### **PROJETO – BANCO DE DADOS**

## Objetivo:

Especificação e Implementação de Banco de Dados Relacional em uma área de negócio a ser definida pela equipe.

# Entrega — Parte 1: (ENTREGA EM EQUIPE, EM UM ARQUIVO PDF)

	ITEM A SER AVALIADO	DESCRIÇÃO
1.	Domínio de Aplicação para o Banco de Dados	<ul> <li>Nome do Projeto: nome único, que identifica o produto de software a ser desenvolvido.</li> <li>Tema do Projeto: descrição da área de negócio escolhida para o projeto.</li> <li>Papéis / Usuários que o sistema identifica: pelo menos 2 usuários diferentes (ex. cliente, fornecedor, funcionário,)</li> <li>1º Funcionalidade do Projeto: o que é necessário implementar para resolver uma necessidade de usuário do sistema; Requisito Funcional.</li> </ul>
2.	Modelo Conceitual	O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) deve ter:  Pelo menos 3 entidades, que têm relacionamentos entre si (não deixar entidades sem relacionamento);  Pelo menos 1 (um) relacionamento M x N; e  Pelo menos 15 atributos no total.  Modelo em imagem de alta resolução.
3.	Modelo Lógico	O Modelo Relacional (MR) deve refletir corretamente, em relações / tabelas, todas as entidades, restrições, relacionamentos e suas cardinalidades do Modelo Entidade-Relacionamento (MER).  Modelo em imagem de alta resolução.
4.	Modelo Físico	Implementação do Modelo Relacional (MR) em SQL, que deve atender a todos os relacionamentos e restrições modelados:  a) SQL para criação de tabelas e restrições.  b) SQL para inserção de pelo menos 10 (dez) registros para cada tabela.  c) SQL para 2 (duas) consultas simples de recuperação de dados (não usar SELECT *).  d) SQL para 2 (duas) consultas de recuperação de dados, envolvendo PK e FK. (usar JOIN)
5.	Normalização	O projeto do BD deve estar pelo menos na 2ª Forma Normal (2FN).

# Entrega — Parte 2 (ENTREGA EM EQUIPE, EM UM ARQUIVO PDF)

ITEM A SER AVALIADO		DESCRIÇÃO
		Todos os itens devem contemplar as correções e/ou ajustes apontados na correção da Entrega do Projeto – Parte 1 (se houver).
1.	Domínio de Aplicação para o Banco de Dados	Atualização da descrição da área de negócio escolhida, que contempla as novas entidades modeladas no projeto e de, pelo menos, 1 (uma) funcionalidade a mais, em relação à entrega anterior, da solução computacional para o projeto. Identificar:  Nome do Projeto: nome único, que identifica o produto de software a ser desenvolvido.  Tema do Projeto: descrição da área de negócio escolhida para o projeto.  Papéis / Usuário que o sistema identifica: pelo menos 2 usuários diferentes (ex. cliente, fornecedor, funcionário,)  1º Funcionalidade do Projeto: o que é necessário implementar para resolver uma necessidade de usuário do sistema; Requisito Funcional 1.  2º Funcionalidade do Projeto: Requisito Funcional 2.
2.	Modelo Conceitual	O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) deve ter pelo menos 2 (duas) entidades a mais, em relação à Entrega do Projeto – Parte 1, e pelo menos:  Pelo menos 6 entidades no total, que têm relacionamentos entre si (não deixar entidades sem relacionamento);  2 relacionamentos M x N; e  Pelo menos 20 atributos no total.  Modelo em imagem de alta resolução.
3.	Modelo Lógico	O Modelo Relacional (MR) deve refletir corretamente, em relações / tabelas, todas as entidades, restrições, relacionamentos e suas cardinalidades do Modelo Entidade-Relacionamento (MER).  Modelo em imagem de alta resolução.
4.	Modelo Físico	Implementação do Modelo Relacional (MR) em SQL, que deve atender a todos os relacionamentos e restrições modelados:  a) SQL para criação de tabelas e restrições. b) SQL para inserção de pelo menos 15 (quinze) registros para cada tabela. c) SQL para 3 (três) consultas de recuperação de dados, envolvendo comandos de Agregação. (usar GROUP BY, com SUM, AVG, COUNT,). d) SQL para 3 (três) consultas de recuperação de dados que auxiliem alguma funcionalidade do sistema do BD), envolvendo PK e FK (usar JOIN entre pelo menos 3 tabelas). e) 1 (uma) Stored procedure. f) 1 (um) Trigger de auditoria (exemplo do LAB 05, adaptado para o tema da equipe).
5.	Normalização	O projeto do BD deve estar pelo menos na 3ª Forma Normal (3FN).

### Recuperação das Entregas

#### Recuperação Entrega Projeto - Parte 1

Se esta entrega (**Projeto – Parte 1**) não atingiu 70% da pontuação possível, a próxima entrega (**Projeto – Parte 2**) poderá servir de recuperação da entrega anterior, até o valor máximo de nota igual a 70% da pontuação possível.

#### Recuperação Entrega Projeto – Parte 2

Se esta entrega (**Projeto – Parte 2**) não atingiu 70% da pontuação possível, haverá chance de recuperação na **Semana Estendida de Recuperação**, até o valor máximo de nota igual a 70% da pontuação possível.