Documentação dos Gatilhos (Triggers) do Banco de Dados

Data de Geração: 4 de julho de 2025, 07:25

Versão do Schema: 1.0

Descrição: Este documento detalha a funcionalidade de todos os gatilhos (triggers)

implementados no banco de dados da concessionária. Cada seção descreve o propósito, as

propriedades e a lógica de execução de um gatilho específico.

Gatilho: tg_total_da_venda

Propósito: Automatiza o cálculo do valor total da venda e a atualização do estoque sempre que um item é adicionado, alterado ou removido de uma venda.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_total_da_venda()</pre>
Tabela Alvo	ITEM_VENDA
Evento	AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

Ao inserir um ITEM_VENDA:

- o Recalcula o VALOR_TOTAL na tabela VENDA somando o preço de todos os seus itens.
- Decrementa a QTD EM ESTOQUE do CARRO Vendido.

Ao atualizar um ITEM VENDA:

- Recalcula o valor_total da venda.
- Estorna a quantidade do item antigo ao estoque (+ OLD.QTD_DE_ITENS).
- Debita a quantidade do item novo do estoque (NEW.QTD_DE_ITENS).

Ao deletar um ITEM VENDA:

- Recalcula o VALOR_TOTAL da VENDA.
- Devolve a quantidade do item deletado ao estoque (+ OLD.OTD DE ITENS).

☑ Gatilho: tg_validar_funcionario_cliente

Propósito: Garante a integridade referencial ao impedir que uma venda seja criada com um código de funcionário ou cliente que não existe.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_validar_funcionario_cliente()</pre>
Tabela Alvo	VENDA
Evento	BEFORE INSERT OR UPDATE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Antes de inserir ou atualizar uma VENDA:
 - i. Verifica se o NEW.COD_FUNCIONARIO existe na tabela FUNCIONARIO. Se não existir, a operação é bloqueada com uma mensagem de erro.
 - ii. Verifica se o NEW.COD_CLIENTE existe na tabela CLIENTE. Se não existir, a operação é bloqueada com uma mensagem de erro.

Gatilho: tg_validar_qtd

Propósito: Previne a venda de uma quantidade de carros maior do que a disponível no estoque no momento da transação.

Propriedade	Valor
Função Associada	fn_validar_qtd()
Tabela Alvo	ITEM_VENDA
Evento	BEFORE INSERT OR UPDATE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Antes de inserir ou atualizar um ITEM_VENDA :
 - i. Busca a QTD_EM_ESTOQUE atual do CARRO que está sendo vendido.
 - ii. Compara se a NEW.QTD_DE_ITENS (quantidade que se deseja vender) é maior que o estoque encontrado.
 - iii. Se for maior, a operação é bloqueada com uma mensagem de erro informando a quantidade solicitada e a quantidade disponível.

Gatilho: tg_impede_venda_futura

Propósito: Assegura que todas as vendas sejam registradas com a data atual ou uma data passada, impedindo o registro de vendas futuras.

Propriedade	Valor
Função Associada	fn_impede_venda_futura()
Tabela Alvo	VENDA
Evento	BEFORE INSERT OR UPDATE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Antes de inserir ou atualizar uma VENDA :
 - i. Compara a NEW.DT_VENDA com a data atual do servidor (CURRENT_DATE).
 - ii. Se a data da venda for maior que a data atual, a operação é bloqueada com uma mensagem de erro.

Gatilho: tg_atualiza_qtd_vendida_funcionario

Propósito: Mantém o campo QTD_VENDIDA_NO_MES do funcionário sempre atualizado, refletindo o valor total de suas vendas.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_atualiza_qtd_vendida_funcionario()</pre>
Tabela Alvo	VENDA
Evento	AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Ao inserir uma venda: Adiciona o NEW.VALOR_TOTAL ao QTD_VENDIDA_NO_MES do funcionário.
- **Ao atualizar uma VENDA :** Se o valor ou o funcionário mudou, subtrai o valor antigo do funcionário antigo e adiciona o valor novo ao funcionário novo.
- Ao deletar uma VENDA: Subtrai o OLD. VALOR_TOTAL do QTD_VENDIDA_NO_MES do funcionário.

— Gatilho: tg_valida_meta_mensal_funcionario

Propósito: Impede que um valor negativo seja inserido ou atualizado no campo META_MENSAL de um funcionário.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_valida_meta_mensal_funcionario()</pre>
Tabela Alvo	FUNCIONARIO
Evento	BEFORE INSERT OR UPDATE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Antes de inserir ou atualizar um FUNCIONARIO :
 - i. Verifica se NEW.META_MENSAL é menor que zero.
 - ii. Se for, a operação é bloqueada com uma mensagem de erro.

Gatilho: tg_atualiza_gasto_cliente

Propósito: Mantém o campo QTD_GASTO do cliente sempre atualizado, refletindo o valor total de suas compras.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_atualiza_gasto_cliente()</pre>
Tabela Alvo	VENDA
Evento	AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Ao inserir uma venda: Adiciona o NEW.VALOR_TOTAL ao QTD_GASTO do cliente.
- Ao atualizar uma VENDA: Se o valor ou o cliente mudou, subtrai o valor antigo do cliente antigo e
 adiciona o valor novo ao cliente novo.
- Ao deletar uma VENDA: Subtrai o OLD.VALOR_TOTAL do QTD_GASTO do cliente.

Gatilho: tg_checa_meta

Propósito: Emite um aviso (NOTICE) informativo no console do banco de dados quando uma venda faz com que o funcionário atinja sua meta mensal.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_checa_meta()</pre>
Tabela Alvo	VENDA
Evento	BEFORE INSERT OR UPDATE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Antes de inserir ou atualizar uma venda :
 - i. Consulta o total já vendido pelo funcionário e sua meta.

- ii. Se a soma do total vendido com o valor da nova venda (NEW.VALOR_TOTAL) for maior ou igual à meta, exibe uma mensagem de "Parabéns".
- iii. Importante: Este gatilho não bloqueia a operação, apenas emite um aviso.

1

Gatilho: tg_verificar_funcionario_loja_item_venda

Propósito: Regra de negócio crítica que garante que um funcionário só possa vender carros que estão alocados na sua própria loja.

Propriedade	Valor
Função Associada	<pre>fn_verificar_funcionario_loja_item_venda()</pre>
Tabela Alvo	ITEM_VENDA
Evento	BEFORE INSERT OR UPDATE
Nível	FOR EACH ROW

Lógica de Execução:

- Antes de inserir ou atualizar um ITEM_VENDA :
 - i. Identifica o cod_funcionario a partir da venda associada.
 - ii. Busca o COD_LOJA deste funcionário.
 - iii. Busca o COD_LOJA do carro que está sendo vendido (a partir de LOJA_CARRO).
 - iv. Se o código da loja do funcionário for diferente do código da loja do carro, a operação é bloqueada com uma mensagem de erro.

Fim da Documentação de Gatilhos.