

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

RAFAEL MANTEIGA BALBINO

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACERVOS DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS

RIO DE JANEIRO

2024

1 MINIMUNDO: LABORATÓRIO DE HISTÓRIA E MEMÓRIA DA PSICOLOGIA

Este Laboratório é um espaço dedicado ao estudo e preservação da história da psicologia. O ambiente abriga diversos acervos de documentos históricos, incluindo artigos, livros, cartas, fotografias e outros materiais relacionados ao desenvolvimento da disciplina ao longo do século XX e XXI.

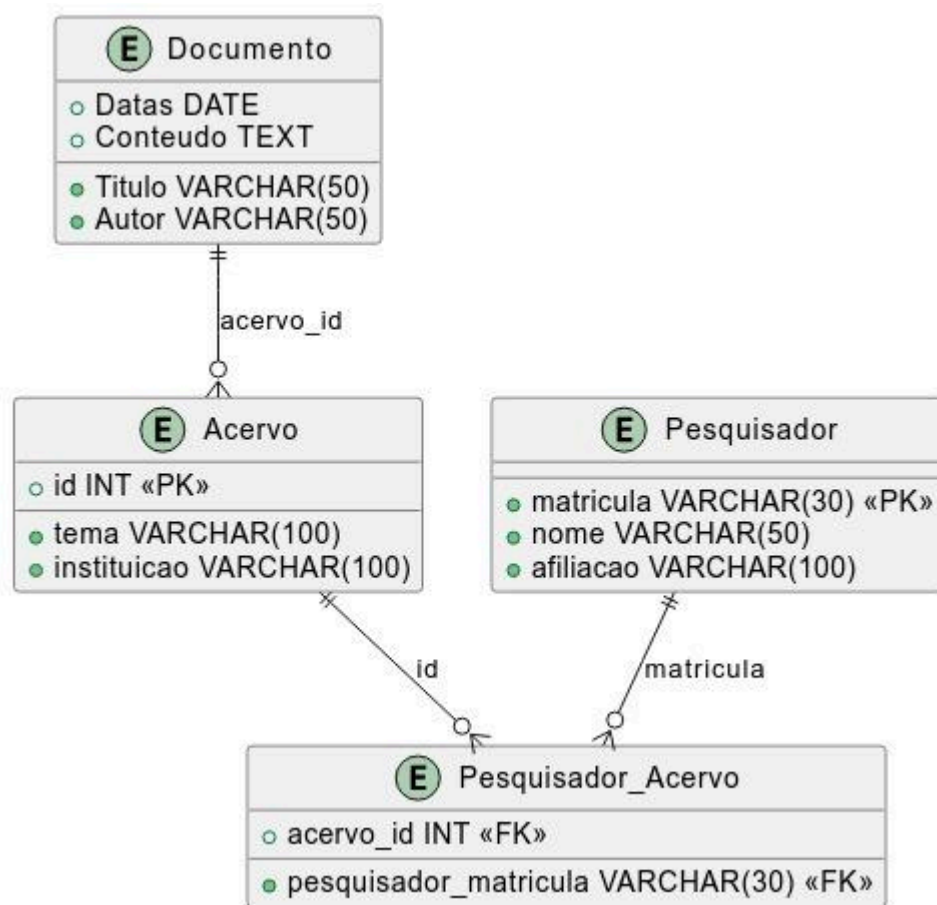
Entidades Principais

- a. Documento: Representa um documento histórico, que pode incluir manuscritos, cartas, registros, etc. Cada documento possui um título, uma data, um autor (se conhecido) e um conteúdo.
- b. Acervo: Refere-se a uma coleção de documentos. Cada acervo pode conter múltiplos documentos e é associado a um tema específico ou a uma instituição.
- c. Pesquisador: Usuário do sistema que está envolvido na pesquisa e na catalogação de documentos. Cada pesquisador tem um nome, uma afiliação (universidade, instituto de pesquisa, etc.) e pode ter várias consultas de pesquisa.

Relacionamentos

- a. Um documento pertence a um único acervo.
- b. Um acervo pode conter múltiplos documentos.
- c. Um pesquisador pode realizar várias consultas de pesquisa.

2 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS



Foram criadas as entidades de acordo com as tabelas do banco de dados.

Um acervo pode possuir vários documentos, mas cada documento faz parte de apenas um acervo, uma relação de 1 para n. Logo, a tabela *Documento* possui a chave estrangeira chamada *acervo_id* que referencia a chave primária *id* da tabela *Acervo*.

Um acervo pode possuir diversos pesquisadores envolvidos, assim como cada pesquisador pode fazer parte de diversos acervos. Dessa forma, foi criada uma tabela auxiliar *Pesquisador_Acervo* para gerar uma relação de n para n entre pesquisadores e acervos. O pesquisador é vinculado ao acervo pela tabela *Pesquisador_Acervo* através de sua matrícula em *pesquisador_matricula*; já o acervo é vinculado ao pesquisador pela tabela *Pesquisador_Acervo* através de seu id, através de *acervo_id*.

3 IMPLEMENTAÇÃO DO BANCO DE DADOS

```
CREATE TABLE Documento(  
  Titulo VARCHAR(50),  
  Datas DATE,  
  Autor VARCHAR(50),  
  Conteudo TEXT  
);  
CREATE TABLE Acervo(  
  id SERIAL PRIMARY KEY,  
  tema VARCHAR(100),  
  instituicao VARCHAR(100)  
);  
ALTER TABLE  
  documento  
ADD  
  COLUMN acervo_id INT,  
ADD  
  FOREIGN KEY (acervo_id) REFERENCES Acervo(id);  
CREATE TABLE pesquisador(  
  nome VARCHAR(50),  
  afiliacao VARCHAR(100),  
  matricula VARCHAR(30) PRIMARY KEY  
);  
CREATE TABLE Pesquisador_Acervo(  
  pesquisador_matricula VARCHAR(30) REFERENCES Pesquisador(matricula),  
  acervo_id INT REFERENCES Acervo(id),  
  PRIMARY KEY (  
    pesquisador_matricula, acervo_id  
  )  
);  
CREATE INDEX idx_datas_brin ON Documento USING BRIN (Datas);  
INSERT INTO Acervo (tema, instituicao)  
VALUES  
  ('Emilio Mira y López', 'UERJ');  
INSERT INTO Acervo (tema, instituicao)  
VALUES  
  ('Celso Pereira de Sá', 'UERJ');  
INSERT INTO Acervo (tema, instituicao)  
VALUES  
  ('Isabel Adrados', 'UERJ');  
INSERT INTO Acervo (tema, instituicao)  
VALUES  
  ('Eliezer Schneider', 'UERJ');  
INSERT INTO Acervo (tema, instituicao)  
VALUES  
  ('Antonio Gomes Penna', 'UERJ');  
INSERT INTO Documento(  
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id  
)
```

VALUES

```
(  
  'Teoria y práctica del psicoanálisis',  
  '01/02/1926', 'Emilio Mira y López',  
  'Visão geral da psicanálise freudiana.',  
  1  
);
```

```
INSERT INTO Documento(  
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id  
)
```

VALUES

```
(  
  'Manual de Psicologia Jurídica',  
  '01/01/1932', 'Emilio Mira y Lopez',  
  'Explora a interface entre psicologia e direito.',  
  1  
);
```

```
INSERT INTO Documento(  
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id  
)
```

VALUES

```
(  
  'Manual de Psiquiatria', '03/06/1935',  
  'Emilio Mira y Lopez', 'Percepção dos transtornos mentais da época.',  
  1  
);
```

```
INSERT INTO Documento(  
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id  
)
```

VALUES

```
(  
  'Psicodiagnóstico Miocinético (PMK)',  
  '07/11/1940', 'Emilio Mira y Lopez',  
  'Teste projetivo para avaliar o indivíduo.',  
  1  
);
```

```
INSERT INTO Documento(  
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id  
)
```

VALUES

```
(  
  'Cuatro gigantes del alma', '09/08/1959',  
  'Emilio Mira y Lopez', 'Explora as 4 emoções básicas.',  
  1  
);
```

```
INSERT INTO Documento(  
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id  
)
```

VALUES

```

(
  'Estudos de Psicologia Social',
  '23/05/2015', 'Celso Pereira de Sá',
  'Manual sobre vertentes da Psicologia Social.',
  2
);
INSERT INTO Documento(
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
  'Pesquisa em Representações Sociais',
  '03/09/1998', 'Celso Pereira de Sá',
  'Metodologia em representações sociais.',
  2
);
INSERT INTO Documento(
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
  'Memórias do Descobrimento do Brasil',
  '25/05/2005', 'Celso Pereira de Sá',
  'Disserta sobre a história do Brasil.',
  2
);
INSERT INTO Documento(
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
  'Psicologia do Controle Social',
  '03/09/1973', 'Celso Pereira de Sá',
  'Perspectivas de questões sociológicas na sociologia.',
  2
);
INSERT INTO Documento(
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
  'Sobre a Psicologia Social no Brasil',
  '21/10/2007', 'Celso Pereira de Sá',
  'História da Psicologia Social no Brasil.',
  2
);
INSERT INTO Documento(
  Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)

```

```

VALUES
(
'Orientação Infantil', '09/03/1988',
'Isabel Adrados', 'Explicação sobre questões da infância.',
3
);
INSERT INTO Documento(
Titulo, Data, Autor, Conteúdo, acervo_id
)
VALUES
(
'A Técnica de Rorschach em crianças',
'08/04/1985', 'Isabel Adrados',
'Manual de aplicação de testes projetivos em crianças.',
3
);
INSERT INTO Documento(
Titulo, Data, Autor, Conteúdo, acervo_id
)
VALUES
(
'Teoria e Prática do Teste de Rorschach',
'09/11/1982', 'Isabel Adrados',
'Manual teórico de testes projetivos em crianças.',
3
);
INSERT INTO Documento(
Titulo, Data, Autor, Conteúdo, acervo_id
)
VALUES
(
'Rorschach na adolescência normal e patológica',
'07/06/1976', 'Isabel Adrados',
'Aplicação de Rorschach na adolescência.',
3
);
INSERT INTO Documento(
Titulo, Data, Autor, Conteúdo, acervo_id
)
VALUES
(
'Manual de Psicodiagnóstico', '08/08/1982',
'Isabel Adrados', 'Instrução da atuação do psicólogo frente a diagnósticos.',
3
);
INSERT INTO Documento(
Titulo, Data, Autor, Conteúdo, acervo_id
)
VALUES

```

```

(
    'Eliezer Schneider', '03/06/2001',
    'Ana Maria Jacó-Vilela', 'Coleção: Pioneiros da Psicologia Brasileira',
    4
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Psicologia Social - Histórica Cultural e Política',
    '28/09/1978', 'Eliezer Schneider',
    'Manual de Psicologia Social',
    4
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Eliezer Schneider, professor, 81 anos',
    '04/09/1998', 'Antônio Gomes Penna',
    'Jornal O Globo - Obituário',
    4
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Eliezer Schneider', '23/10/1996',
    'Elza Maria do Socorro Dutra',
    'Entrevista com Eliezer Schneider',
    4
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Eliezer Schneider', '31/01/1971',
    'Jornal do Brasil', 'Palestra de Eliezer Schneider sobre conflito de gerações.',
    4
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(

```



```

'História da Psicologia no Rio de Janeiro',
'05/04/1992', 'Antonio Gomes Penna',
'Desenvolvimento da Psicologia no Rio de Janeiro',
5
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'História das ideias psicológicas',
    '05/01/1991', 'Antonio Gomes Penna',
    'Comentários epistemológicos sobre as ideias psicológicas.',
    5
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Antonio Gomes Penna: Uma trajetória (...)',
    '04/08/2010', 'Ana Maria Jacó-Vilela',
    'Artigo biográfico sobre o Antonio Gomes Penna.',
    5
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Ciclo de palestra sobre Psicologia do futebol',
    '01/09/1970', 'Nilton Ribeiro',
    'Notícia - O Jornal', 5
);
INSERT INTO Documento(
    Titulo, Datas, Autor, Conteudo, acervo_id
)
VALUES
(
    'Introdução à Psicologia Contemporânea',
    '09/08/1978', 'Antonio Gomes Penna',
    'Livro sobre a constituição da psicologia moderna.',
    5
);
INSERT INTO Pesquisador(nome, afiliacao, matricula)
VALUES
(
    'Camila Rocha da Silva', 'UFRJ',
    '1236987'

```

```

);
INSERT INTO Pesquisador(nome, afiliacao, matricula)
VALUES
(
'Maria Luiza Oliveira dos Santos',
'UFRRJ', '9865321'
);
INSERT INTO Pesquisador(nome, afiliacao, matricula)
VALUES
(
'Felipe Cavalcante de Souza', 'UFPR',
'2301478'
);
INSERT INTO Pesquisador(nome, afiliacao, matricula)
VALUES
(
'Bianca Gonçalves Lima', 'UERJ',
'7453200'
);
INSERT INTO Pesquisador(nome, afiliacao, matricula)
VALUES
(
'Mariana Almeida Araújo', 'UFRS',
'3698745'
);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
('1236987', 1);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
('9865321', 1);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
('2301478', 2);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
('7453200', 2);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES

```

```

('3698745', 3);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
    pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
    ('1236987', 3);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
    pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
    ('2301478', 4);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
    pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
    ('3698745', 4);
INSERT INTO pesquisador_acervo(
    pesquisador_matricula, acervo_id
)
VALUES
    ('7453200', 5),
    ('9865321', 5);

-- Consulta do cenário de utilização
SELECT
    d.Titulo,
    d.Datas,
    d.Autor,
    d.Conteudo,
    a.tema AS Acervo_Tema,
    STRING_AGG(p.nome, ', ') AS Pesquisador_Nome
FROM
    Documento d
    JOIN Acervo a ON d.acervo_id = a.id
    JOIN Pesquisador_Acervo pa ON d.acervo_id = pa.acervo_id
    JOIN Pesquisador p ON pa.pesquisador_matricula = p.matricula
WHERE
    d.Datas BETWEEN '1970-01-01'
        AND '1979-12-31'
GROUP BY
    d.Titulo,
    d.Datas,
    d.Autor,
    d.Conteudo,
    a.tema;

```

4 ÍNDICE NÃO PADRÃO

A tabela Documento foi escolhida para criar um índice não convencional. Vamos supor que, para otimizar consultas específicas, queremos indexar a coluna Datas para realizar buscas rápidas por documentos em um intervalo de datas específico.

A escolha da coluna Datas para a criação do índice não padrão se baseia na necessidade comum de pesquisadores de filtrar documentos por período de tempo. Isso é particularmente útil em estudos históricos, onde os documentos são frequentemente organizados e pesquisados por sua data de criação.

Para este caso, podemos utilizar a função de indexação BRIN (Block Range Index) do PostgreSQL. Esta função salva os valores indexados de forma resumida em blocos consecutivos. Desta forma, torna-se mais conveniente para as colunas em que os valores se correlacionam com a ordem das linhas da tabela (Indexes [...], 2024).

Essa função é útil quando os valores de uma coluna são distribuídos uniformemente ao longo da tabela, como no caso de datas. Para usar o índice BRIN em consultas, foi apenas criado o índice e, após a criação do índice, o otimizador de consultas do PostgreSQL deve automaticamente considerar o índice BRIN ao decidir o plano de execução para consultas que se beneficiam dele. Dessa forma, não foi necessário fazer nada específico além da criação do BRIN.

5 CENÁRIO DE UTILIZAÇÃO

Um pesquisador está envolvido em um estudo sobre a evolução das teorias da psicologia durante o século XX. Ele está interessado em encontrar documentos relevantes, como artigos, cartas e ensaios, produzidos por psicólogos na década de 1970, período crucial para o desenvolvimento dessa disciplina.

Com o sistema de gerenciamento de acervos do Laboratório de História e Memória da Psicologia, o pesquisador pode utilizar o índice não padrão implementado na coluna de datas dos documentos para realizar consultas eficientes. Ao realizar uma busca utilizando o intervalo de datas específico (1970-1979), o pesquisador pode rapidamente acessar documentos que abordam as teorias e contribuições dos teóricos.

Esses documentos podem incluir trabalhos pioneiros de psicólogos como Emilio Mira y Lopez, Celso Pereira de Sá, entre outros, fornecendo ideias valiosas sobre as influências, debates e desenvolvimentos na psicologia ao longo do tempo. Com acesso rápido e eficiente aos documentos relevantes, o pesquisador pode avançar em sua análise e contribuir para o entendimento da história e evolução da psicologia.

REFERÊNCIAS

INDEXES: Index Types. [S. l.]: PostgreSQL, 8 fev. 2024. Disponível em: <https://www.postgresql.org/docs/current/indexes-types.html>. Acesso em: 1 maio 2024.