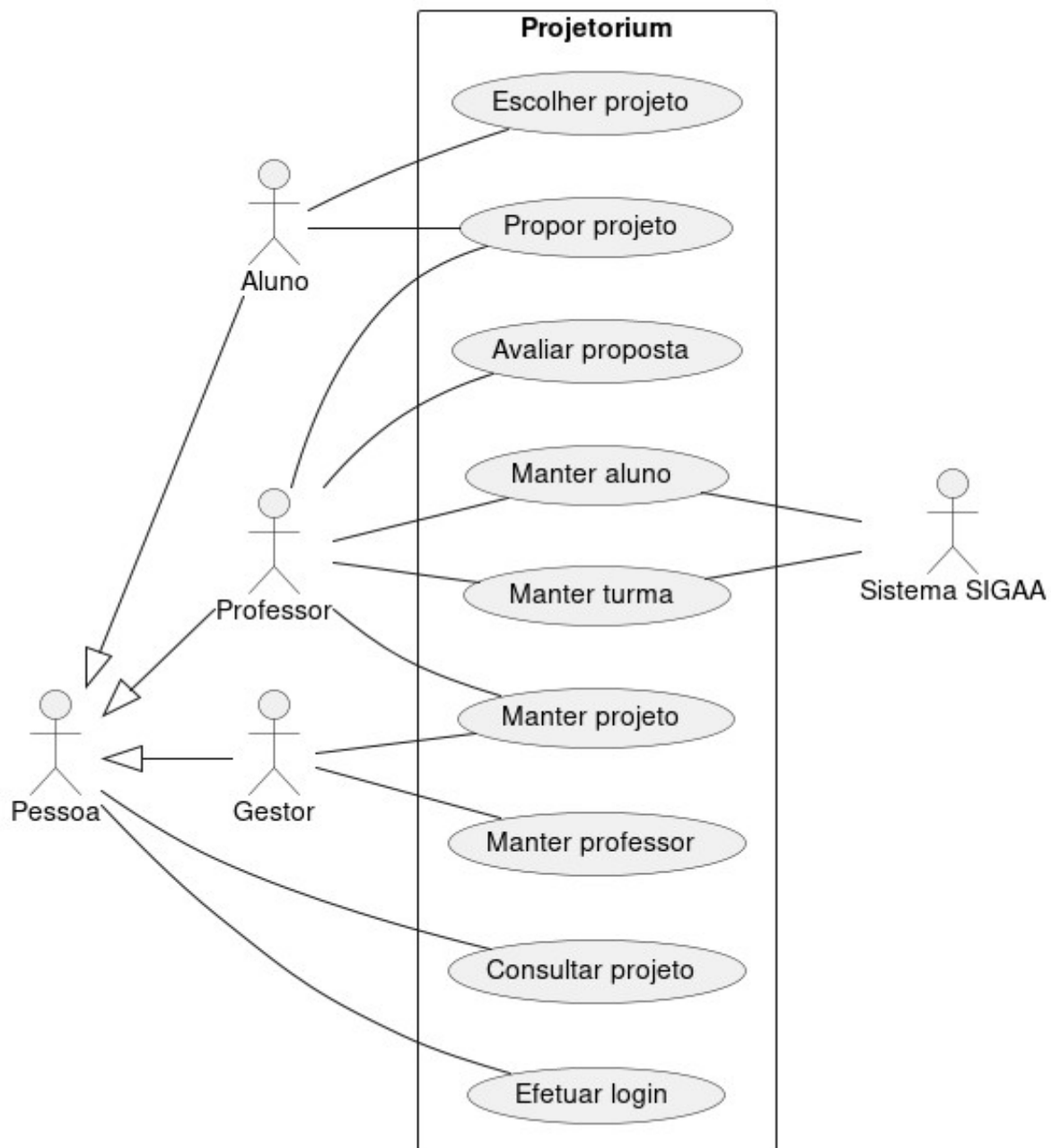
Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
<b>Requisitos funcionais associados:</b>	RFPP: 01		

## 8. Artefatos de Análise

Esta seção apresenta os arquivos em que estão documentadas as informações geradas pela Análise.

### 8.1 Diagrama de Use Case



Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## 8.2 Diagrama de Classes (Modelo de Domínio)

*<Inserir aqui o Diagrama de Classes de Domínio.>*

## 8.3 Descrição dos Casos de Uso

Nome:	Manter professor
Objetivo:	Incluir professores da UFS no sistema
Ator(es) primário(s):	Gestor
Atore(s) secundário(s):	SIGAA
Pré-condições:	O gestor tem que estar cadastrado no sistema.
Fluxo normal:	1) Gestor efetua login no sistema. 2) Gestor abre a tela de cadastro de professor 3) Gestor insere os dados do professor 4) Sistema cria conta do professor 5) Sistema exibe mensagem dizendo que o cadastro foi efetuado com sucesso 6) Caso de uso finalizado
Fluxo(s) alternativo(s):	2.1) Gestor opta por fazer cadastro em lote de professores fazendo o uso da API do SIGAA 2.2) Gestor envia mensagem para o banco de dados com informações sobre os professores a serem cadastrados em lote 2.3) Banco de dados do SIGAA recebe a mensagem e faz o cadastro em lote com base na mensagem recebida 2.4) volte para a 5
Pós-condições:	Conta(s) do(s) professor(es) ativa(s) para ser feito o login
Regras de negócio:	O gestor é responsável pelo cadastro dos professores.

Nome:	Manter aluno
Objetivo:	Incluir alunos da UFS no sistema
Ator(es) primário(s):	Professor

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

Atore(s) secundário(s):	SIGAA
Pré-condições:	Professor tem que estar cadastrado no sistema
Fluxo normal:	1) Professor efetua login no sistema 2) Professor abre a tela de cadastro de aluno 3) Professor insere os dados do aluno 4) Sistema cria conta do aluno 5) Sistema exibe mensagem dizendo que o cadastro foi efetuado com sucesso 6) Caso de uso finalizado
Fluxo(s) alternativo(s):	2.1) Professor opta por fazer cadastro em lote de alunos fazendo o uso da API do SIGAA 2.2) Professor envia mensagem para o banco de dados com informações sobre os alunos a serem cadastrados em lote 2.3) Banco de dados do SIGAA recebe a mensagem e faz o cadastro em lote com base na mensagem recebida 2.4) volte para a 5
Pós-condições:	Conta(s) do(s) aluno(s) ativa(s) para ser feito o login
Regras de negócio:	O professor é responsável pelo cadastro dos alunos

Nome:	Manter turma
Objetivo:	Permitir que o professor criar e edita turmas para a execução de projetos de determinada disciplina
Ator(es) primário(s):	Professor
Atore(s) secundário(s):	SIGAA
Pré-condições:	Professor e alunos devem estar cadastrados no sistema
Fluxo normal:	1) Professor efetua login no sistema 2) Professor acessa a aba de turmas 3) Professor acessa tela de criação de turmas 4) Professor insere informações da turma e dos alunos 5) Cria a turma com os alunos inclusos 6) Sistema exibe mensagem dizendo que a criação da turma foi

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

	feita com sucesso 7) Caso de uso finalizado
Fluxo(s) alternativo(s):	4.1) Professor escolhe fazer inclusão por lote de alunos fazendo uso da API do SIGAA, 4.2) Professor envia mensagem para banco de dados com informações da disciplina e turma que deseja incluir 4.3) Banco de dados do SIGAA recebe mensagem e faz a inclusão dos alunos na turma 4.4) volte para 4
Pós-condições:	Professor e Alunos possuem acesso a turma criada pelo sistema
Regras de negócio:	O professor é responsável por manter as turmas

Nome:	Efetuar login
Objetivo:	Identificar e autenticar
Ator(es) primário(s):	Pessoa
Atore(s) secundário(s):	Não há
Pré-condições:	Aluno, professor e gestor devem estar cadastrados
Fluxo normal:	1) Pessoa acessa a tela de login do sistema e insere o usuário e senha 2) Sistema valida as credenciais 3) Sistema exibe a tela principal de acordo com o tipo de conta (professor, aluno, gestor) 4) Caso de uso finalizado
Fluxo(s) alternativo(s):	1.1) Pessoa clica em primeiro acesso 1.2) Sistema exibe instruções e formulário de cadastro 1.3) Pessoa preenche formulário e submete 1.4) Sistema valida e envia e-mail com a primeira senha 1.5) Sistema exibe mensagem de confirmação 1.6) Voltar pra 1
Pós-condições:	A sessão está ativa para o perfil do usuário logado
Regras de negócio:	O professor é responsável pelo cargo de aluno



Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

	O gestor é responsável pelo cadastro dos professores Somente professores e alunos da UFS podem usar o sistema
--	--

Nome:	Propor projeto
Objetivo:	Permitir que professores e alunos proporem projetos
Ator(es) primário(s):	Professor, Aluno
Atore(s) secundário(s):	Gestor
Pré-condições:	Professor e aluno devem estar cadastrados no sistema
Fluxo normal:	1) Professor ou aluno faz login no sistema 2) Professor ou aluno acessam a tela de propôr projeto 3) Professor ou aluno inserem informações da proposta 4) Sistema exibe mensagem dizendo que a proposta foi feita com sucesso 4) Sistema envia mensagem com as informações da proposta para o gestor 5) Gestor recebe a mensagem 6) Caso de uso finalizado
Fluxo(s) alternativo(s):	Não há
Pós-condições:	A proposta foi enviada para avaliação do gestor
Regras de negócio:	Não há

Nome:	Avaliar proposta
Objetivo:	Avaliar se proposta de projeto deverá ser aceita ou rejeitada
Ator(es) primário(s):	Gestor
Atore(s) secundário(s):	Professor, Aluno
Pré-condições:	Gestor deve estar cadastrado no sistema e aluno ou professor devem ter enviado uma proposta de projeto para o gestor

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

Fluxo normal:	1) Gestor loga no sistema 2) Gestor acessa a tela de avaliação de proposta 3) Gestor Lê os dados da proposta 4) Gestor aprova ou rejeita proposta 5) Sistema exibe mensagem dizendo que proposta foi avaliada com sucesso 6) Sistema envia mensagem para quem enviou a proposta com o resultado da avaliação 7) Caso de uso finalizado
Fluxo(s) alternativo(s):	Não há
Pós-condições:	A proposta está pronta pra ser transformada em um projeto pelo professor ou gestor
Regras de negócio:	Não há

Nome:	Manter projeto
Objetivo:	
Ator(es) primário(s):	
Atore(s) secundário(s):	
Pré-condições:	
Fluxo normal:	
Fluxo(s) alternativo(s):	
Pós-condições:	
Regras de negócio:	

Nome:	Consultar projeto
Objetivo:	
Ator(es) primário(s):	

Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

Atore(s) secundário(s):	
Pré-condições:	
Fluxo normal:	
Fluxo(s) alternativo(s):	
Pós-condições:	
Regras de negócio:	

Nome:	Escolher projeto
Objetivo:	
Ator(es) primário(s):	
Atore(s) secundário(s):	
Pré-condições:	
Fluxo normal:	
Fluxo(s) alternativo(s):	
Pós-condições:	
Regras de negócio:	

## 8.4 Diagramas de Sequência

*<Inserir aqui os Diagramas de Sequência – Um para cada Caso de Uso.>*

## 8.5 Diagrama de Máquina de Estados

*<Inserir aqui os Diagramas de Máquinas de Estados para cada objeto que seja necessário.>*

## 8.6 Diagrama de Atividades

*<Inserir aqui o Diagrama de Atividades com uma visão geral da solução proposta.>*

## 8.7 Diagrama de Classes de Projeto

*<Inserir aqui Diagrama de Classes de Projeto, com os pacotes que representam o estilo Arquitetural em Camadas.>*

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## 8.8 Modelo de Dados

*<Inserir aqui o Diagrama de Entidade Relacionamento, com as entidades, relacionamentos e atributos.>*

## 9. Protótipo das Telas Revisados

Os protótipos de telas buscam dar uma visão inicial das telas do sistema, para que possam ser apresentados ao cliente e receber um feedback.

### Tela 1 - Login

### Tela 2 – Cadastro de usuário

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## Projektorium

Cadastro de Usuário

Primeiro nome

Sobrenome

Email

Matrícula

Senha

Descrição

Confirme sua senha

Cargo

**Cadastrar**

Já está cadastrado? [entre em sua conta](#)

### Tela 3 – Consulta de projeto

## Projektorium

Consulta de projeto

☰ Filtros de pesquisa

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

#### Tela 4 – Cadastro de projeto

**Projektorium**

Cadastro de Projeto

Nome

Departamento

Origem

Ano

Fase do Projeto

Entrega prevista

Descrição

Participantes

[Anexar documentos](#)

**Cadastrar**

#### Tela 5 – Projeto

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## Projitorium

### Nome do Projeto (SIGLA)

Departamento DD/MM/AAAA

Origem: Professor/Aluno

### Fase do Projeto

Entrega Prevista: DD/MM/AAAA

<-----

----- descrição do projeto. -----

----->

### Documentos

Nome	Formato	Tamanho	
Imagem1	.png	400 KB	☰
-	-	-	
-	-	-	

[📎 Anexar documentos](#)

### Equipe

Nome	Email	Matrícula	
Aluno1	aluno1@email.com	000000000000	☰
Aluno2	aluno2@email.com	000000000001	
-	-	-	

### Tela 6 – Avaliação de Proposta

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

**Projektorium**

Avaliação de Proposta

Nome \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_

Origem \_\_\_\_\_

Ano \_\_\_\_\_

Fase do Projeto \_\_\_\_\_

Entrega prevista \_\_\_\_\_

Descrição \_\_\_\_\_

Participantes \_\_\_\_\_

Documentos \_\_\_\_\_

Negar
Aprovar

## 10. Planejamento do Projeto

*<Nesta seção devem ser apresentados os artefatos do planejamento do projeto a ser desenvolvido de acordo com o modelo SCRUM, conforme exemplos.>*

### 10.1 Planos do Projeto (artefatos segundo SCRUM)




Sistema Projetorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

**Quadro 1 – Prioridade dos Requisitos.**

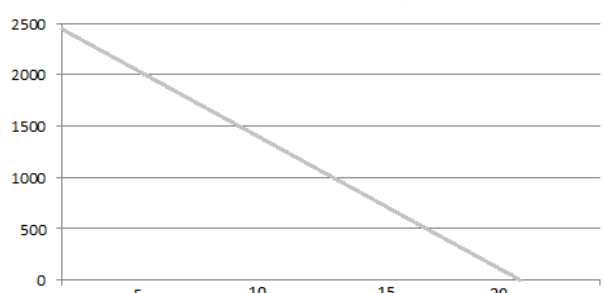
Prioridade	Requisitos
1 Alta	<div>RF001 – Autenticar Usuário.</div> <div>&lt;N requisitos...&gt;</div>
2 Média	<div>&lt;N requisitos...&gt;</div>

**Quadro 2 – Backlog do Produto 1.**

BACKLOG DO PRODUTO		BURNDOWN	
Produto:	Release:		
Requisitos:	(+) prioridade ← REQUISITOS → (-) prioridade		Não Planejado
<div>RF001 Autenticar Usuário.</div>			Impedimentos

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

**Quadro 3 – Plano do Release 1.**

PLANO DO RELEASE			
Produto:	Release:	Data Estimada de Entrega:	
<b>Metas:</b>		<b>Time de Projeto e % de alocação:</b>	
		<b>Quantidade e duração das Sprints:</b>	
		<b>Esforço estimado:</b>	
<b>Backlog do produto priorizado:</b>		<b>Custo/Valor do Projeto:</b>	
		<p style="text-align: center;"><b>Burndown do Projeto</b></p>  <p>The chart is a line graph titled 'Burndown do Projeto'. The vertical axis (Y-axis) represents the amount of work remaining, ranging from 0 to 2500 in increments of 500. The horizontal axis (X-axis) represents the number of sprints, ranging from 0 to 20 in increments of 5. A single straight line starts at the point (0, 2500) and ends at the point (20, 0), indicating a constant rate of work completion.</p>	
<b>Premissas, Riscos e Impedimentos:</b>			
<b>ScrumMaster:</b>	<b>Data:</b>	<b>Aprovado por (Dono do Produto):</b>	<b>Data:</b>

Sistema Projektorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

Quadro 4 - Sprint 1 do Release 1.

Plano da Sprint	
<b>Meta da Sprint:</b>	
<b>Duração:</b>	<b>Integrantes de Equipe:</b>
<b>Data de Início:</b>	
<b>Data de Encerramento:</b>	
<b>Data de Revisão/Demo:</b>	
<b>Definição de Pronto:</b>	<b>Requisitos Seleccionados:</b>
<b>Local e Horário das Reuniões Diárias:</b>	
<b>ScrumMaster:</b>	
<b>Dono do Produto:</b>	

Quadro 5 – Detalhes da Sprint 1.

Sprint:	Meta:															
BACKLOG	EM ANDAMENTO	CONCLUÏDO	BURNDOWN													
<div>Autenticar Usuário.</div>			<div>Burndown do Projeto</div> <table border="1"> <caption>Burndown Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Day</th> <th>Remaining Work</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>2500</td></tr> <tr><td>5</td><td>2000</td></tr> <tr><td>10</td><td>1500</td></tr> <tr><td>15</td><td>1000</td></tr> <tr><td>20</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		Day	Remaining Work	0	2500	5	2000	10	1500	15	1000	20	0
Day	Remaining Work															
0	2500															
5	2000															
10	1500															
15	1000															
20	0															
			IMPEDIMENTOS	ITENS NÃO PLANEJADOS												

Sistema Projitorium	ES I 2023-1
Documento de Visão, Análise e Planejamento	Versão 0.1

## Referências

*<Nesta seção serão apresentadas as referências utilizadas para elaboração deste documento, fontes de requisitos, urls de aplicações já existentes relacionadas etc.>.*