



Atividades das Aulas de 04/06/2025

- Usar o “SQL Server 2014” e a “linguagem SQL” para fazer os exercícios propostos usando o BDAula04062025_MA;
- Usar a linguagem SQL para fazer os demais exercícios. Entregar o Código SQL e BK do BDAula04062025_MA no Moodle-IFSP-Brt.

Exercícios para serem feitos e entregues

1) Criar o “BDAula04062025_MA” e fazer o **cadastro de 15 (quinze) registros por tabela** para fazer os exercícios de consultas, visões, funções e procedures.



Contexto para criar o BDAula04062025_MA

Os alunos do curso do ADS visitaram a biblioteca de escola pública ABA e foi entrevistado o diretor (tendo em vista que o proprietário seria o governo do estado, porém o diretor responde como proprietário) da escola. A biblioteca da escola está quase desativada pela falta de um banco de dados para o controle do acervo (livros, DVDs, revistas), resultando em vários livros locados e nunca devolvidos. O sistema funciona por um “livro de empréstimo” onde é anotado o nome dos usuários da biblioteca.

O principal problema é a falta de um banco de dados real do acervo e de locação. O objetivo é de montar um sistema de banco de dados funcional para a biblioteca da escola ABC, onde estejam especificados todos os elementos necessários para a biblioteca funcionar.

Na entrevista foi constatado a falta de informações sobre os usuários da biblioteca. Então, foi proposta a criação de uma “ficha usuário”, contendo todos os dados dos usuários (que podem ser aluno, professor ou qualquer outro funcionário da escola), uma lista mais detalhada com os atributos dos objetos disponível para locação e um sistema de punição funcional para quem atrasar as devoluções.



Objetivo do sistema a ser desenvolvido

Criar um controle funcional para a locação da biblioteca, auxiliados por fichas para usuários e materiais.
Inserir também um sistema de punição para que haja um controle mais rigoroso das locações.

Ficha-usuário: uma ficha que vai conter o nome do usuário, série (no caso de um aluno) ou registro (no caso de professor/funcionário), data de locação, data prevista de devolução e estado (sendo este afastado por atrasar na devolução ou livre de punições).

Ficha-material: para um controle do material contido na biblioteca, uma ficha mais completa dos exemplares é necessária. Ela deve conter o nome do material, o tipo (DVD, livro ou revista), o preço do material (necessário em caso de punição), Autor, Editora, Estado (emprestado ou disponível) e número de exemplares no acervo. Cada exemplar tem o seu próprio estado.

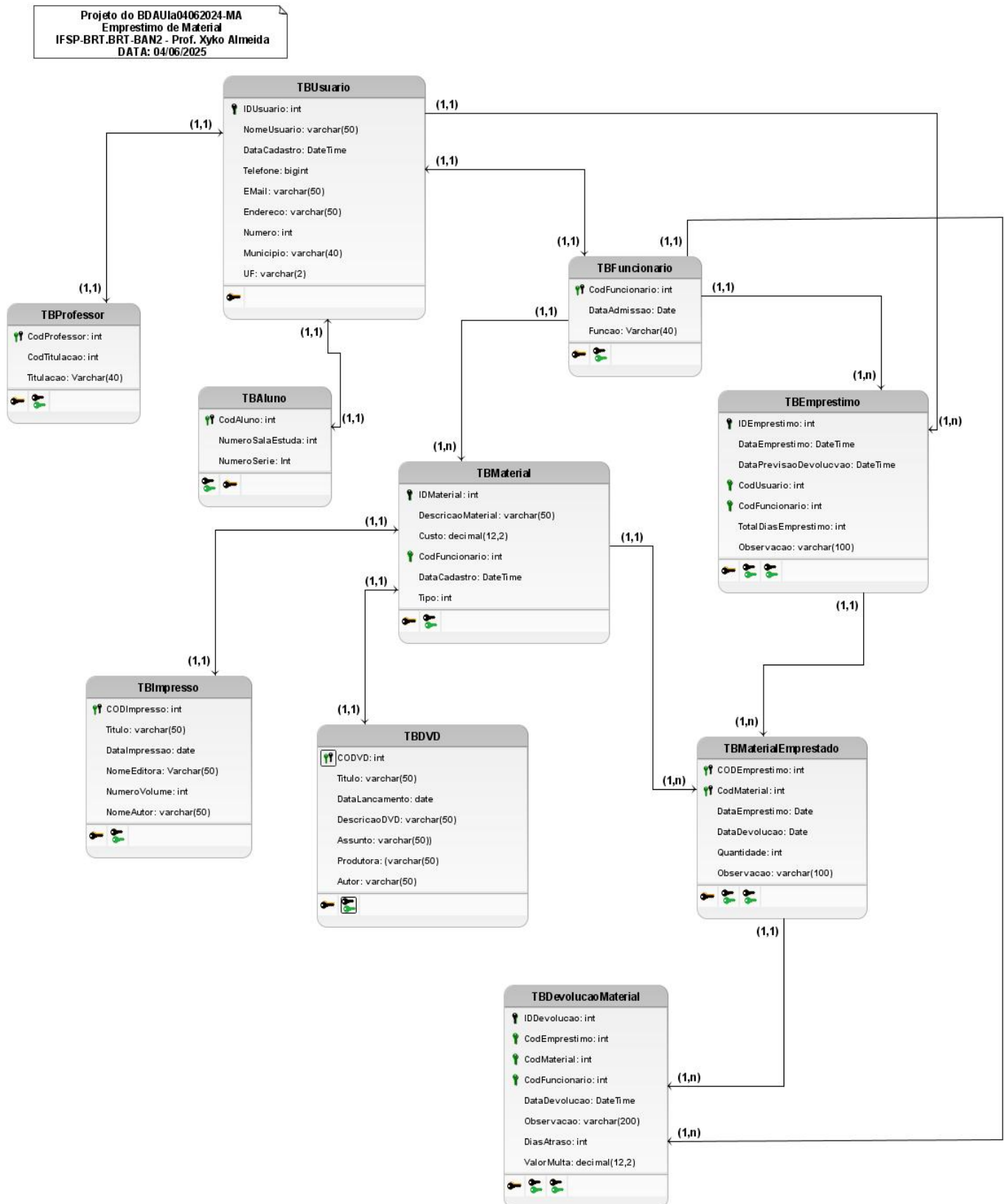
Punição: punição no caso de não cumprimento das normas da biblioteca. No caso de atraso na devolução do material, o atraso é punido com uma semana afastado da biblioteca (impossibilitado de fazer locação). Se ao final do ano letivo o aluno não devolver o material para a biblioteca, será cobrado o valor do material.

Levantamento de requisitos (Minimundo)

Uma **biblioteca** possui vários exemplares. Eles são impressos e DVDs. Impressos possuem um título, autor (ou vários), uma data de impressão, volume (que pode ser único ou seriado), preço, editora e código na biblioteca. **DVDs** possuem um título, produtora, data de lançamento, um assunto, autor e uma descrição. A biblioteca tem **funcionários e usuários**. Cada funcionário tem um número de matrícula e um nome. Os **usuários** tem um código, que define se é estudante, professor ou funcionário da escola. Tem também nome, endereço, número de telefone, e-mail e a série, definida pelo número da sala e a série em que ele está matriculado. No caso de um professor ou funcionário, substitui-se a série pelo número do registro do funcionário na escola. Ao realizar um **empréstimo**, o funcionário da biblioteca deve preencher uma ficha contendo o código do empréstimo, código do material, nome do usuário, data e hora do empréstimo, data prevista para devolução e o número de sua matrícula. Os dados da **devolução** são data e hora da devolução e número da matrícula do funcionário que recebeu a devolução. Existe também a **punição** no caso do aluno não devolver o livro. Caso não devolva na data prevista, está afastado da biblioteca por uma semana. Caso não devolva até o fim do ano letivo, deve pagar pelo livro.

Nota: nem todas as devoluções tem multa. Apenas as devoluções que finalizarem o ano sem devolução. **Então**, para fins de consulta cadastre apenas 5 registros com devolução de pagamento de multa. **Cobrar/cadastrar** um valor simbólico de R\$ 10,00 reais.

DER - Diagrama Entidade Relacionamento do BDAula04062025_MA





1) Usar o **brModelo** e Criar o **Projeto Lógico** do **BDAula04062025_MA**, gerar o **Código SQL** e Criar o **BDAula04062024_MA** no SQL Server 2014.

2) Fazer o **cadastro de 15 registros por tabela**.

3) Fazer uma **consulta** e uma **visão** de mostra (retorna): os dados dos usuários com seus respectivos materiais emprestados. Mostrar a execução da visão;

4) Fazer uma **consulta** e uma **visão** de mostra (retorna): os dados dos usuários que não fizeram locações. Mostrar a execução da visão.

5) Fazer uma **procedure (sp)** que recebe como parâmetro o **Código de um Material** e retornar os dados dos empréstimos deste material (o histórico do material). Incluir o funcionário que locou, data da locação, data da devolução, se é tipo impresso ou DVD. Mostrar a execução da sp de pelo menos dois (2) materiais.

6) Fazer uma **visão (view)** que retorna, mostra, todos os materiais emprestados e ainda não devolvidos. Incluir o funcionário que emprestou e usuário que está com o material e tipo do material e data prevista para devolução e quantidade de dias de atraso na devolução. Mostrar a execução da visão.

7) Fazer uma **stored procedure (sp)** que recebe como parâmetro o **código de um funcionário** e retorna:
Todos os materiais emprestados, mostrar o nome do material, calcular quantos dias estava previsto ficar com material, Mostrar a execução da sp para pelo menos dois (2) materiais.

8) Fazer uma consulta que mostrar os dados dos usuários que fizeram pagamento por atraso nas devoluções.