

Universidade Estadual Norte Fluminense  
Banco de Dados - Prof. Dra. Sahudy Montenegro González  
Ciência da Computação

# **Grupo 18 - PEA Pescarte**

## **Fase Intermediária**

**Javier Ernesto Lopez Del Real**  
**Matheus de Souza Pessanha**

Data de entrega: 29 de março de 2021

## Sumário

# 1 Introdução

O Projeto de Educação Ambiental(PEA) PESCARTE tem como sua principal finalidade a criação de uma rede social regional integrada por pescadores artesanais e por seus familiares, buscando, por meio de processos educativos, promover, fortalecer e aperfeiçoar a sua organização comunitária e a sua qualificação profissional, bem como o seu envolvimento na construção participativa e na implementação de projetos de geração de trabalho e renda.



Figura 1: Logo do Pescarte

## 2 Descrição do problema

O PEA PESCARTE é composto pelo núcleo de pesquisa estruturado em quatro sub-núcleos. As 21(Vinte e uma) linhas de pesquisa estão distribuídas nos sub-núcleos a seguir:

- Núcleo A
- Núcleo B
- Núcleo C
- Núcleo D

As linhas de pesquisa ficam distribuídas entre os quatro núcleos, cada linhas de pesquisa possui diversos pesquisadores. Existem alguns tipos de pesquisadores:

- Pesquisador de iniciação científica
- Pesquisador
- Pesquisador Pós-doc
- Pesquisador de doutorado
- Pesquisador consultor
- Pesquisador de mestrado
- Coordenador técnico
- Coordenador pedagógico
- Integrante voluntário

Cada pesquisador pode ser responsável por uma linha de pesquisa, contudo pode participar em várias linhas de pesquisa. O trabalho desses pesquisadores na linha de pesquisa resulta em "memórias", que podem ser divididas em vídeos, fotos e artigos.

Além das memórias, todos os pesquisadores precisam entregar relatórios mensais, trimestrais e anuais contemplando as pesquisas desenvolvidas. Não serão responsáveis por linha de pesquisa:

- Pesquisador de iniciação científica;
- Intregante voluntário.

Em resumo, cada pesquisador é obrigado a entregar nove relatórios mensais, dois relatórios trimestrais e um anual para cada ano de execução do projeto.

O sistema deve possuir esses diferenciais:

1. Expor dados informativos sobre os Núcleos, linhas de pesquisa e pesquisadores;
2. Permitir a criação e visualização de relatórios dos pesquisadores;
3. Permitir a importação de memórias.

## **2.1 Consultas**

O sistema deve realizar as seguintes consultas:

1. A média de cada tipo de memória por cada pesquisador;
2. Verificar quem não entregou o relatório em um período de tempo;
3. Total de linhas de pesquisa por pesquisador;
4. Número total de Pesquisadores por núcleo;
5. Quantos usuários não confirmaram o email?;
6. Listar todo os relatórios e memórias de um pesquisador.

### 3 Projeto Conceitual

#### 3.1 Modelo Entidade-Relacionamento

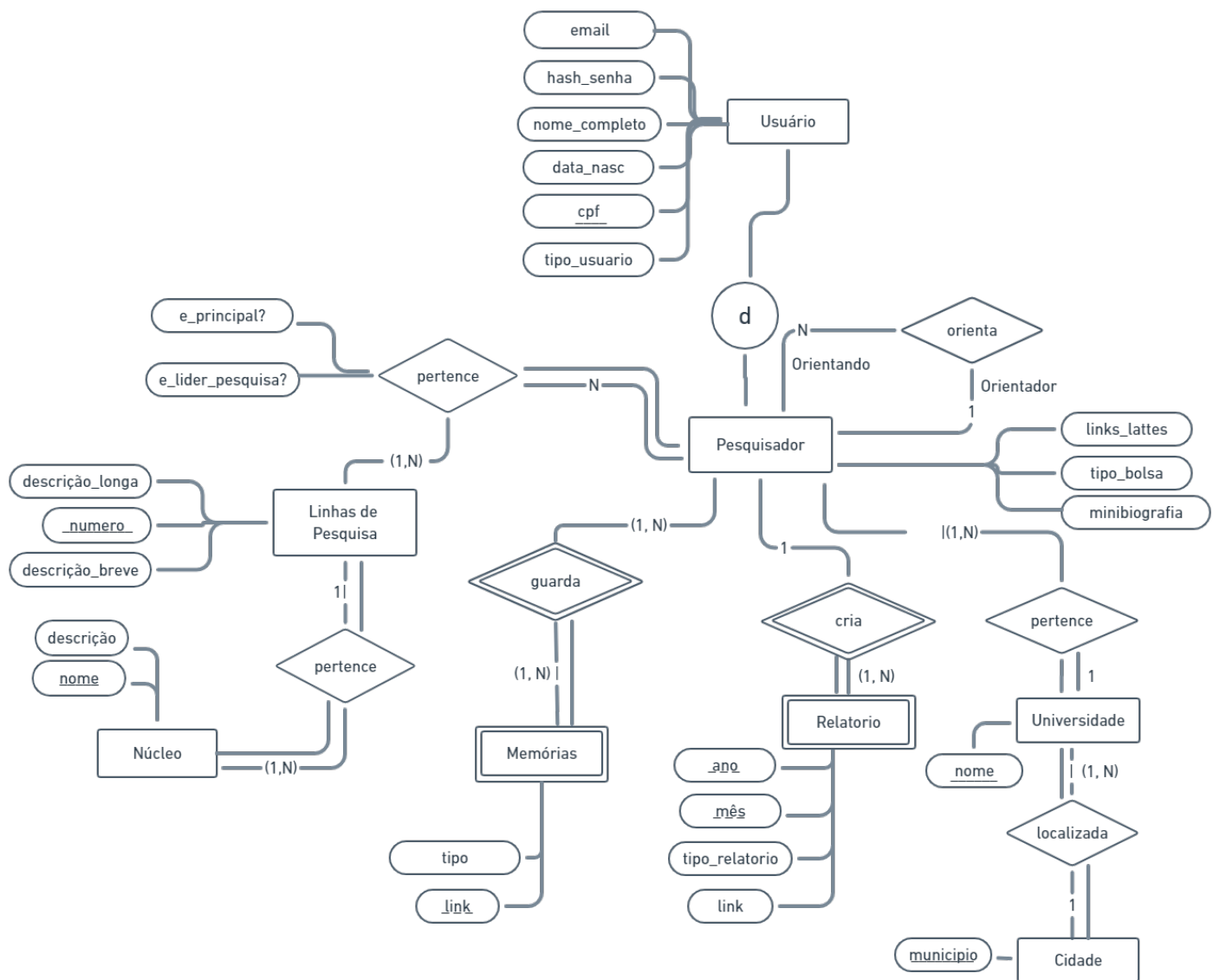


Figura 2: Diagrama

### 3.2 Tabela de metadados

Tabelas de metadados com a descrição do tipo de atributos por tipo-entidade e suas restrições.

| Tipo-Entidade      | Atributo        | Tipo          | Restrições                  |
|--------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| Linhas de Pesquisa | Descrição curta | Monovalorado  | Obrigatório                 |
|                    | Número_linha    | Identificador | Obrigatório                 |
|                    | Descrição longa | Monovalorado  | Opcional, <= 280 caracteres |

Tabela 1: Tabela de Tipo-Entidade das Linhas de pesquisa.

| Tipo-Entidade | Atributo         | Tipo          | Restrições                     |
|---------------|------------------|---------------|--------------------------------|
| Núcleo        | Nome             | Identificador | Obrigatório                    |
|               | Descrição Núcleo | Monovalorado  | Obrigatório, <= 400 caracteres |

Tabela 2: Tabela de Tipo-Entidade do Núcleo.

| Tipo-Entidade | Atributo | Tipo          | Restrições                |
|---------------|----------|---------------|---------------------------|
| Memórias      | Link     | Chave parcial | Obrigatório               |
|               | Tipos    | Monovalorado  | Video<br>Imagem<br>Artigo |

Tabela 3: Tipos de atributos por tipo-entidade da Memória.

| Tipo-Entidade | Atributo      | Tipo            | Restrições                               |
|---------------|---------------|-----------------|--|
| Usuario       | Cpf           | Identificador   | Obrigatório                              |
|               | E-mail        | Chave candidata | Obrigatório                              |
|               | Nome completo | Chave candidata | Obrigatório                              |
|               | Data nasc     | Monovalorado    | Obrigatório                              |
|               | Hash Senha    | Monovalorado    | Obrigatório                              |
|               | Tipo          | Monovalorado    | Administrador<br>Pesquisador<br>Pescador |

Tabela 4: Tabela de Tipo-Entidade do Usuario.

| Tipo-Entidade | Atributo      | Tipo            | Restrições                     |
|---------------|---------------|-----------------|--------------------------------|
| Pesquisador   | Link Lattes   | Chave candidata | Obrigatório                    |
|               | Tipo de bolsa | Monovalorado    | Obrigatório                    |
|               | Minibiografia | Monovalorado    | Obrigatório, <= 280 caracteres |

Tabela 5: Tabela de Tipo-Entidade do Pesquisador.

| Tipo-Entidade | Atributo | Tipo          | Restrições                    |
|---------------|----------|---------------|-------------------------------|
| Relatório     | Mês      | Chave parcial | Obrigatório                   |
|               | Ano      | Chave parcial | Obrigatório                   |
|               | Tipo     | Monovalorado  | Mensal<br>Trimestral<br>Anual |

Tabela 6: Tabela de Tipo-Entidade do Relatório

| Tipo-Entidade | Atributo | Tipo          | Restrições  |
|---------------|----------|---------------|-------------|
| Universidade  | Nome     | Identificador | Obrigatório |

Tabela 7: Tabela de Tipo-Entidade do Universidade

| Tipo-Entidade | Atributo  | Tipo          | Restrições  |
|---------------|-----------|---------------|-------------|
| Cidade        | Município | Identificador | Obrigatório |

Tabela 8: Tabela de Tipo-Entidade da Cidade



## 4 Modelo Relacional

### 4.1 Pesquisador

linhas\_pesquisa (numero\_linha, descricao\_curta, descricao\_longa)

pesquisador (numero\_linha, descricao\_curta, descricao\_longa)

### 4.2 Núcleo

- linhas\_pesquisa (numero\_linha, descricao\_curta, descricao\_longa)
- nucleos (nome, descricao\_nucleo)
- memorias (numero\_linha, link)
- usuario (cpf, email, nome\_completo, data\_nasc, hash\_senha, tipo)