



Instituto Federal do Piauí  
Campus Teresina Central  
Departamento de Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Alimentação  
Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Disciplina de Análise e Projeto de Sistemas  
Professor Msc. Helcio Soares  
Alunos: Artur Oliveira e Bruno Mendes de Carvalho Castelo Branco

## **Trabalho Final**

Teresina, Brasil  
2021

# Trabalho Final de Análise e Projeto de Sistemas

## 1.0 Introdução

### 1.1 Objetivo

Este documento foi elaborado como um trabalho final da disciplina de Análise e Projeto de Sistemas do Instituto Federal do Piauí – IFPI, com o intuito de receber uma nota final atribuída pelo professor.

### 1.2 Escopo

O Sistema usado como base para o trabalho final gerencia as matrículas, as disciplinas, as turmas dessas disciplinas e as notas dos alunos nessas disciplinas, para uma instituição de ensino.

### 1.3 Visão geral

Este sistema permite que os usuários possam realizar matrícula na Instituição de Ensino, seja como aluno, seja como professor. Além disso, ao professor, são permitidas as funcionalidades de criar uma turma nova para uma disciplina, além de adicionar notas aos alunos. Para os alunos, é permitida a matrícula em uma ou mais turmas, desde que não extrapole o limite máximo de créditos, além de conferir seu histórico e o andamento dos seus processos de matrícula.

### 1.4 Referências

ID	Descrição	Arquivo
REF-01		

### 1.5 Definições e Siglas

ID	Nome	Descrição
DS-01		

## 2.0 Descrição Geral do Produto

### 2.1 Atores e Sistemas Externos

ID	Nome	Descrição
U-01	Administrador	É o administrador do sistema, que pode criar cursos e disciplinas.
U-02	Professor	É o professor cadastrado no sistema. Pode criar turmas e avaliar os alunos dessas turmas com notas.
U-03	Aluno	É o aluno cadastrado no sistema. Pode pedir matrícula em turmas abertas, visualizar o andamento dos processos de matrícula, visualizar seu histórico e suas notas.

### 2.2 Interfaces de Usuários

ID	Nome	Descrição
IU-01		

## 2.3 Requisitos de Armazenamento

RA-01	Administradores
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenados os usuários cadastrados como administrador no sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Nome; - CPF; - Telefone; - Email; - Matrícula.

RA-02	Alunos
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenados os usuários cadastrados como aluno no sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Nome; - CPF; - Telefone; - Email; - Matrícula; - Quantidade de Créditos.

RA-03	Professores
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenados os usuários cadastrados como professor no sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Nome; - CPF; - Telefone; - Email; - Matrícula.

RA-04	Histórico
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenados os históricos dos usuários cadastrados como aluno no sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Aluno; - Disciplinas; - Notas; - Resultado.

RA-05	Cursos
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenados os cursos do sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Nome; - Disciplinas; - Professores.

RA-06	Disciplinas
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenadas as disciplinas do sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Nome; - Créditos; - Turmas.

RA-07	Turmas
<b>Descrição</b>	Onde ficarão armazenadas as turmas abertas do sistema.
<b>Dados armazenados</b>	- Nome; - Professor; - Disciplina; - Alunos.

## 2.4 Funções do Produto

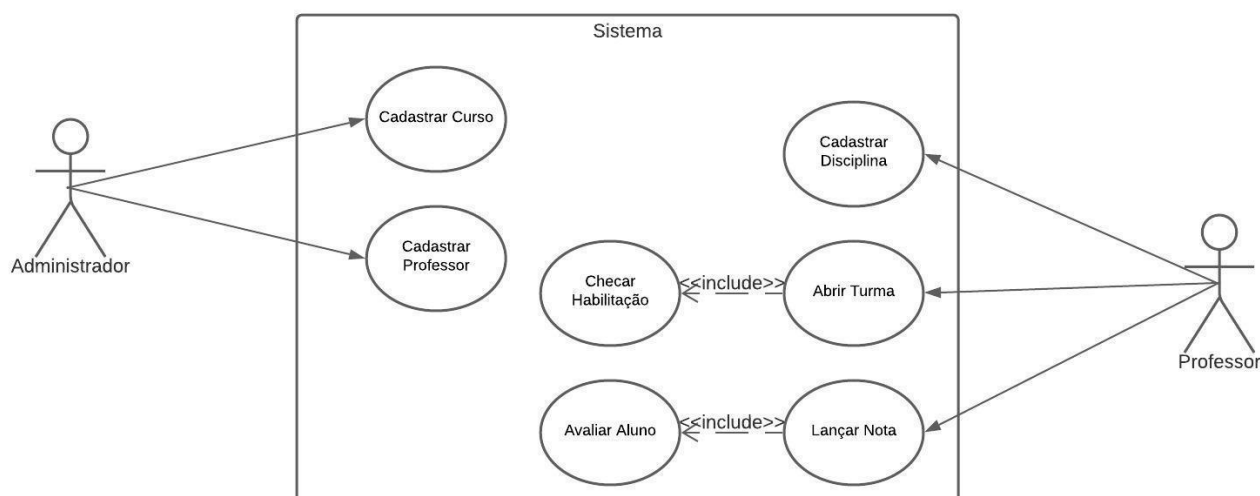
ID	Nome	Descrição
FP-01		

## 2.5 Casos de Uso

UC-03	Cadastrar Disciplina
<b>Ator principal</b>	O usuário Professor.
<b>Descrição</b>	O professor deve poder cadastrar suas disciplinas no sistema.
<b>Propósito</b>	Cadastrar uma disciplina para posterior abertura de turmas.
<b>Pré-condição</b>	O usuário ser um professor da instituição.
<b>Pós-condição</b>	A disciplina ser cadastrada no sistema.
<b>Fluxo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O professor seleciona a opção “Cadastrar Disciplina”;</li> <li>2. O professor digita o nome da disciplina a ser cadastrada;</li> <li>3. O professor seleciona o curso em que será ofertada a disciplina;</li> <li>4. O professor seleciona a carga horária da disciplina;</li> <li>5. O professor seleciona a opção “Salvar Disciplina”;</li> <li>6. A disciplina é cadastrada no sistema e, uma mensagem de sucesso, exibida.</li> </ol>
<b>Fluxo alternativo</b>	
<b>Fluxo exceção</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. O sistema está fora do ar;</li> <li>1.2. Uma mensagem de erro avisa que o sistema está fora do ar.</li> <li>2.1. O professor não digita o nome da disciplina;</li> <li>2.2. Uma mensagem de erro requisita o nome da disciplina;</li> <li>3.1. O professor não seleciona o curso em que a disciplina será ofertada;</li> <li>3.2. Uma mensagem de erro acusa a ausência do curso;</li> <li>4.1. O professor não seleciona a carga horária da disciplina;</li> <li>4.2. Uma mensagem de erro acusa a ausência da carga horária.</li> </ol>

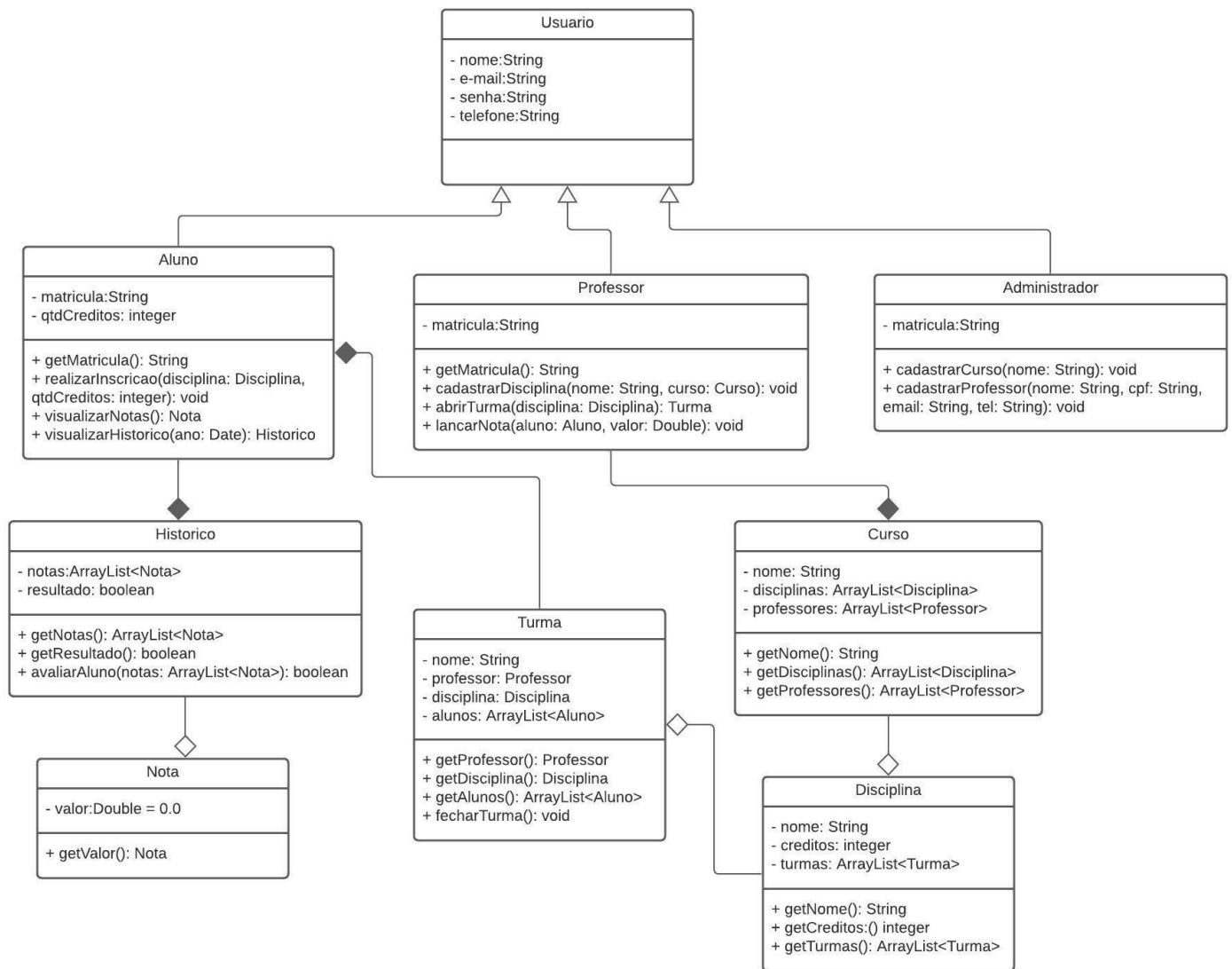
UC-06	Realizar Matrícula
<b>Ator Principal</b>	O usuário Aluno.
<b>Descrição</b>	O aluno deve ser capaz de realizar a sua inscrição em determinada disciplina.
<b>Propósito</b>	Ter a matrícula do aluno inscrita na disciplina.
<b>Pré-condição</b>	A turma que o aluno irá se cadastrar estar devidamente cadastrada no sistema.
<b>Pós-condição</b>	O aluno deverá ter sua matrícula efetivada no sistema onde o mesmo poderá acompanhá-la.
<b>Fluxo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Aluno seleciona a opção Realizar Matrícula;</li> <li>2. O Aluno preenche o campo com a disciplina desejada;</li> <li>3. O Aluno clica no botão Inscrever;</li> <li>4. O Aluno recebe uma mensagem de sucesso.</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. O Aluno clica na opção Adicionar Mais;</li> <li>3.2. O Aluno escolhe mais disciplinas ofertadas;</li> <li>3.3. O Aluno clica no botão Inscrever;</li> <li>3.4. O Aluno recebe uma mensagem de sucesso.</li> </ol>
<b>Fluxo Exceção</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O sistema está fora do ar</li> <li>1.2 Uma mensagem de erro avisa que o sistema está fora do ar</li> <li>2.1 O aluno não possui créditos para realizar a matrícula</li> <li>2.2 Uma mensagem de erro informa que o aluno não pode realizar a matrícula</li> <li>3.1 A disciplina que o aluno se matriculou já possui 40 alunos</li> <li>3.2 Uma mensagem de erro informa que a sala está lotada</li> </ol>

## 2.6 Diagrama de Casos de Uso



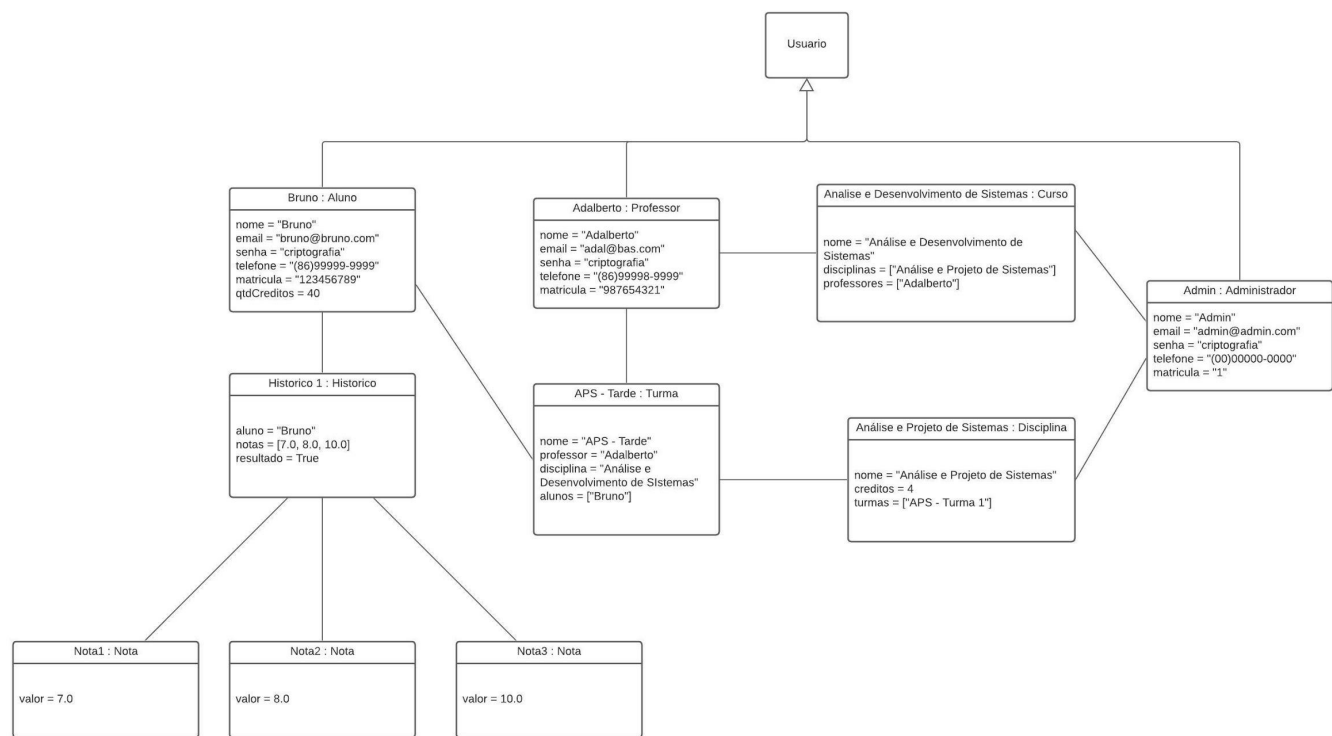
## 3.0 Diagramas da UML

### 3.1 Diagrama de Classes



### 3.2 Diagrama de Classes MVC

3.3 Diagrama de Objeto



3.4 Diagrama de Sequência

4.0 Dicionário de sinonimos

Nome	Sinonimos