**Elaborar modelo no ASTAH, para a seguinte condição.**

**Estudo de Caso: SCB - Sistema de Controle de Contas Bancárias**

**Modelo Descritivo: Automatização de Agências e Contas**

A comissão do Banco “Guardar Dinheiro no Colchão” da cidade de “Pobretolândia”, uma cidade de 6.000 habitantes no interior de São Paulo, se reuniu para discutir alguns assuntos relacionados a prestação de serviços na agência do único banco da cidade. Nessa reunião foram levantados alguns problemas na rotina diária da agência. Foi votado por unanimidade a informatização do cadastro de clientes, contas, movimentação e envio de cartões magnéticos e talões de cheques aos clientes.

A agência conta hoje com 2.000 clientes, divididos em pessoas físicas e jurídicas. Os clientes pessoa jurídica representam atualmente 250 clientes do total de 2.000 clientes da agência. Ficou decidido na reunião com a comissão do Banco “Guardar Dinheiro no Colchão”, que neste primeiro momento, o sistema atenderá somente os clientes pessoa física, por serem em maior número. A comissão também decidiu que neste primeiro módulo só serão automatizadas as contas correntes.

Um cliente pessoa física é caracterizado por: código interno que identifica como cliente, nome, data de nascimento, sexo, número do RG e CPF, endereço completo, telefone, e-mail (opcional), nacionalidade, naturalidade, escolaridade, nome da empresa onde trabalha e renda mensal bruta.

Um cliente pessoa jurídica é caracterizado por: código interno que o identifica como cliente, razão social, nome fantasia, data de abertura da empresa, endereço completo, telefone, e-mail (opcional), faturamento mensal bruto, número do cnpj, número da inscrição estadual (opcional), ramo de atividade, nome do sócio responsável pela conta.

A equipe de TI analisou e achou melhor deixar previsto na estrutura de armazenamento os dados necessários para as pessoas jurídicas, considerando que o sistema irá atende-las em uma segunda fase.

Um Banco é caracterizado por um número que o identifica em todo o território nacional, este número tem no máximo 3 dígitos e é fornecido pelos órgão competentes, possui uma razão social, número do cnpj, tem um endereço (endereço da sede), telefone e endereço na internet (url).

Atenção: Decomponha o número do CNPJ da seguinte maneira:

**999.999.999 / 9999 – 99**

**Número CNPJ Nr. Filial Dígito Verificador**

Na cidade de “Pobretolândia” há uma previsão de abertura de mais cinco agências do banco “Guardar Dinheiro no Colchão”. Uma agência é caracterizada por um número, nome, localização (endereço) e telefone.

Nesta primeira fase o sistema deverá atender a abertura de contas do tipo corrente e poupança.

No momento da abertura de uma conta é gerado um número que identifica a conta na agência (uma conta está associada diretamente a agência), também é registrada a data da abertura da conta bancária, e há um campo para preenchimento da data de fechamento da conta, que será preenchido quando isto ocorrer. Toda conta bancária possui um saldo.

As contas correntes ou poupança possuem características próprias.

Conta Poupança é caracterizada por um número que a identifica na agência e a data de aniversário.

Conta corrente é caracterizada por um número que a identifica na agência, o tipo de conta corrente e o valor referente a taxa de manutenção.

O tipo da conta corrente pode ser conta salário, conta especial, conta universitária, conta empresarial e o valor referente a taxa de manutenção é um valor expresso em reais.

Normalmente são enviados talões de cheques para as contas correntes. É necessário controlar o envio dos cheques aos clientes, para este controle são necessários: data de envio do talão de cheques, número da primeira folha de cheque, número da última folha de cheque e data do desbloqueio do cheque. Cada talão possui um número sequencial que o identifica juntamente com o número da conta bancária.

Todas as contas (poupança ou conta corrente) possuem cartão magnético, são características necessárias para armazenamento: número de identificação do cartão magnético, data da validade, data da emissão, data do desbloqueio e o tipo do cartão. O número do cartão é identificado juntamente com o número da conta bancária.

O tipo do cartão pode ser: cartão conta salário, cartão de débito, cartão de crédito ou cartão múltiplo (Crédito ou débito).

As contas bancárias (poupança ou conta corrente) possuem movimentação. São características do movimento de uma conta: tipo do lançamento, data e hora do lançamento, valor do movimento lançado. Cada movimentação possui um número único que a identifica juntamente com o número da conta bancária.

Um tipo de lançamento possui um número de identificação, uma descrição e o tipo, que pode ser débito ou crédito. Os tipos de lançamento representam saques, depósitos, pagamentos e transferências.

Um cliente (pessoa física ou jurídica) pode ter várias contas. Uma conta pode pertencer a vários clientes (pelo menos um, ideia de conta conjunta). Uma conta tem um cliente denominado como titular, esta característica é válida somente para cliente pessoa física.

**Regras de Negócio**

RN01 – Um cliente pode ser uma pessoa física ou jurídica.

RN02 – Cada pessoa física ou jurídica representa um único cliente.

RN03 – Cada cliente deve ter uma ou mais contas bancárias (podendo ser poupança e/ou conta corrente).

RN04 – Cada conta bancária deve pertencer a um ou mais clientes.

RN05 – Um banco pode possuir várias agências.

RN06 – Cada agência pertence a um único banco.

RN07 – Cada agência pode possuir várias contas bancárias (poupança ou conta corrente) .

RN08 – Cada conta bancária pertence a uma única agência.

RN09 – Podemos ter o mesmo número de conta bancária praticada em agências diferentes.

RN10 – Cada conta bancária pode possuir vários cartões magnéticos ao longo do tempo.

RN11 – Cada cartão magnético deve pertencer a uma única conta bancária.

RN12 – Cada conta corrente pode ter vários movimentos (lançamentos).

RN13 – Cada movimento (lançamento) pertence a uma única conta corrente.

RN14 – Um tipo de lançamento pode caracterizar vários movimentos.

RN15 – Cada movimento é caracterizado por um único tipo de lançamento.

RN16 – Uma conta bancária pode ser poupança ou conta corrente.

RN17 – Cada conta poupança ou corrente representam uma única conta bancária.

RN18 – Uma conta corrente pode possuir vários talões de cheques emitidos.

RN19 – Cada talão de cheque emitido pertence a uma única conta.