



**PROJETO DE DISCIPLINA:  
FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS**

**[TAINAN SANTOS SILVA]**

**SERRA TALHADA, PE  
[MES/ANO]**

**TAINAN SANTOS SILVA**

Projeto desenvolvido para efetivação da 1ª etapa apresentado para avaliação na Disciplina Projeto de Banco de Dados Relacionais ministrada pelo Prof. Hidelberg Oliveira, período letivo 2019.2.

## PROJETO DE BANCO DE DADOS

### 01. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA (DOMÍNIO DA APLICAÇÃO)

O Argus Acad é um sistema acadêmico voltado para escolas de ensino fundamental e médio. O usuário do sistema poderá realizar e monitorar o desenvolvimento dos alunos do ensino fundamental ao médio.

### 02. DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

#### 2.1. Requisitos Funcionais:

<b>Identificação:</b>	[RF01] Dados Cadastrados
<b>Caso de Uso Relacionado:</b>	
<b>Descrição:</b>	O sistema deve fornecer um área de cadastro para os seguintes papéis: alunos, pais, responsáveis, professores, pedagogos.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RF02] Tipos de Acesso
<b>Caso de Uso Relacionado:</b>	
<b>Descrição:</b>	Terá acesso ao Sistema: os funcionários da Secretaria da escola, a direção, coordenação pedagógica e o administrador do sistema. O administrador é responsável por realizar o cadastro do funcionário. A direção não pode fazer alterações, somente visualização. A coordenação Pedagógica somente deve cadastrar dados de acompanhamento. Os Funcionários da secretaria cadastram as notas.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RF03] Responsável Financeiro
<b>Caso de Uso Relacionado:</b>	
<b>Descrição:</b>	Cada aluno deve ter um responsável financeiro. O próprio aluno poderá ser responsável financeiro desde que seja maior de idade.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RF04] Cadastro Currículo
<b>Caso de Uso Relacionado:</b>	
<b>Descrição:</b>	O sistema deve disponibilizar a opção de cadastrar currículo, cadastrar disciplina, cadastrar notas do aluno. O sistema deve fornecer a opção de configurar currículo nos formatos: bimestral ou trimestral.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RF05] Acompanhamento Pedagógico
<b>Caso de Uso Relacionado:</b>	

<b>Descrição:</b>	O sistema deve fornecer a opção de cadastro de dados do acompanhamento pedagógico.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RF06] Relatórios
<b>Caso de Uso Relacionado:</b>	
<b>Descrição:</b>	O sistema deve emitir o Boletim Escolar; O sistema deve emitir o Histórico Escolar; O sistema deve emitir o relatório do acompanhamento por aluno; O sistema deve emitir o relatório de acompanhamento por profissional (relação de nome de alunos e datas de atendimento)
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

## 2.2. Requisitos Não-Funcionais:

<b>Identificação:</b>	[RNF01] Tipos de Acesso
<b>Tipo:</b>	Segurança
<b>RF Relacionado:</b>	Tipos de Acesso
<b>Descrição:</b>	Cada usuário do sistema tem uma senha de acesso, com permissão de alterá-la. – No momento do cadastramento do usuário, deve ser gerada uma senha padrão. – Caso o usuário perca a senha, deverá solicitar pelo sistema ao administrador, que deverá receber um aviso no sistema da solicitação.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF02] Especificações de Campos
<b>Tipo:</b>	Segurança
<b>RF Relacionado:</b>	Tipos de Acesso
<b>Descrição:</b>	O campo senha dos usuários deverá aceitar caracteres alfanuméricos, com tamanho entre 6 e 11, distinguindo caracteres maiúsculos de minúsculos. A senha deverá ser criptografada no banco de dados
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

## 2.3. Requisitos de Domínio (se existir):

<b>Identificação:</b>	[RNF01] Nome
<b>Descrição:</b>	Só é preciso um cadastro de pessoa no sistema. Essa pessoa pode assumir vários papéis. É obrigatório o cadastro dos seguintes dados: Nome, Data de Nascimento, Naturalidade, Endereço. Após o cadastramento, deverá ser gerado um código único para cada pessoa.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF02] Nome
<b>Descrição:</b>	<p>Um aluno é qualquer pessoa que se matricula ou é matriculado no sistema para assistir aulas.</p> <p>Um aluno pode se matricular em um currículo anual progressivo, composto por:</p> <p>→ EF-Anos Iniciais (anos): 1 ao 5</p> <p>→ EF-Anos Finais (anos): 6 ao 9</p> <p>→ EM (anos): 1o ao 3o.</p> <p>– Um aluno não pode pular de anos. Uma vez matriculado, deve seguir o fluxo.</p> <p>Considere que não há transferidos.</p> <p>– O sistema não pode permitir matrícula em anos anteriores não cursados ou reprovados.</p>
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF03] Nome
<b>Descrição:</b>	<p>Para cadastro do aluno, é obrigatório o cadastramento das informações: pai, mãe, responsável financeiro.</p> <p>Se o aluno for maior de idade, ele pode ser responsável financeiro por si próprio.</p>
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF04] Nome
<b>Descrição:</b>	<p>Cada ano letivo possui um currículo, cadastrado no curso, composto por disciplinas.</p> <p>Um aluno só é considerado apto para passar de ano se for aprovado em todas as disciplinas do currículo.</p>
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF05] Nome
<b>Descrição:</b>	Cada disciplina possui: código, nome, carga horária, professor.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF06] Nome
<b>Descrição:</b>	Os alunos são matriculados em turmas, composta por: Alunos, Disciplinas, Notas.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF07] Nome
<b>Descrição:</b>	<p>As notas das disciplinas devem ser cadastradas dentro do intervalo de 0.0 à 10.0, com até um algarismo de ponto flutuante. Para ser aprovado: Por Média: o aluno precisa obter média parcial <math>\geq 7.0</math> Na Final: precisa obter média geral <math>\geq 5.0</math>. O cálculo da média deverá ser obtido pela média aritmética dos bimestres ou trimestres de cada</p>

	disciplina.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF08] Nome
<b>Descrição:</b>	Cada currículo contém um código, um nome, e as disciplinas alocadas. O currículo pode ser baseado em bimestres ou trimestres, configurável pelo sistema
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF09] Nome
<b>Descrição:</b>	Se bimestres: Cada aluno em cada disciplina deve obter: Nota de 4 bimestres. Média Parcial. → Cálculo: média aritmética dos 4 bimestres → Média para aprovação: 7.0 Prova final Média Geral. → Se o aluno for aprovado por média, esta média é igual à parcial. → Se foi para final: (Média Parcial + Prova Final)/2
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF10] Nome
<b>Descrição:</b>	Se trimestres: Cada aluno em cada disciplina deve obter: Nota de 3 trimestres. Média Parcial: → Cálculo: média aritmética dos 3 bimestres → Média para aprovação: 7.0 Prova final Média Geral. → Se o aluno for aprovado por média, esta média é igual à parcial. → Se foi para final: (Média Parcial + Prova Final)/2
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF11] Nome
<b>Descrição:</b>	Para ambos (bi ou trimestres): – Status dos alunos: Por disciplina: AM = aprovado por média; AP = aprovado; RP = reprovado. Por currículo: Aprovado; Reprovado.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial    ( ) Importante    ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF01] Nome
<b>Descrição:</b>	Cada aluno deve possuir um responsável financeiro, a quem é destinado o ônus de sua educação.

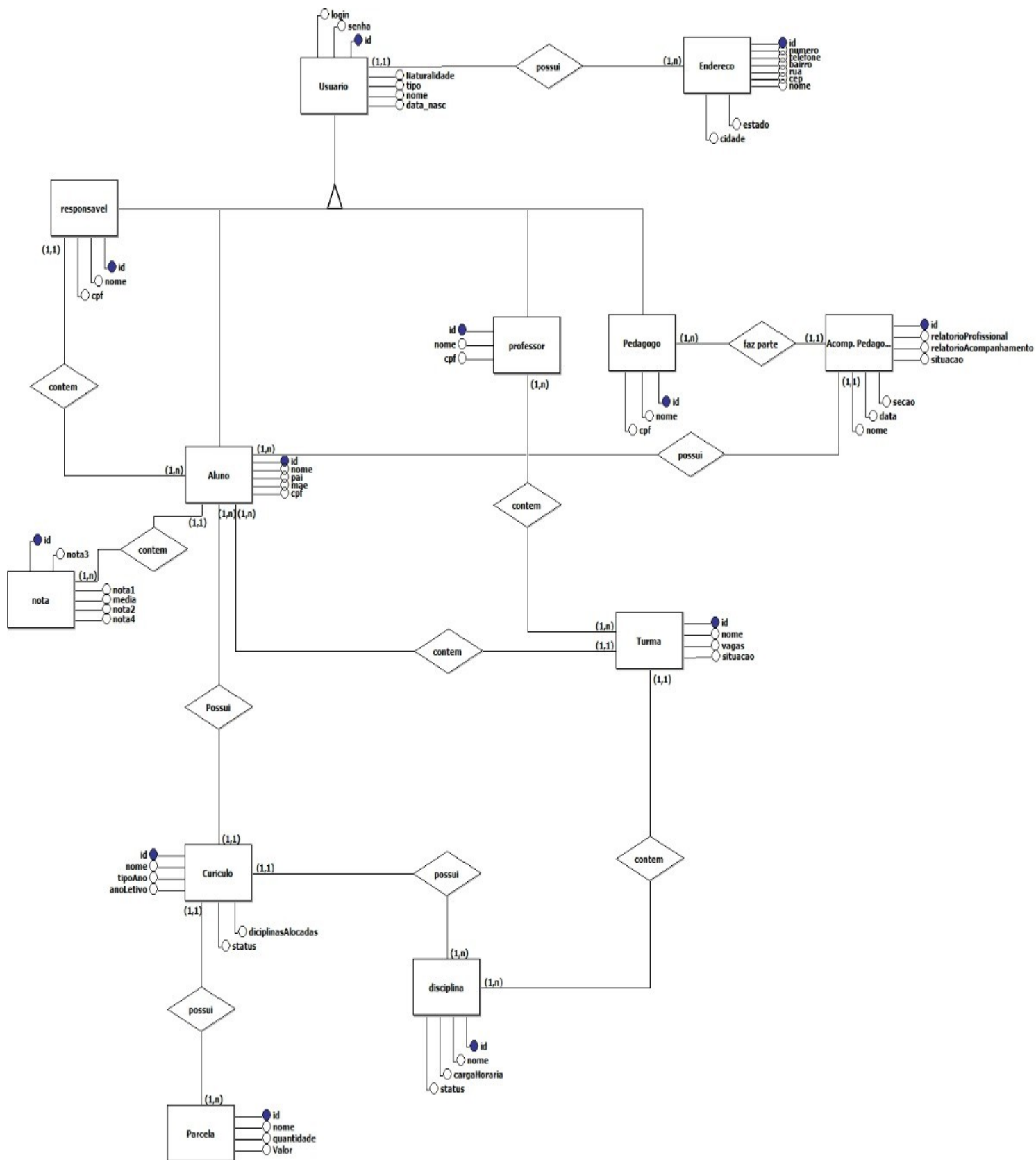
	Um responsável financeiro deve obrigatoriamente possuir CPF
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF12] Nome
<b>Descrição:</b>	No momento da matrícula, o sistema deve gerar as 12 parcelas referentes aos 12 meses do aluno, da seguinte forma: EF-Anos Iniciais: 400,00; EF-Anos Finais: 600,00; EM: 800,00 Estes valores podem mudar entre anos civis diferentes, e devem ser configurados no sistema. O Argus deve fornecer a liquidação da mensalidade paga.
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

<b>Identificação:</b>	[RNF13] Nome
<b>Descrição:</b>	Cada atendimento pedagógico deve conter um pedagogo, uma data, uma seção para detalhamento do atendimento e uma situação: em atendimento ou concluído
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial   ( ) Importante   ( ) Desejável

### 03. DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO

1





#### 04. MAPEAMENTO DO ESQUEMA CONCEITUAL PARA O ESQUEMA LÓGICO-RELACIONAL

✓ Tabela (Atributos)

#### 05. DICIONÁRIO DE DADOS

NomeTabela (Descrição resumida da tabela)			
Atributo	Descrição	Tipo de Dado	Restrições
Observações (se houver. CC, excluir a linha.)			

#### 05. SCRIPTS SQL

##### 5.1 DDL

NomeTabela
Script

##### 5.2. DML

Nome Função (descrição funcionalidade)
Script

#### 06. ANEXOS (Opcional, válido para a 2ª VA)

- Diagrama de Casos de Uso?
- Descrição dos fluxos de caso de uso?
- Diagrama de Sequência?
- Diagrama de Classe?
- Diagramas de Atividades?