

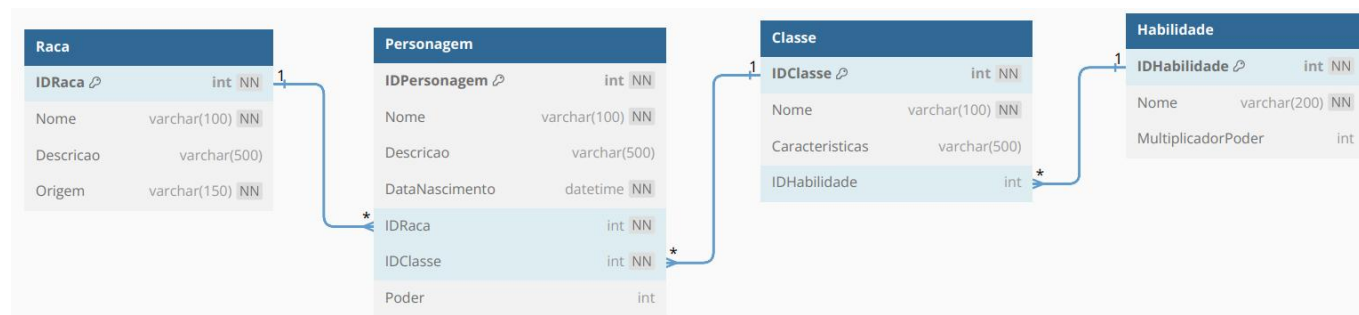
Exercícios de Banco de Dados – Laboratório

AC2 (20%) – Atividade 2: Triggers (Gatilhos)

Com base nos conceitos discutidos em sala de aula sobre **Triggers (Gatilhos)**, você deverá realizar as operações descritas a seguir. Cada operação deve ser realizada utilizando a linguagem SQL, seguindo as melhores práticas de sintaxe e organização do código.

Instruções Importantes para a Atividade:

- **Execução via Script:** Todas as operações devem ser realizadas exclusivamente por meio de scripts SQL.
- **Validação dos Scripts:** Todos os scripts serão executados para validação, portanto, preste muita atenção à nomenclatura dos campos, tabelas, e outros elementos. Qualquer divergência poderá resultar em erro durante a execução.
- **Identificação das Questões:** Cada questão da atividade deve ser claramente identificada e numerada de 1 a 7, utilizando comentários no código SQL (`-- Questão 1`, por exemplo).
- **Tabelas:** Utilizar a mesma estrutura de tabelas criadas na atividade anterior
- **Envio dos Scripts:** Todos os scripts gerados durante a atividade devem ser enviados através da plataforma **Canvas** em um único arquivo (.sql). Verifique se o código está devidamente formatado e comentado para facilitar a revisão e correção. Enviar somente os scripts referentes a essa atividade.
- **Trabalho em Grupo:** A atividade deve ser realizada nos grupos previamente criados.
- **Importante:** Disponibilizar os comandos **DML** (*insert*, *update* ou *delete*) associado a trigger para validação.



Triggers (Gatilhos)

1. Criar uma tabela de auditoria chamada **AuditoriaGeral** (conforme estrutura abaixo) que será responsável por armazenar as transações realizadas nas tabelas existentes no banco de dados.
 - IDAuditoria **int autoincremento chave primária**
 - TipoOperacao **varchar(100) //Insert ou Update ou Delete**
 - NomeTabela **varchar(100)**
 - IDAfetado **int //ID no qual está sendo realizada a operação**
 - InformacaoAntiga **varchar(5000)**
 - InformacaoNova **varchar(5000)**
 - DataOperacao **datetime obrigatório**
2. Criar uma Trigger na tabela de Raça que registre na tabela de Auditoria Geral todas as exclusões realizadas, informando:
 - Tipo de Operação (delete)
 - Nome da Tabela
 - ID afetado
 - Nome da Raça excluída
 - Data/hora da operação
3. Criar uma Trigger na Tabela de Habilidade que registre na tabela de Auditoria Geral todas as atualizações realizadas, informando:
 - Tipo de Operação (update)
 - Nome da Tabela
 - ID afetado
 - Nome da Habilidade e Multiplicador do Poder atualizados (antes e depois)
 - Data/hora da operação
4. Criar uma Trigger de Auditoria Geral que será responsável por registrar na tabela Auditoria Geral todas as alterações (insert, update ou delete) realizadas na tabela de Personagem, informando:
 - Tipo de Operação (insert / update / delete, conforme operação DML realizada)
 - Nome da Tabela
 - ID afetado
 - Nome do Personagem e Poder (antes e depois, conforme operação DML realizada)
 - Data/hora da operação
5. Criar uma Trigger na tabela de Personagem que impede o cadastro de personagens com Poder superior a 300. Quando isso ocorrer, uma mensagem de erro via RAISERROR deve ser exibida e a inserção cancelada.
6. Criar uma Trigger na tabela de Personagem que impede a exclusão de personagens com menos de 18 anos. Quando isso ocorrer, uma mensagem de erro via RAISERROR deve ser exibida e a exclusão cancelada.
7. Criar uma Trigger na tabela de Habilidade que ao realizar a alteração do Multiplicador do Poder, atualize automaticamente o Poder dos personagens relacionados as classes que utilizam essa habilidade multiplicando o poder atual pelo novo valor.

Raca	
IDRaca	int NN
Nome	varchar(100) NN
Descricao	varchar(500)
Origem	varchar(150) NN

Personagem	
IDPersonagem	int NN
Nome	varchar(100) NN
Descricao	varchar(500)
DataNascimento	datetime NN
IDRaca	int NN
IDClasse	int NN
Poder	int

Classe	
IDClasse	int NN
Nome	varchar(100) NN
Caracteristicas	varchar(500)
IDHabilidade	int

Habilidade	
IDHabilidade	int NN
Nome	varchar(200) NN
MultiplicadorPoder	int



*

1

*



1

*

