

## Parte 1

### Questão 1. Leia o caso fictício a seguir.

A empresa ACME Teleshop especializou-se na venda de produtos diversos (facas Ginsu, meias Vivarina etc) via telefone. Todo o sistema é intermediado por **atendentes** e está disponível a todo instante **(24 horas por dia e 7 dias por semana)**. **Na realização de uma venda**, primeiramente o **atendente solicita alguns dados pessoais do cliente** (número de telefone e nome) para **verificar se já é cadastrado**; caso não seja, são solicitados **dados adicionais (como o endereço e o CPF)** e o cliente é cadastrado no sistema. Uma senha é gerada e informada ao cliente. **Caso o cliente seja cadastrado é solicitada a senha gerada anteriormente, e a venda só será criada se a senha for válida.** **O atendente então incluirá os dados do novo pedido.**

Um pedido pode envolver vários produtos em quantidades diversas. Após o preenchimento do pedido é **verificado se há disponibilidade** dos produtos desejados. Caso um (ou mais) produtos não possuam a **quantidade desejada**, é perguntado ao **cliente se este deseja receber a quantidade disponível, ou se deseja cancelar o(s) produto(s), mantendo-se os demais produtos que estão disponíveis.** O cliente também pode **optar por cancelar todo** o pedido. Após esta verificação é informado **o valor total** e solicitada a **forma de pagamento (somente cartão de crédito ou boleto bancário)** e o **número de parcelas desejado.**

**O estoque de produtos é atualizado e a cobrança é emitida ao cliente.** **Um pedido é mantido no sistema**, por no máximo 3 anos. **Também são eliminados os pedidos cancelados** e os pedidos **de clientes que são removidos do sistema** (aqueles que não realizam compras há mais de dois anos). **O sistema deve atender o processamento de pelo menos 300 transações diárias em condições normais.** Diariamente o gerente da ACME Teleshop **solicita um relatório das vendas realizadas.** Este relatório apresenta todos os dados das vendas realizadas **(produtos, quantidades, valores, cliente e atendente).**

**Internamente o sistema deve ser modularizado e legível, permitindo uma manutenção adequada e sem grande esforço.** O gerente **também solicita periodicamente um relatório do estoque de produtos e caso ele detecte que um produto esteja com estoque baixo gera um pedido de reposição.** Este pedido de reposição é recebido pelo setor de compras que gera pedidos de compra aos fornecedores. Quando os produtos solicitados são recebidos, estes são lançados no estoque.

A partir das informações apresentadas acima e dos seus estudos na disciplina, elabore e descreva de forma completa e padronizada:

#### **Lista dos requisitos funcionais(RF):**

- RF001 - O sistema deve registrar as vendas (RN 001; RN 010; RN 011; RN 012).

- RF002 – O sistema deve permitir a consulta dos dados do cliente. (RN 002).
- RF003 – O sistema deve permitir a inserção de um novo cliente. (RN 003; RN 004)
- RF 004 – O sistema deve permitir a inserção de um pedido. (RN 005)
- RF 005 – O sistema deve verificara a disponibilidade dos produtos de um pedido. (RN 006)
- RF 006 – O sistema deve informar a possibilidade de efetuar o pedido conforme a disponibilidade do estoque quando o estoque for menor que o solicitado pelo cliente. (RN 006)
- RF 007 – O sistema deve permitir o cancelamento de um pedido. (RN 006)
- RF 008 – O sistema deve informar o valor total de um pedido. (RN 006).
- RF 009 – O sistema deve registrar a forma de pagamento. (RN 007)
- RF 010 – O sistema deve atualizar o estoque no ato da venda.
- RF 011 – O sistema deve excluir pedidos com mais de 3 anos.(Pode-se criar uma RN para o período).
- RF 012 – O sistema deve excluir os pedidos cancelados.
- RF 013 – O sistema de excluir os clientes que não realizam compras a mais de 2 anos.
- RF 014 – O sistema deve gerar o relatório de vendas. (RN 008)
- RF 015 – O sistema deve gerar o relatório de estoque.
- RF 016 - O sistema deve gerar um pedido de reposição de estoque. (RN 009)
- RF 017 – O sistema deve vincular (registrar) um pedido de compra para um pedido de reposição. (RN 009)
- RF 018 – O sistema deve permitir a inserção de produtos no estoque. (RN 009)
- RF 019 – O sistema deve permitir o registro da quantidade mínima de estoque.

**Lista dos requisitos não funcionais (RNF):**

- RNF 001 – Desempenho - O sistema deve estar disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana
- RNF 002 – Desempenho - O sistema deve atender o processamento de pelo menos 300 transações diárias em condições normais.
- RNF 003 – Segurança – O atendente tem acesso as funções de registrar venda, cadastrar cliente e consultar cliente.
- RNF 004 – Configuração - o sistema deve ser modularizado e legível.

#### **Lista das regras de negócio (RN):**

- RN 001 - Registro de Venda contém:  
produtos, quantidades, valores, cliente e atendente
- RN 002 - A consulta do cliente pode ser realizada tanto por número de telefone quanto por nome.
- RN 003 - O cadastro de um cliente deve ter:  
número de telefone, nome, endereço, CPF, Senha (RN 004)
- RN 004 - A senha do Cliente é gerada e informada ao cliente.
- RN 005 - Um pedido pode envolver vários produtos em quantidades diversas.
- RN 006 - Após o preenchimento do pedido é verificado se há disponibilidade dos produtos desejados. Caso um (ou mais) produtos não possuam a quantidade desejada, é perguntado ao cliente se este deseja receber a quantidade disponível, ou se deseja cancelar o(s) produto(s), mantendo-se os demais produtos que estão disponíveis. O cliente também pode optar por cancelar todo o pedido. Após esta verificação é informado o valor total e solicitada a forma de pagamento.
- RN 007 - Deve ser informado o número de parcelas desejado a forma de pagamento, a qual pode ser:  
cartão de crédito e boleto bancário.
- RN 008 – O relatório de vendas apresenta todos os dados das vendas realizadas (produtos, quantidades, valores, cliente e atendente).

- RN 009 – O pedido de reposição é recebido pelo setor de compras que gera pedidos de compra aos fornecedores. Quando os produtos solicitados são recebidos, estes são lançados no estoque.
- RN 010 - A venda somente será criada se a senha do cliente for válida.
- RN 011 - A venda somente é criada se há estoque.
- RN 012 - A venda somente criada com a confirmação do pagamento

## **Prática - Parte 2**

### **1. Mudança de requisitos funcionais**

- Adicionar PIX
- Boletos devem ser a vista e possibilitar a configuração de desconto.
- Cartão de crédito pode ser parcelado.
- Parametrizar o parcelamento com juros e sem juros pelo gerente (Exemplo Todos os produtos podem ser em 10 x sem juros; Ou escolher um produto em específico; Pagamento com juros em até 24 x e adicionar o valor dos juros em % e realizar o cálculo)
- Ampliar as vendas por meio de um App, permitindo assim o auto cadastro e venda sem o intermédio do atendente. Para isso é necessário adicionar o cadastro de email.
- A validação do cadastro se dá pela senha gerada e enviada para o email criado, cliente pode preferir que a senha seja enviada via sms.

### **Mudança de requisitos não funcionais**

- O sistema deve atender o processamento de pelo menos 3000 transações simultâneas.
- O App deve estar disponível para os clientes no Play Store e App Store.

### **1. Revisão dos requisitos**

#### **Incluir uma alteração de 2 requisitos**

Escolher dois requisitos mais comuns que todos os grupos venham descrevê-lo

**prototipar 2 telas.**

## **2. Aplicar os critérios de verificação**

Analisar cada critério e registrar os problemas encontrados.

- i.Requisito Necessário
- ii.Requisito Não ambíguo
- iii.Requisito Verificável
- iv.Requisito Conciso
- v.Requisito Viável
- vi.Requisito Completo
- vii.Requisito Consistente
- viii.Requisito Atômico
- ix.Requisito Independente
- x.Requisito Livre de implementação (abstrato) ?
- xi.Requisito Não Redundante
- xii.Requisito Padronizado
- xiii.Requisito Identificado unicamente)