

Trabalho em Grupo II

Este trabalho em grupo II (TG2) **possui** caráter avaliativo e contribuirá com **50% da nota final** da disciplina, conforme critérios acordados no plano de ensino no início do semestre. Portanto, atente-se a todas as instruções deste documento.

1. Objetivo

Aplicar a linguagem SQL para a construção e manutenção de um modelo físico de dados relacionais que sirva para o desenvolvimento de uma aplicação de *software*.

2. Atividades

2.1. Mantendo o mesmo grupo, realizar as correções apontadas nos *feedbacks* (Moodle) fornecidos no TG1 ou outras que julgar necessário. Readequar o documento para que siga as normas da MDT UFSM disponíveis [aqui](#). **Minimamente**, o documento deve ser reorganizado com os seguintes capítulos:

- Capa
- Sumário
- Introdução
 - Deve contextualizar a importância do desenvolvimento de aplicações que utilizam bancos de dados, destacando sua relevância no cenário atual de tecnologia e gestão de informações. Deve contextualizar o problema com base em uma necessidade específica que a aplicação busca resolver. O texto deve apresentar o objetivo geral, e opcionalmente objetivos específicos relacionados às etapas do projeto. Também é importante mencionar a metodologia adotada, como o uso de ferramentas ou técnicas aprendidas na disciplina, e descrever a estrutura do trabalho, introduzindo os capítulos que abordam desde a concepção do problema até a finalização da aplicação.
- Desenvolvimento
 - Deve detalhar o processo prático do projeto, começando pela descrição textual detalhada do problema e requisitos, seguido pela modelagem do banco de dados com o DER, lógico e sua implementação no SGBD. Em seguida, deve-se apresentar o desenvolvimento das funcionalidades da aplicação, destacando a conexão com o banco de dados e outras interações, incluindo exemplos de código (ver seção deste documento “Organização e entrega”). Também é importante documentar os testes realizados, os resultados obtidos e as dificuldades enfrentadas
- Conclusão
 - Deve sintetizar os resultados alcançados, evidenciando como os objetivos propostos foram atingidos e a aplicação desenvolvida atendeu aos requisitos. Deve destacar as principais aprendizagens e contribuições do projeto, refletindo sobre os desafios enfrentados e como eles foram superados. Por fim, é importante sugerir melhorias ou possibilidades de trabalhos futuros, incentivando o aprofundamento do tema e a continuidade do aprendizado.

2.2. Criar um repositório no GitHub e compartilhar com o professor **o quanto antes no seguinte nome de usuário: gmlunardi**. É responsabilidade do grupo definir uma política de *commits* frequente e distribuída entre os membros. Poucos *commits* e/ou muito próximo do prazo impactará severamente na nota. Este é um item de avaliação que impactará na nota individual e do grupo! Nomeie o repositório da seguinte forma:

- grupoX-CDI-20242-tg2

2.3. Criar um banco de dados, utilizando SQL e o SGBD MariaDB, a partir do modelo lógico apresentado no TG1. O *script* SQL responsável pela criação do banco **deve ser versionado no GitHub**. Caso existam modificações ao longo do desenvolvimento no banco de dados, essas também deverão constar no versionamento.

2.4. Desenvolver uma aplicação que se conecte e utilize o banco de dados implementado. A aplicação deve cumprir os seguintes requisitos gerais:

RQ1: Deve ser possível inserir, atualizar e deletar dados de todas as entidades

RQ2: Deve ser possível listar os dados de todas as entidades.

RQ3: Deve ser possível somar, contar, calcular a média, máximo, mínimo de todas entidades.

RQ4: Implementar consultas SQL que utilizem junções para combinar dados de, pelo menos, duas tabelas relacionadas.

RQ5: Implementar consultas que combinem funções de agregação com a cláusula GROUP BY.

RQ6: Criar, pelo menos, duas visões (*views*) que consolidem informações úteis e frequentemente consultadas (utilize a criatividade dentro do seu problema).

RQ7: Possuir interface gráfica (livre escolha ao grupo entre *desktop*, *web* ou *mobile*).

RQ8: Não utilizar ORM (*Object Relational Mapping*).

3. Organização e Entrega

O trabalho deve ser organizado, obrigatoriamente, nos mesmos **grupos de quatro alunos do TG1**. Cada grupo deve entregar os seguintes itens **compactados em um arquivo .zip**

- **Relatório detalhado corrigido**
 - Descrição do problema, contendo todas as suas restrições e especificidades.
 - Apresentação do DER e sua transformação no modelo lógico.
 - Regras de transformação utilizadas e justificativa das decisões de modelagem.
 - Descrição das tecnologias adotadas (linguagens, SGBDs, versões, etc).
 - Consultas formuladas para cada um dos requisitos.
 - Telas capturadas da aplicação, demonstrando o funcionamento.
- **Código da aplicação**

Os entregáveis devem ser depositados no Moodle, na tarefa, **até às 23:59 do dia 15/12**. Entregas fora do prazo terão sua nota reduzida em 50%. O uso de ferramentas de IA generativa é permitido, entretanto, recomenda-se moderação. O uso excessivo será detectado e penalizado em até 50% na nota final.

Apenas um integrante do grupo deve entregar os artefatos no Moodle.

Nos dias **02/12** e **09/12** cada grupo deverá mostrar, em aula, o andamento do trabalho para o professor de forma a garantir o atendimento aos requisitos e à implementação. Essas aulas serão



computadas nos critérios avaliativos. Os grupos que não participarem desses acompanhamentos perderão nota nos critérios 2 e 3.

No dia **15/12** cada grupo deverá demonstrar, em sala de aula, a sua aplicação funcionando (levar o computador pessoal se isso facilitar a demonstração). Não é preciso construir slides. Todos os membros devem participar da apresentação. A não participação ou a baixa participação poderá implicar em notas diferentes para cada um, mesmo sendo em grupo.

4. Critérios avaliativos

Esta atividade, como já mencionado, contribui com 20% da nota final da disciplina. Para a definição da nota, foram definidos **cinco critérios** que somados totalizam nota **dez**. Suspeitas de **plágio** estão sujeitas a nota **zero**.

#	Critério	Nota
1	Formatação e organização do relatório	2,0
2	Implementação correta de cada um dos requisitos	4,0
3	Evolução dos <i>commits</i> e tarefas	4,0