

ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA

Disciplina de Desenvolvimento Web

Prática 09: *Eloquent ORM*

Gil Eduardo de Andrade

Introdução e Contextualização

A atividade tem por objetivo utilizar os conceitos do Eloquent ORM, para manipulação de relacionamentos *um-para-um*, *um-para-muitos* e *muitos-para-muitos*. A aplicação deve ser capaz de manter (CRUD) as seguintes entidades: “Eixo”, “Curso”, “Professores”, “Disciplinas” e “Alunos”. A codificação (telas, rotas, etc) implementada na atividade avaliativa pode ser reutilizada para resolução desta atividade.

Relacionamentos *ORM*

- **Eixo - Curso:** *Um-para-Muitos*, um Eixo possui muitos Cursos, um Curso pertence a apenas um Eixo;
- **Eixo - Professor:** *Um-para-Muitos*, um Eixo possui muitos Professores, um Professor pertence a apenas um Eixo;
- **Curso-Disciplina:** *Um-para-Muitos*, um Curso possui muitas Disciplinas, uma Disciplina pertence a apenas um Curso;
- **Curso-Aluno:** *Um-para-Muitos*, um Curso possui muitos Aluno, um Aluno pertence a apenas um Curso;
- **Professor-Disciplina:** *Um-para-Muitos*, um Professor possui muitas Disciplinas, uma Disciplina pertence a apenas um Professor;
- **Disciplina-Aluno:** *Muitos-para-Muitos*, uma Disciplina possui muitos Alunos, um Aluno pertence a muitas Disciplinas;

Funcionalidades e Procedimentos Gerais


1. CRUD de eixos (campos):

- **nome:** requerido, tamanho máximo de 50 caracteres, tamanho mínimo de 10 caracteres;

Eixos e Áreas



Tabela de Eixos e Áreas

NOME	AÇÕES
CIÊNCIAS SOCIAIS	 
FÍSICA	 

Listagem dos Eixos

Novo Eixo/Área

Nome do Eixo



Voltar

Confirmar









Formulário de Cadastro dos Eixos

2. CRUD de cursos (campos):

- **nome:** requerido, tamanho máximo de 50 caracteres, tamanho mínimo de 10 caracteres;
- **sigla:** requerido, tamanho máximo de 8 caracteres, tamanho mínimo de 2 caracteres;
- **tempo (anos):** requerido, tamanho máximo de 2 dígitos, tamanho mínimo de 1 dígito;
- **eixo:** requerido; *[chave estrangeira para a tabela de eixos]*

Cursos

Tabela de Cursos

NOME	SIGLA	AÇÕES
TÉCNICO EM INFORMÁTICA	INFO	  
TÉCNICO EM MECÂNICA	MEC	  

Listagem dos Cursos


Novo Curso


Nome do Curso

Sigla do Curso

Tempo do Curso (anos)

Eixo / Área CIÊNCIAS SOCIAIS

 Voltar

Confirmar 

Formulário de Cadastro dos Cursos







3. CRUD de professores (campos):

- **nome:** requerido, tamanho máximo de 100 caracteres, tamanho mínimo de 10 caracteres;
- **e-mail:** requerido, tamanho máximo de 250 caracteres, tamanho mínimo de 15 caracteres, campo único na tabela de professores;
- **siape:** requerido, tamanho máximo de 10 dígitos, tamanho mínimo de 8 dígitos, campo único na tabela de professores;
- **eixo:** requerido; *[chave estrangeira para a tabela de eixos]*
- **ativo:** requerido; *[contém: 0 - inativo ou 1 - ativo]*

Professores



Tabela de Professores

NOME	EIXO	STATUS	AÇÕES
ELVIS CANTERI DE ANDRADE	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	ATIVO	  
GIL EDUARDO DE ANDRADE	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	ATIVO	  

Listagem dos Professores

Novo Professor

Ativo Inativo

Nome do Professor

E-mail do Professor

SIAPE do Professor

Eixo

Formulário de Cadastro dos Professores













4. CRUD de disciplinas (campos):

- **nome:** requerido, tamanho máximo de 100 caracteres, tamanho mínimo de 10 caracteres;
- **curso:** requerido; *[chave estrangeira para a tabela de cursos]*
- **carga:** requerido, tamanho máximo de 12 dígitos, tamanho mínimo de 1 dígitos;

Disciplinas (2022)



Tabela de Disciplinas

NOME	CURSO	AÇÕES
ARQUITETURA E SISTEMAS OPERACIONAIS	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	   
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	   
MATEMÁTICA I	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	   


Listagem das Disciplinas


Nova Disciplina

Nome da Disciplina

Curso TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Carga Horária (nr. aulas)

 Voltar

Confirmar 

Formulário de Cadastro das Disciplinas

5. VÍNCULO Professores e Disciplinas (campos):

- **professor_id**: requerido; *[chave estrangeira para a tabela de professores]*
- **disciplina_id**: requerido; *[chave estrangeira para a tabela de disciplinas]*

Obs.: só devem ser listados os professores que estiverem ativos no sistema

Docência (2022)

Tabela de Disciplinas / Professores

Disciplina	Professor
ARQUITETURA E SISTEMAS OPERACIONAIS	GIL EDUARDO DE ANDRADE
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	ELVIS CANTERI DE ANDRADE
MATEMÁTICA I	GIL EDUARDO DE ANDRADE

[← Cancelar](#) [Confirmar ✓](#)

Tela de Vínculo: Professores / Disciplinas

6. CRUD de aluno (campos):

- **nome:** requerido, tamanho máximo de 100 caracteres, tamanho mínimo de 10 caracteres;
- **curso:** requerido; *[chave estrangeira para a tabela de cursos]*

Alunos



Tabela de Alunos

ALUNO	AÇÕES
MARIA EDUARDA FONSECA DA SILVA	   

Listagem dos Alunos

Novo Aluno

Nome	
Curso	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ▼
← Voltar	Confirmar ✓

Formulário de Cadastro dos Alunos

7. VÍNCULO Alunos e Disciplinas (campos):

- **aluno_id**: requerido; *[chave estrangeira para a tabela de alunos]*
- **disciplina_id**: requerido; *[chave estrangeira para a tabela de disciplinas]*

Matrículas



MARIA EDUARDA FONSECA DA SILVA (INFO)

Tabela de Matrículas

Disciplina	Matrícula
ARQUITETURA E SISTEMAS OPERACIONAIS	<input type="checkbox"/>
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	<input type="checkbox"/>
REDES DE COMPUTADORES	<input type="checkbox"/>

[Confirmar ✓](#)

Tela de Vínculo: Aluno / Disciplinas