

Regras de Negócio - Vendas Supermercado (Base de Dados)

1. Estrutura e Relacionamento de Dados

- Cada **Produto** pertence obrigatoriamente a uma **Categoria**.
- Nenhuma venda pode existir sem **Loja**, **Produto**, **Categoria**, **Quantidade**, **Preço Unitário**, **Total da Venda** e **Forma de Pagamento**.

2. Validação de Campos

a) Loja

- Regra: Nenhuma venda sem loja identificada.
- Ação: Preencher com valor mais frequente (moda).

b) Produto e Categoria

- Regra: Produto determina a categoria. Se Categoria estiver ausente, inferir a partir do Produto.
- Ação: Completar automaticamente.

c) Quantidade

- Regra:
 - Valor mínimo: 1 unidade.
 - Valor máximo sugerido: 100 unidades.
 - Não pode ser negativo ou nulo.
- Ação:
 - Substituir valores ausentes ou incorretos pela **mediana** da Quantidade por Produto ou Categoria.

d) Preço Unitário

- Regra:
 - Não pode ser negativo ou nulo.
 - Faixa aceitável: R\$ 0,50 a R\$ 500,00.
- Ação:
 - Corrigir valores usando a **média** por Produto ou Categoria, limitando aos valores mínimo e máximo.

e) Total da Venda

- Regra:
 - Deve ser sempre **Quantidade x Preço Unitário**.
 - Não pode ser negativo ou nulo.
- Ação:
 - Recalcular sempre que houver erro ou valor faltante.

f) Cliente_ID

- Regra: Campo obrigatório.
- Ação:
 - Preencher com 0000 caso esteja ausente (Cliente Avulso).

g) Forma de Pagamento

- Regra:
 - Campo obrigatório.
 - Valores aceitos: Cartão, Dinheiro, Pix, Transferência.
- Ação:
 - Se ausente, preencher com "Não Informado".

3. Limites de Valores Permitidos

Variável	Limite Inferior	Limite Superior	Ação Recomendada
Quantidade	1	100	Corrigir ou remover valores fora do padrão.
Preço Unitário	R\$ 0,50	R\$ 500,00	Corrigir ou remover valores fora do padrão.
Total Venda	R\$ 0,50	R\$ 50.000,00	Recalcular ou corrigir.

4. Observações Gerais

- Valores negativos ou nulos em Quantidade, Preço ou Total serão **corrigidos ou removidos** conforme impacto nos resultados.
 - Dados incompletos essenciais serão preenchidos com estratégias definidas (moda, mediana, média ou valor padrão).
 - Todos os registros serão revisados para garantir a integridade antes de análise.
-

Documento de acompanhamento das decisões de limpeza e validação de dados.