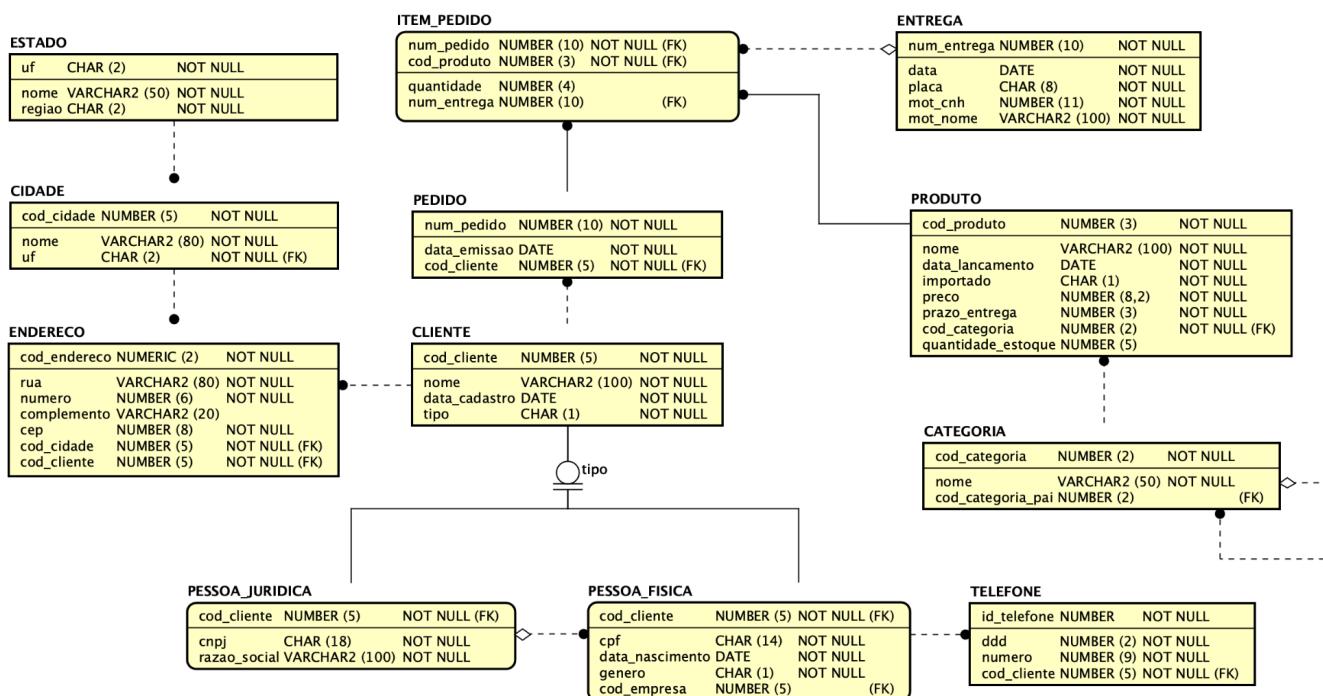


Projeto Aplicado de Banco de Dados

Trabalho 2

Sobre o projeto

Este projeto trata da interação com banco de dados relacionais e banco de dados não-relacionais no escopo de conteúdos da disciplina de Banco de Dados 2. O domínio desta aplicação é uma estrutura para venda de livros. Inicialmente apresenta-se o modelo físico relacional como base para construção do modelo não-relacional. Qualquer alteração que tenha sido realizada no modelo relacional desta estrutura para realização do Projeto 1, deve ser desconsiderada. A modelagem não-relacional deve compreender apenas as estruturas apresentadas neste modelo.



Preparação de estrutura

Antes de iniciar as atividades, consulte este [link](#) e realize as seguintes atividades. Verificar o [modelo físico](#) para compreender as entidades, atributos e relacionamentos do modelo de dados relacional.

Atividades de projeto

A1. Modelo não-relacional de dados

- 1) Usando como referência o [modelo físico relacional](#), realize as atividades a seguir:
 - a) analisar o modelo relacional tendo em vista a reorganização para um modelo não relacional com estrutura de dados em documentos, avalie o uso de documentos embutidos e/ou referências, bem como a convenções e boas práticas para escrita do código;
 - b) justificar cada escolha de modelagem, tendo em vista a projeção de gestão e consulta de dados;
 - c) construir um esquema não-relacional usando uma a plataforma [MONGO MODELER](#) ou [HACKOLADE](#).

A2. Implementação do banco de dados não-relacional

1) Tendo em vista a modelagem não-relacional, realize as atividades a seguir:

- a) criar de um banco de dados no MongoDB Atlas e construir adequadamente as coleções;
- b) implementar em pelo menos duas coleções com *validation schema*.
- c) inserir um conjunto de dados para cada coleção criada;

A3. Consultas no MongoDB

1) Escrever comandos de consulta para o banco MongoDB:

- a) listar a quantidade total de produtos em cada categoria;
- b) apresentar as entregas com os dados de endereço, nome do cliente e ordenados por data de entrega.
- c) calcular o valor total de cada pedido e exibir somente os pedidos com total acima de 1000.
- d) listar o nome dos 10 produtos mais vendidos por quantidade em ordem decrescente.
- e) apresentar a quantidade de clientes em cada região.

2) Construa mais duas consultas relevantes de sua escolha.

Entrega do projeto

A entrega deverá ser feita no Moodle, no espaço específico destinado e atendendo a data especificada na plataforma. Pode ser realizado upload dos arquivos em um repositório como Github, Google Drive ou One Drive e encaminhado o link de acesso. Os elementos que devem estar disponíveis são:

Todas as atividades devem ser entregues em um único documento do [Google Colab](#):

A1: imagem do esquema não relacional e justificativas para cada escolha;

A2: configurações de acesso ao servidor e seleção e banco de dados; construção de coleções e validation schema; inserção de dados para coleções;

A3: cada consulta apresentada com explicação detalhada do que está sendo realizado para retornar os dados corretamente.

Critérios de avaliação

A avaliação deste projeto vai levar em consideração os seguintes critérios:

- atendimento aos requisitos definidos no enunciado;
- processo adequado de abstração, objetividade e qualidade da modelagem;
- construção correta das consultas com apresentação do raciocínio para desenvolvimento e justificativas;
- adoção de boas práticas de implementação e apresentação.

Atenção: tentativas de cópia e/ou geração automática por IA de qualquer atividade deste projeto resultarão na nota zero para toda a avaliação e todos os integrantes.

Questões não mencionadas que possam gerar alguma dúvida quanto ao projeto devem ser verificadas com a professora pessoalmente em aula ou através de contato por e-mail (aline.campos@pucrs.br).

Foco no aprendizado, dedicação e um bom trabalho! 😊