

**Análise de
Sistemas**



**SISTEMA DE
GERENCIAMENTO DE
CRÉDITO PESSOAL
CredFacil**

AUTOR: CLAUDIO RIVELINO MELO LOUREIRO

**CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE
SISTEMAS**

Brasília

Agosto de 2007

Resumo

O sistema de crédito pessoal foi desenvolvido para atender à Credivisa Empréstimo Pessoal no que diz respeito às atividades de atendimento ao cliente – permitindo ao mesmo a possibilidade de simulações e análise de crédito, assim com a efetiva operação de crédito e controle do pagamento das parcelas, e possíveis cobrança caso ocorra a devolução dos cheques referente ao pagamento de parcelas. O sistema registra ainda o movimento bancário referente ao pagamento do empréstimo aos cliente, recebimento de parcelas, devolução de cheques e o efetivo pagamento destes cheques. O sistema é desenvolvido para a intranet da empresa e para a internet, tendo assim um alcance e uma interação maior com os clientes da empresa.

O Sistema faz uso de técnicas de Análise Estruturada de Sistemas, utilizando Diagramas de Contexto, Diagramas de Fluxo de Dados, Depósitos de Dados, Elementos de Dados, Relações Normalizadas, Documentos de Captação de Dados e Relatórios Impressos. Este documento também descreve os Problemas Diagnosticados, os Objetivos Específicos bem como os Benefícios Esperados. Utiliza o Modelo de Entidade x Relacionamento (de contexto e de implantação).

Palavras-chave

Crédito pessoal, simulação e análise de crédito, recebimento e devolução de cheques, atendimento ao cliente, controle de movimento bancário.

SUMÁRIO

1	Apresentação.....	5
1.1	Aluno	5
1.2	Equipe de Professores.....	5
1.3	Local de realização do trabalho	5
1.4	Empresa Usuário do Sistema	5
2	INTRODUÇÃO.....	6
2.1	Análise Institucional	6
2.1.1	A Empresa e Seu Negócio	6
2.2.2	Sistemas de Informação existentes na empresa.....	6
2.1.3	A Empresa e a Solução Proposta.....	7
2.1.4	Sistemas Similares Existentes no Mercado	9
2.2	Problemas Diagnosticados.....	9
2.3	Objetivo Geral do Sistema.....	10
2.4	Objetivos Específicos	10
2.5	Benefícios Esperados.....	10
2.6	Análise de Riscos	11
3	ABRANGÊNCIA DO SISTEMA	12
3.1	Descrição da Abrangência do Sistema	13
3.2	Diagrama de Contexto	13
3.3	Entidades Externas	15
3.4	Organograma	17
3.5	Ambiente Tecnológico Atual e Previsto.....	18
3.6	Ambiente Físico Atual e Previsto	19
4	MODELO DE DADOS	20
4.1	Técnica e Simbologia Utilizada.....	20
4.2	Modelo ExR Conceitual (Canônico)	20
5	MODELO FUNCIONAL.....	20
5.1	Diagrama de Fluxo de Dados (nível 0).....	20
5.2	Diagrama de Fluxo de Dados (nível 1).....	21
5.3	Descrição dos Processos:.....	26
6	BANCO DE DADOS	33
6.1	Entidade de Dados - Depósito de Dados e Tabelas Tradicionais	33
6.1.1	Relação de Depósito de Dados	33
6.1.2	Relação de Tabelas Tradicionais	34
6.1.3	Critério de Retenção e Descartes de Dados	35
6.1.4	Descrição de Depósitos de Dados e Tabelas Tradicionais	35
6.2	Elementos de Dados	68
6.2.1	Relação de Elementos de Dados	68
6.2.2	Descrição de Elementos de Dados	77
6.3	Modelo E x R de Implementação	111
6.4	Relação de Elementos de Dados, Depósito de Dados e Tabelas Tradicionais e Relações Normalizadas.....	112
7	FLUXO DE DADOS	114
7.1	Documentos de Captação de Dados	114
7.1.1	Convenções Utilizadas nos Documentos de Captação de Dados	117
7.1.2	Relação de Documentos de Captação de Dados	117
7.1.3	Descrição de Fluxos de Dados	117
7.2	Relatórios Impressos	121

7.2.1	Padrões e convenções utilizados no relatórios impresso.....	121
7.2.1	Relação de Documentos de Relatórios	121
7.2.3	Descrição e Modelo dos Relatórios Impressos	121
8	TELAS.....	123
8.1	Padrões e Convenções	123
8.1.1	Telas e Padrões	123
8.2	Diagrama de Menus	123
8.3	Menus e Telas	123
9	PROGRAMAS	140
9.1	Relação e objetivos de cada Programa	140
9.2	Procedimentos detalhados de programas.....	142
10	EQUIPAMENTOS, SOFTWARE BÁSICO E CUSTOS.....	147
10.1	Diagramas de Rede.....	147
10.2	Softwares Básicos e de Apoio Selecionados	148
10.3	Detalhamentos dos equipamentos	149
10.4	Mecanismos de Segurança e privacidade dos dados	153
10.5	Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações	155
10.6	Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação do Sistema.....	157
10.7	Recursos Humanos para a Produção do Sistema.....	157
10.8	Custos de Desenvolvimento e Implantação.....	159
10.9	Custos Mensais de Produção do Sistema	161
10.10	Análise de Ponto de Função	161
11	VISÃO DO FUTURO	164
11.1	Perspectiva Futura de Negócio.....	164
11.2	Perspectiva Futura de Tecnologia.....	164
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	166
13	GLOSSÁRIO	167

1 APRESENTAÇÃO

1.1 Aluno

Este projeto foi elaborado e produzido pelo aluno Cláudio Rivelino Melo Loureiro do curso de Análise de Sistema, da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, do Centro Universitário de Brasília – UniCeub. O autor trabalha prestando serviço de desenvolvedor de sistema para empresa Credivisa desde setembro de 2005.

1.2 Equipe de Professores

O professor Fernando Guimarães supervisionou e orientou o desenvolvimento deste projeto.

1.3 Local de realização do trabalho

O Estágio Supervisionado para o Projeto Final foi realizado no Centro Universitário de Brasília – UniCeub, na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, localizada na SEPN 707/907, Bloco 2, Brasília – DF, tendo sido o projeto desenvolvido para a Credivisa Empréstimo Pessoal, localizada na SCS quadra 2 bloco C, ed. Baracat - 10º andar, Brasília – DF.

1.4 Empresa Usuário do Sistema

A empresa usuário do sistema é a Credivisa Empréstimo Pessoal. atuante na área de empréstimo pessoal. Sua sede se localiza no endereço: SCS quadra 2, bloco c, ed. Baracat - 10º andar, CEP 70.300-500, Brasília – DF. A empresa conta com várias filiais no Distrito Federal – Brasília, Taguatinga, Ceilândia, Sobradinho e Gama - e também com filiais em Vitória - ES, Vila Velha - ES, Laranjeiras - ES, Unaí – MG e Goiânia – GO.

2 INTRODUÇÃO

Análise Institucional

Para alcançar uma avaliação correta das necessidades da financeira Credivisa, e projetar-se a melhor solução, foi considerado fundamental ter uma clara definição dos problemas atuais e conseguir identificar todas as oportunidades de melhorar o processo avaliado. Por esta razão o enfoque do projeto estará baseado no resultado das entrevistas com os interessados e observação direta da execução dos processos.

A Empresa e Seu Negócio

A Credivisa atua no mercado de crédito pessoal há 18 anos, realizando empréstimos pessoais aos seus clientes mediante análise prévia e disponibilização de diferentes linhas de créditos. Seus clientes estão concentrando principalmente nas classes de média a baixa renda da população.

Possui unidades de atendimento nos estados do Espírito Santo, Goiás e Distrito Federal e conta com um quadro de 128 funcionários. Sua matriz esta situada no SCS QD 02 Bl. D Sls. 1001 a 1007, Brasília -DF.

Sistemas de Informação existentes na empresa

Atualmente a empresa utiliza um sistema que atende aos segmentos cadastro de clientes, controle de operações financeiras, gestão de usuários e controle de acesso. Desenvolvido em Clipper e com os dados gravados em arquivos DBF, o sistema esta implantado na matriz em Brasília-DF e na agência de Vitória-Es, as demais agências não possuem sistema próprio por isso as agências do Distrito Federal enviam seus contratos para serem digitados diretamente em Brasília-DF e as agências do estado do Espírito Santo

enviam os seus para agência de Vitória-ES. Tendo o diferencial que em Brasília esta a central de base dados, ficando a agência de Vitória-ES, incumbida ao final de cada dia, de realizar a gravação referente às operações do dia em disquete e o enviá-los a matriz no dia posterior, tendo sua base limpa após a gravação.

2.1.3 A Empresa e a Solução Proposta

Foi proposto um sistema para facilitar o controle de empréstimos da empresa, uma vez que serão realizados através da conexão on-line entre as agências e a matriz, o que irá propiciar agilidade e precisão na consulta de dados e emissão de relatórios, já que não irá possuir a defasagem de um dia que o sistema atual possui.

Serão emitidos relatórios gerencias para verificar o andamento da empresa, conforme solicitação da gerência.

Houve uma preocupação em balizar o trabalho através de Diagrama de Contexto e DFD, visando subsidiar o aprimoramento dos serviços oferecidos a Credivisa.

2.1.4 Sistemas Similares Existentes no Mercado

Os sistemas similares que existem no mercado foram produzidos exclusivamente para empresas concorrentes, o cliente entrou em contato com dois analistas responsáveis por estes sistemas e verificou que os mesmos além de não atendendo as regras de negócios e particularidades exigidas pela empresa apresentavam um custo muito elevado.

Verificou ainda a existência do sistema proprietário Money da Microsoft, contudo o constatou que este também não atenderia as especificações negociais da empresa, pois não gera relatórios específicos solicitados pelo cliente, assim como não atende as visões futuras do negócio.

2.2 Problemas Diagnosticados

Por não possuir um sistema on-line, o sistema atual da empresa não atende com agilidade as operações da empresa, assim como as necessidades de expansão da mesma, já que a diretoria quer abrir novas filiais. A aprovação dos cadastros dos clientes se torna morosa e a custo elevado, uma vez que a análise é feita de forma manual e as consultas, via telefone, à matriz e a empresa de sistema de crédito (SPC). Também é moroso o sistema gravação de dados já que as agências enviam os contratos para serem digitados na matriz, gerando atrasos nas concessões de créditos aos clientes.

Outro problema grave encontrado é que alguns clientes burlaram as regras de negócios da empresa, pegando mais de um empréstimo no mesmo dia, com valores acima do que sua análise de crédito permitia, isto ocorreu pelo fato de pegarem empréstimos em mais de uma agência, que por não possuírem uma forma de comunicação analisaram cada empréstimo como sendo o único para o mesmo cliente.

O controle de cheques depositados e devolvidos também é feito de forma semi-manual, uma vez o sistema atual não informa os cheques foram ou não depositados, ou devolvidos, apenas as datas em que devem ser depositados.

O movimento bancário de pagamentos de empréstimos e recebimentos de parcelas é feito através de planilhas e não esta vinculado ao sistema de crédito da empresa.

Falta de relatórios para gerenciamento da empresa.

2.3 Objetivo Geral do Sistema

Analisar e controlar os empréstimos concedidos aos clientes, mediante a uma simulação previa de empréstimo, assim como controlar os pagamentos das parcelas através de depósitos dos cheques dos clientes e as devoluções destes cheques, vinculando-os ao

controle de movimentação bancário da empresa, este controle será efetuado de forma on-line e dentro das regras da empresa.

2.4 Objetivos Específicos

Para alcançar seu objeto principal será necessário primeiramente que sejam cadastrados dados referentes à gestão do sistema, que são: Linhas de Crédito, Contas Correntes, Agências, Funcionários e Usuários.

A análise dos empréstimos será efetuada mediante a uma simulação prévia, de forma on-line, na qual será necessária a gravação dos dados da solicitação do cliente assim como seus dados pessoais, esses dados serão submetidos a uma verificação junto ao serviço de proteção ao crédito (SPC).

A efetiva operação de crédito será condicionada a simulação prévia e ao aceite do cliente, na operação serão registrados os dados de acordo com o que foi aprovado na simulação, assim como serão gravados os dados referente aos cheques e respectivos vencimentos para pagamento das parcelas. Também será registrado o pagamento ao cliente no movimento bancário da empresa, informando qual a conta corrente e valor que foi efetuado ao pagamento.

Os depósitos dos cheques referente aos pagamentos das parcelas serão controlados diariamente conforme os vencimentos e serão registrados no controle bancário da empresa.

Caso ocorra a devolução dos cheques, o cliente será avisado, e os cheques serão controlados através do registro dos seus dados, do cliente e da respectiva operação, e cada cheque terá seu saldo atualizado diariamente até a quitação do mesmo.

Para realização de todos os relatórios, o sistema irá resgatar os dados gravados anteriormente no banco de dados.

2.5 Benefícios Esperados

Com a instalação do novo sistema espera-se que o custo de operacionalização seja menor e a velocidade da análise seja muito maior, assim como exatidão das informações que serão gravados em tempo real, o que propiciará uma melhoria no controle dos processos de empréstimos e controle de cheques depositados e devolvidos.

As aberturas de novas agências em áreas geograficamente distantes não terão maior impacto quanto à necessidade de implantação do sistema já que agência seria apenas de um micro compatível e acesso de preferência rápido pela internet. Outro benefício tangível será a apresentação de relatórios gerenciais mais completos e exatos, dando uma visão melhor da empresa.

2.6 Análise de Riscos

Fonte de Risco	Risco (evento)	Impacto	Tipo de resposta	Resposta ao risco[6]	Severidade	Probabilidade de ocorrência
Alocação de pessoas	Pessoas que possuem o perfil exigido pelo projeto não estão disponíveis.	Produtividade (prazo e custo)	Aceitável sem plano de contingência	A empresa aceita uma das seguintes alternativas de ação: 1) Renegociar o prazo e o custo do projeto 2) Obter duas ou mais pessoas cuja soma de conhecimentos possa suprir o que é requerido pelo projeto e renegociar o prazo do projeto 3) <u>Obter consultoria externa e</u>	Alta	Alta
Alocação de pessoas	Pessoas que foram alocadas para o projeto não estão disponíveis no momento em que se tornam necessárias.	Produtividade (prazo e custo)	Aceitável sem plano de contingência	A empresa aceita a seguinte ação: Obter novos recursos e/ou renegociar o cronograma de alocação de recursos. O prazo do projeto <u>também deve ser alterado.</u>	Alta	Alta
Alocação de pessoas	Atraso no cronograma provoca realocação de pessoas para datas em que elas não estão disponíveis.	Prazo	Aceitável sem plano de contingência	A empresa aceita a seguinte ação: Obter novos recursos e/ou renegociar o cronograma de alocação de recursos. O prazo do projeto <u>também deve ser alterado.</u>	Alta	Moderada
Alocação de pessoas	Pessoas alocadas no projeto são frequentemente interrompidas (atendimento a usuários, atendimento a telefones, etc.), com prejuízos claros na sua produtividade.	Prazo	Aceitável sem plano de contingência	O gerente do projeto registra as situações de interrupção que ele considera inaceitáveis. A empresa então aceita uma das seguintes alternativas de ação: 1) As fontes de interrupção serão eliminadas; 2) O recurso será substituído <u>ou complementado.</u> 3) O	Alta	Muito alta
Alocação de pessoas	Pessoas alocadas no projeto não estão dedicando ao projeto a carga horária prevista inicialmente, com prejuízos claros na sua produtividade.	Prazo	Aceitável sem plano de contingência	A empresa aceita uma das seguintes alternativas de ação: 1) O recurso será substituído ou complementado; 2) O prazo do projeto deve ser alterado.	Alta	Moderada
Alocação de pessoas	Pessoas que foram convocadas para reuniões (formais, informais, apresentações, entrevistas, etc.) não atendem pontualmente às reuniões marcadas (tolerância para atrasos: 15 minutos)	Produtividade (prazo e custo)	Controlável	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto: Todos os atrasos superiores a 15 minutos serão registrados, e a empresa os aceitará para efeitos de extensão de prazo. A critério da Consultoria, poderá ser solicitada <u>renegociação do custo do</u>	Alta	Muito alta
Aspectos políticos ou culturais da organização	Empresa não possui cultura com relação à formalização de escopo, de decisões de reunião, etc.	Gerenciamento do projeto	Evitável	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto: Ênfase será dada, em palestras e reuniões, sobre a importância de formalizar alguns <u>documentos ao longo do</u>	Moderada	Moderada
Cronograma	Prazo do projeto precisa ser dilatado em função de outras prioridades da empresa.	Prazo e custo	Aceitável sem plano de contingência	A empresa aceita também renegociar os custos do projeto, se houver <u>justificativas para tal.</u>	Muito alta	Alta
Escopo	Mudança no escopo do projeto solicitada.	Prazo e custo	Aceitável sem plano de contingência	A empresa aceita renegociar os custos e prazos do projeto.	Muito alta	Baixa

3 ABRANGÊNCIA DO SISTEMA

3.1 Descrição da Abrangência do Sistema

O sistema irá abranger as agências, as áreas administrativas, além de atender as áreas de Gerenciais e a Presidência.

O sistema será distribuído na seguinte forma:

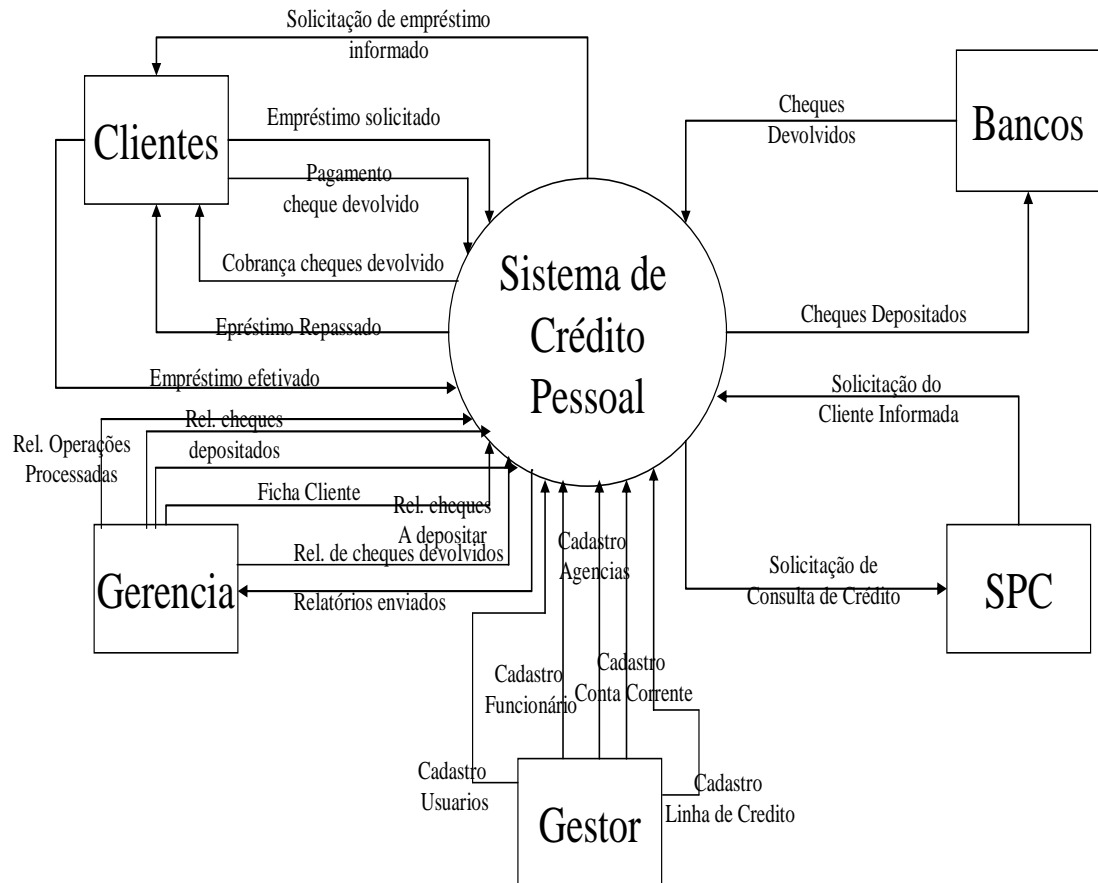
- Cadastro dos dados responsáveis pela funcionalidade do sistema, de acordo com a permissão dada aos usuários, esses dados são: Linhas de Crédito, Contas Correntes, Agências, Funcionários e Usuários.
- A partir da solicitação do empréstimo pelo cliente junto as agência da empresa, com a inclusão dos principais dados, como: Nome, CPF, Endereço Completo, Renda e Valor do empréstimo, o sistema fará uma consulta junto ao SPC e uma análise dos dados recebidos de acordo com as regras de negócio da empresa. O cliente será informado se foi ou não aprovado o seu pedido, caso tenha sido aprovado e o cliente não tenha o cadastro já registrado, ou seja, ainda não seja cliente da empresa, os dados deste cliente são registrados mesmo que o cliente não efetive a operação de crédito, para futura operação de telemarketing.
- Caso o pedido do cliente tenha sido aprovado, e o mesmo resolva efetivar a operação, esta é efetivada através da assinatura do contrato e entrega dos respectivos cheques para pagamento das parcelas, a operação e as parcelas são registradas de acordo com a simulação anteriormente realizada. Também é registrado o pagamento do empréstimo ao cliente.
- Os depósitos dos cheques são realizados conforme vencimento das parcelas, sendo definido banco e conta onde cada cheque deve ser depositado.

- Serão registradas as ocorrências de devolução de cheques efetuadas pela rede bancária. Os clientes serão notificados e cobrados sobre a devolução dos cheques. Além de registrar a devolução do cheques, esta área irá calcular juros referentes à devolução, efetua reapresentação, registrar novas devoluções e posterior pagamento do cheques.
- Serão registrados os movimentos bancários referentes à concessão de crédito ao cliente, depósitos dos cheques referentes a parcelas, devolução de cheques e pagamento de cheques devolvidos, esta área será responsável pelo saldo bancários das contas da empresa.
- Relatórios gerenciais serão gerados para acompanhamento das operações realizadas, volumes de depósitos efetuados, cheques a depositar, ocorrências de cheques devolvidos.

NÃO SERÁ ABRANGIDO: O sistema não irá fazer controle da cobrança do cliente, assim como outras áreas da empresa (RH e Telemarketing) também estão fora do escopo do sistema proposto.

3.2 Diagrama de Contexto

Diagrama de Contexto



3.3 Entidades Externas

ENTIDADE EXTERNA: CLIENTES
<p>DESCRIÇÃO: Pessoa física que solicita o crédito e realiza os pagamentos das parcelas.</p> <p>Caso a concessão seja realizada, deve entregar os cheques das parcelas no ato da efetivação da contratação do crédito.</p>

ENTIDADE EXTERNA: **BANCOS**

DESCRIÇÃO: Instituições financeiras detentoras de contas correntes da empresa responsável pela compensação de cheques, assim como informa suas eventuais devoluções.

ENTIDADE EXTERNA: **GERÊNCIA**

DESCRIÇÃO: Área da empresa responsável pelo controle e análise da situação financeira através de relatórios fornecidos pelo sistema.

ENTIDADE EXTERNA: **SPC (SERVIÇO DE PROTEÇÃO AO CRÉDITO)**

DESCRIÇÃO: Sistema informatizado do órgão que informa a situação do cliente na “praça” para análise de crédito.

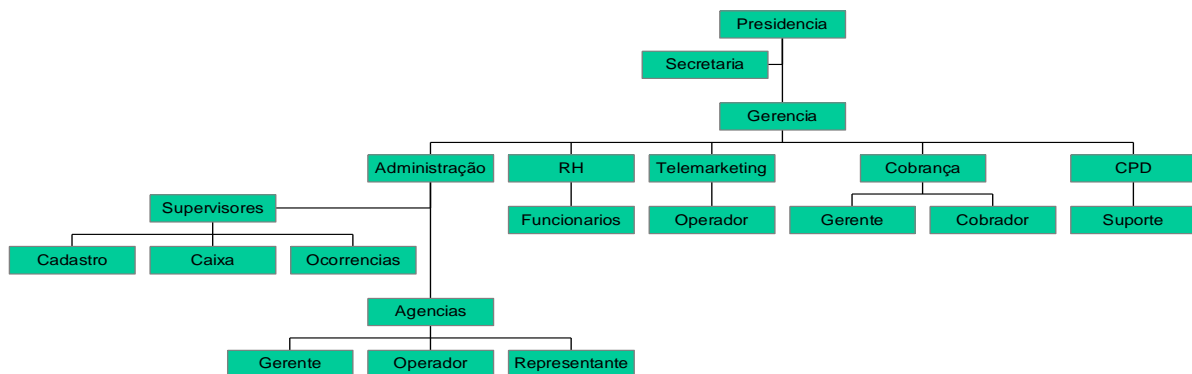
ENTIDADE EXTERNA: **GESTOR**

DESCRIÇÃO: Funcionários designados pela gerência, responsáveis por cadastrar as informações pertinentes ao sistema, como linhas de crédito, agência, contas correntes, funcionários e usuários.

3.4 Organograma

O organograma da empresa esta organizado da seguinte forma:

Organograma da Empresa



O sistema irá abranger as áreas Administrativas e suas supervisões e agências, além de atender a Gerência e a Presidência, ou seja, apenas essas áreas serão atendidas pelas funcionalidades do sistema, portanto apenas os usuários dessas áreas e do CPD, que será responsável pelo desenvolvimento do sistema, terão acesso ao mesmo. Os demais departamentos: RH, Telemarketing e Cobrança estão fora do escopo do sistema, sendo que o departamento de Cobrança possui sistema próprio que futuramente será integrado ao sistema CredFacil, e os departamentos de RH e Telemarketing estão em estudos pela diretoria da empresa se serão integrados ao sistema CredFacil ou se terão sistemas próprios.

3.5 Ambiente Tecnológico Atual e Previsto

O ambiente tecnológico atual da empresa é composto por sistema operacional Windows, com Servidor Wind e estações de trabalho Win98, onde rodam sistema em Clipper com banco de dados em DBase, cada agência possui estações com win98, contudo não roda nenhum sistema corporativo, apenas se registram as operações realizadas em planilhas Excel, os contratos realizados são enviados a matriz para gravação dos dados no sistema Clipper.

O ambiente previsto para implantação do novo sistema prevê sistema operacional Windows, com servidor Windows 2000 e com instalação de servidor de banco de dados SQL Server, as estações de trabalho deverão possuir Windows 2000 profissional. Deverão ser instaladas linhas de banda larga ADSL para Internet na matriz e nas agências. Todas as máquinas deverão ter instalado o Internet Explorer 6.0 e a máquina virtual Java da Sun versão 5.0.

Para instalação do sistema será necessário à aquisição de um novo servidor em substituição do antigo, com as seguintes características:

- Processador Intel Xeon 3.0GHz com 2MB de cache 800FSB; Controladora com 02 canais SCSI U320, integrada; 2HD 36GB, U320, SCSI; memória 1GB DDR2 400MHz, Placa de rede dual Gigabit Integrada, Unidade de fitas DAT, Monitor 15", mouse, teclado, Gravadora 48X CD-RW.

Também será necessário aquisição de novos micros para as agências e a substituição de alguns na matriz, ao todo será necessária aquisição de 8 micros desktop com as seguintes características:

- Processador Intel Pentium 4 com 2.8GHz, 1MB de Cache; 2 HD de GB SCSI 36GB, memória 1GB DDR SDRAM, placa de rede integrada, leitora 48X CD-ROM, unidade disquete, monitor 15", teclado, mouse, estabilizador.

É necessária também aquisição de 01 Nobreak para o servidor e 06 modems ADSL para as agências.

3.6 Ambiente Físico Atual e Previsto

A sede da empresa situa-se no 10 andar no edifício Baracat no Setor Comercial Sul quadra 2 bloco C, salas 1001 a 1008, ocupando uma área de 550 m². Os departamentos são distribuídos por várias salas do andar.

Tendo em vista que o ambiente atual atende a todas as necessidades, não serão necessárias novas instalações para a implantação deste sistema.

A empresa também já possui uma estrutura física de rede compatível com o novo sistema.

4 MODELO DE DADOS

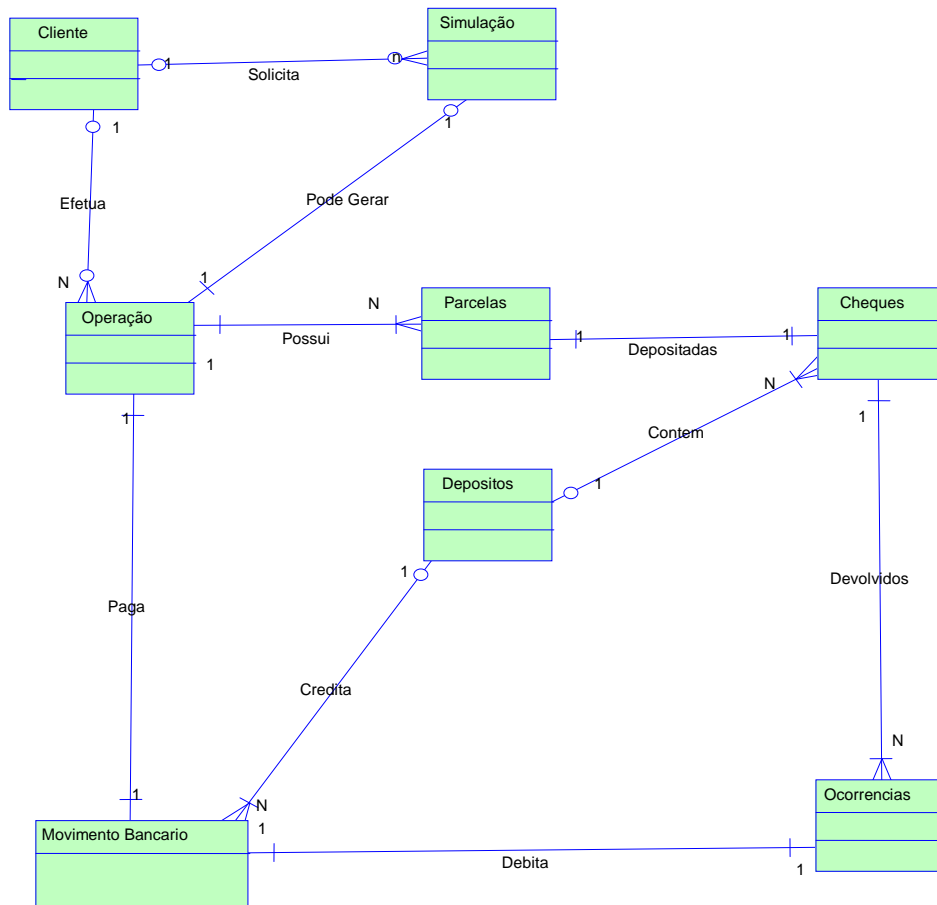
4.1 Técnica e Simbologia Utilizada

Utilizado à notação proposta por James Martin (MARTIN e MCCLURE, 1991). Notação conhecida por “pé-de-galinha”, ou a notação original *Crow’s foot* (pata de corvo).

Representação modelo entidade x relacionamento

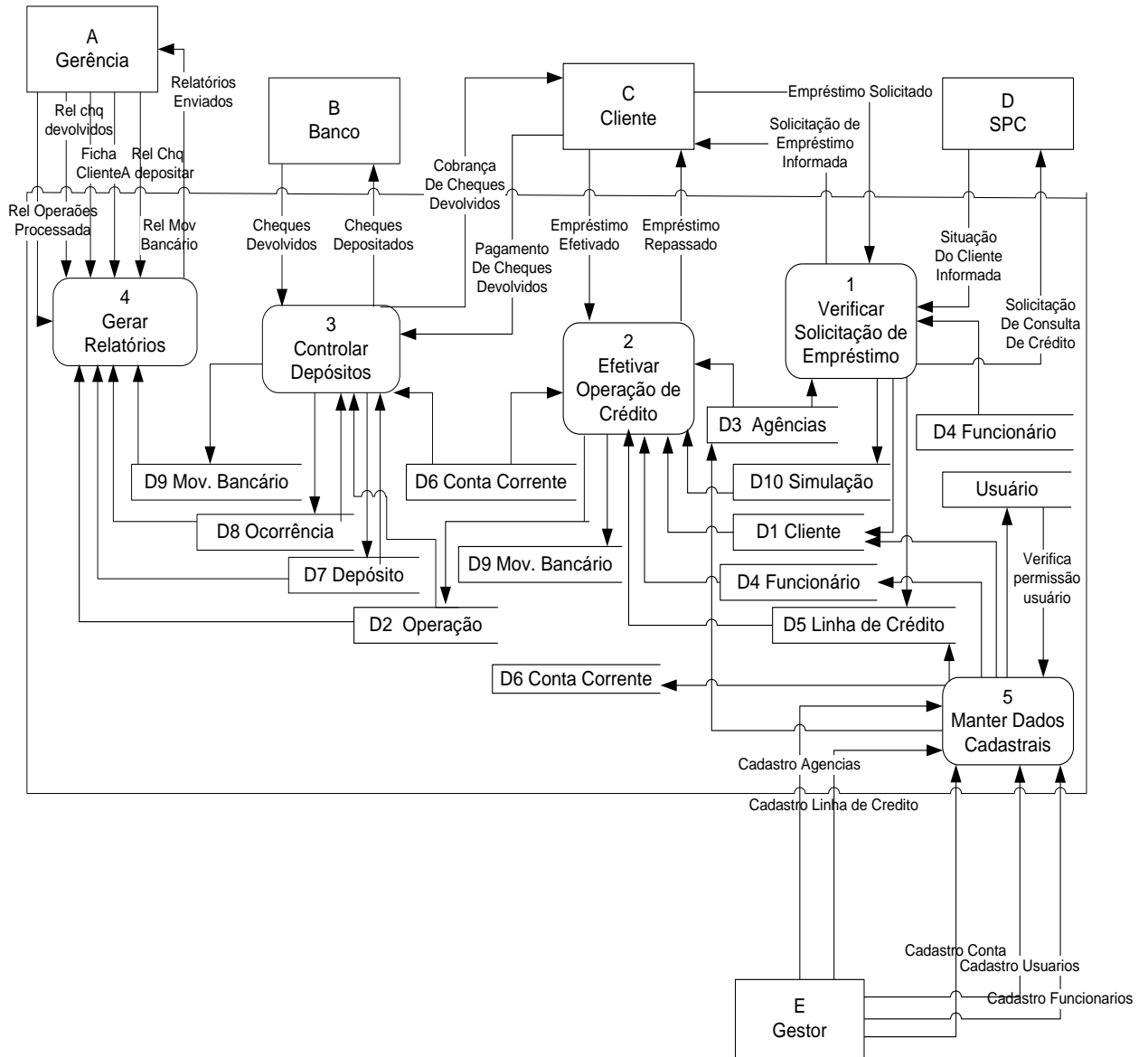
Relação	Leitura de Representação	Significado
1:1	Um para um	Um registro da Entidade-1 pode estar associado a no máximo um registro da Entidade-2 e vice-versa.
1:n	Um para muitos	Um registro da Entidade-1 pode estar associado a vários registros da Entidade-2 estão relacionados a um único registro da Entidade-1
N:n	Muitos para muitos	Um registro da Entidade-1 pode estar associado a vários registros da Entidade-2 e vice-versa.

4.2 Modelo ExR Conceitual (Canônico)



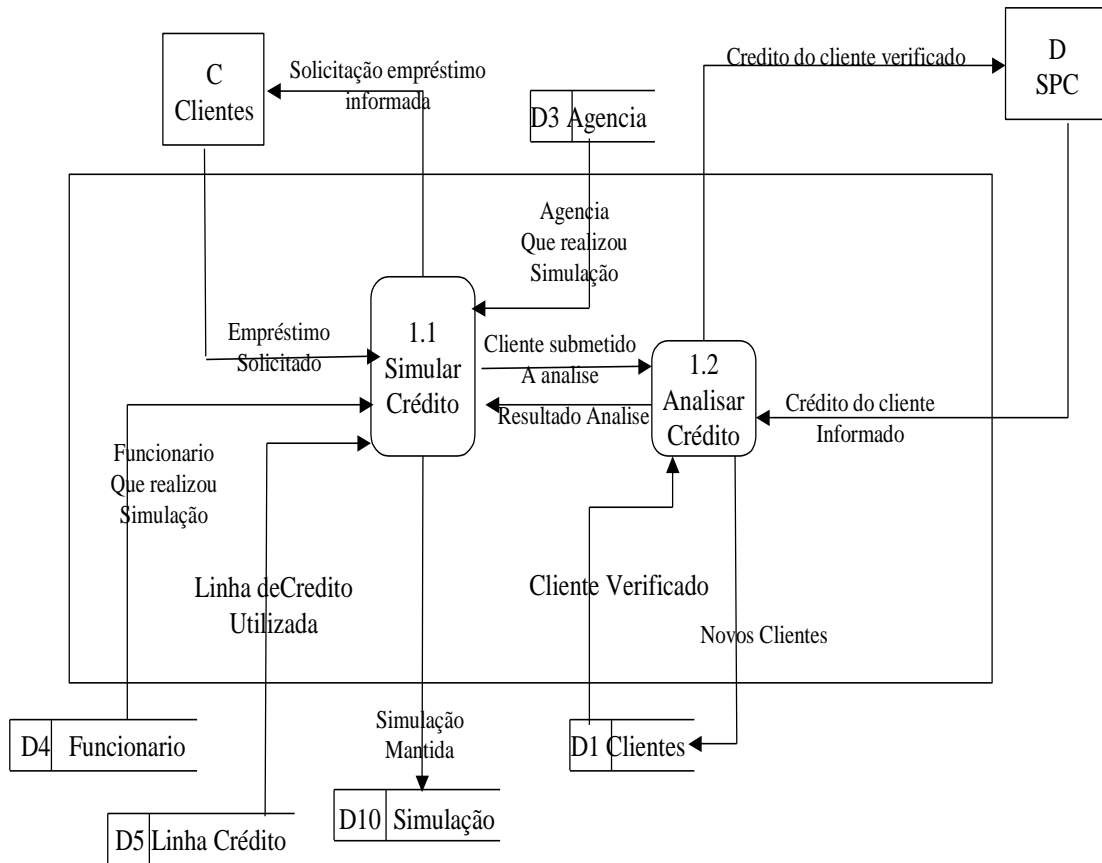
5 MODELO FUNCIONAL

5.1 Diagrama de Fluxo de Dados (nível 0)

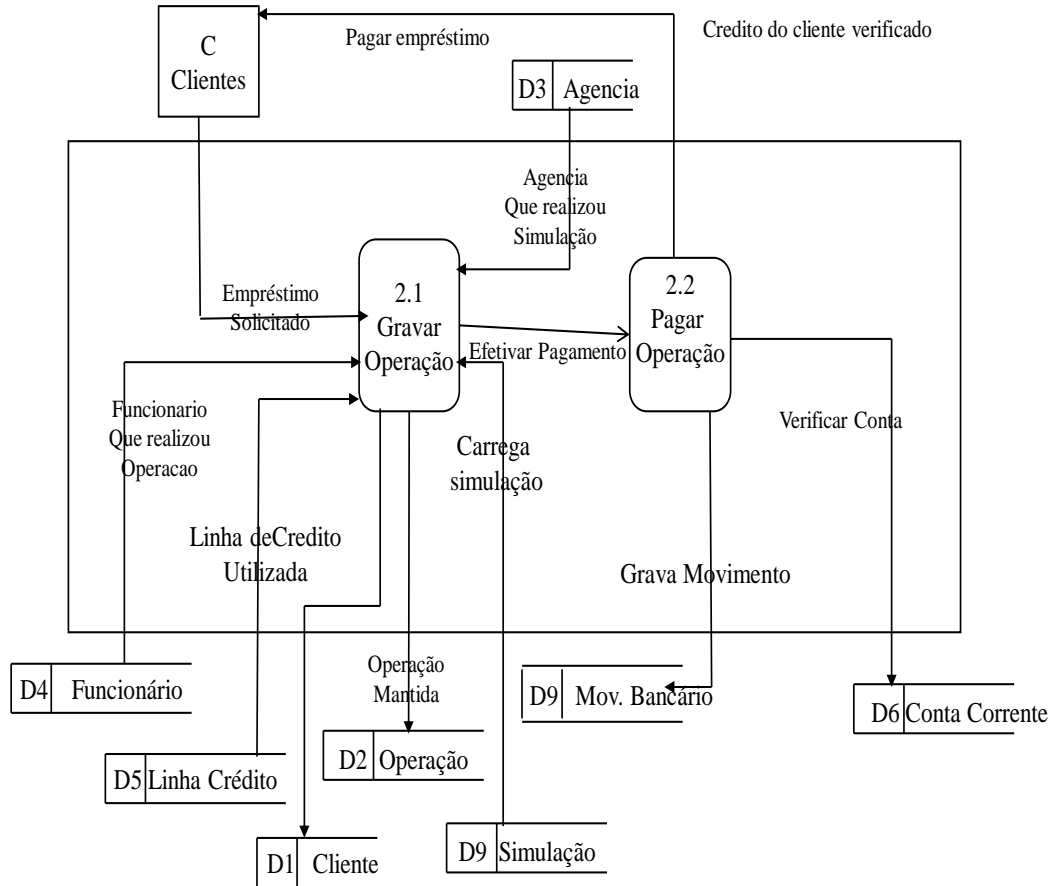


5.2 Diagrama de Fluxo de Dados (nível 1)

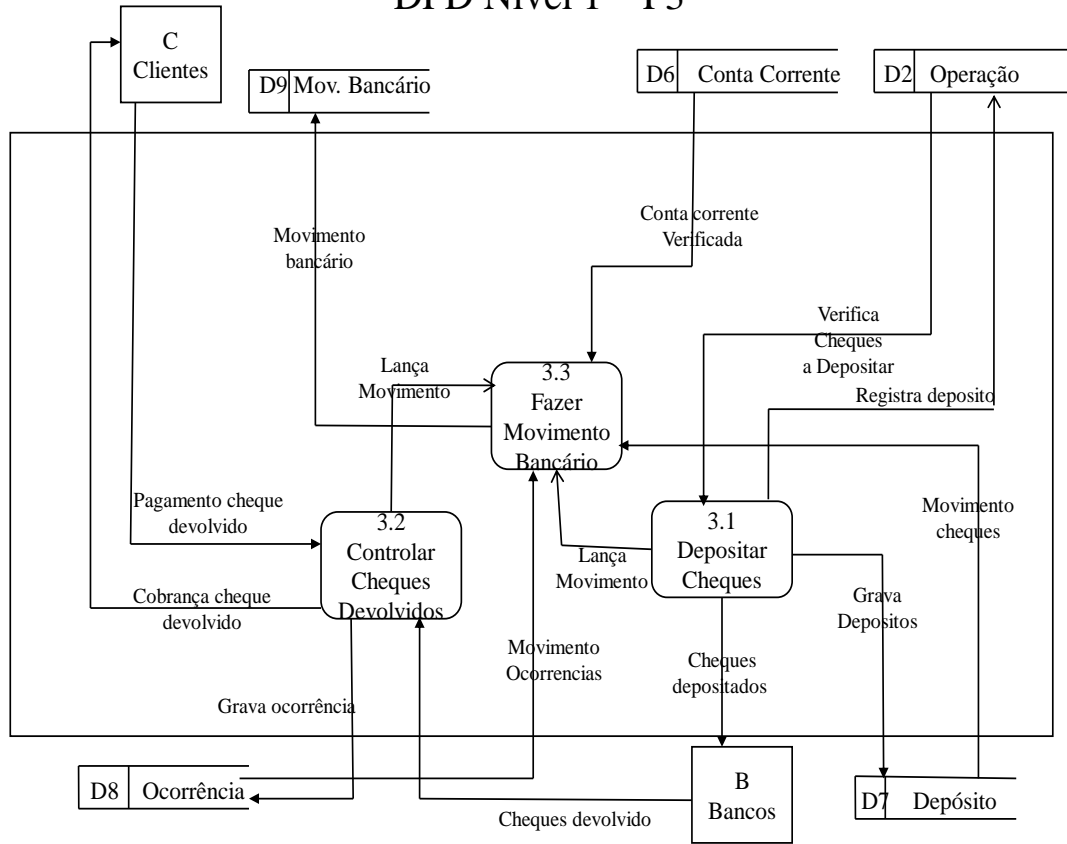
DFD Nível 1 – P1



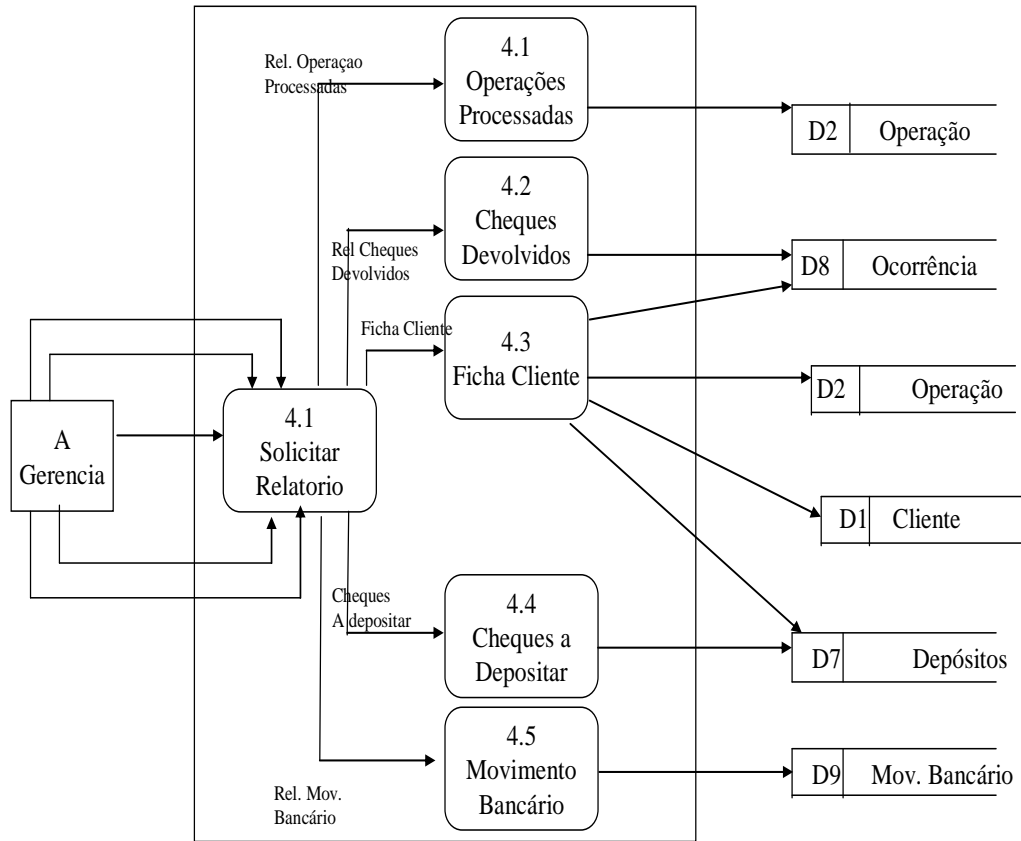
DFD Nível 1 – P2



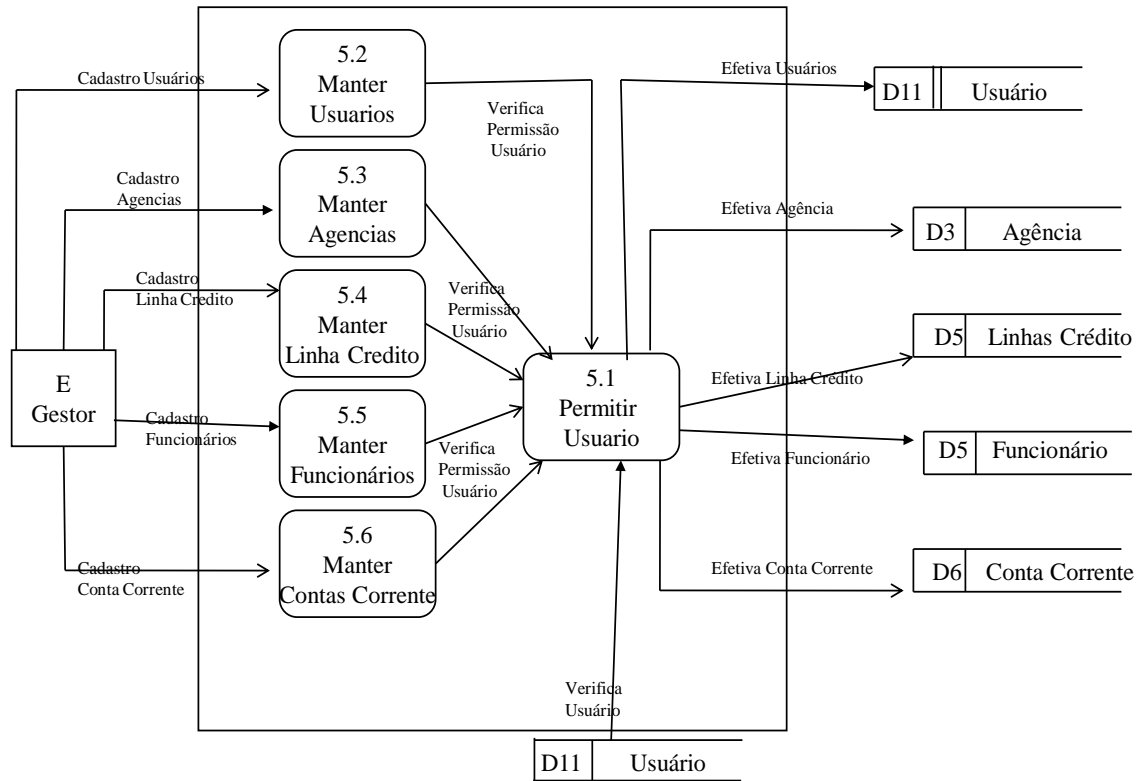
DFD Nível 1 – P3



DFD Nível 1 – P4



DFD Nível 1 – P5



5.3 Descrição dos Processos:

(P1) Efetivar Simulação de Crédito: Faz simulação de empréstimo ao cliente e retorna ao mesmo o resultado da análise.

Entrada	Resumo	Saídas
Empréstimo solicitado	Recebe dados do cliente, faz uma simulação prévia do crédito e submete a análise de acordo com as regras da empresa e de uma consulta junto ao SPC. Faz calculo do valor das parcelas do empréstimo.	Solicitação de empréstimo informada.

(P1. 1) Simular Crédito: Realiza cálculo do empréstimo e envia dados do cliente ao processo de Analisar Crédito.

Entrada	Resumo	Saídas
Empréstimo solicitado	Recebe dados do cliente, realiza o calculo das parcelas conforme prazo solicitado e renda do cliente, grava dados da simulação	Cliente submetido a análise
Resultado da analise	Recebe resultado da analise de crédito do cliente	Solicitação do empréstimo informada

(P1. 2) Analisar Crédito: Faz análise de crédito junto ao SPC e segundo regras de negócio da empresa e enviar cliente para ser gravado caso o mesmo seja novo.

Entrada	Resumo	Saídas
Cliente submetido a análise	Recebe dados do cliente, submete o CPF ao SPC para verifica crédito do cliente na praça.	Crédito do cliente verificado
Crédito do cliente verificado	Recebe resultado da análise de crédito do cliente junto ao SPC e faz a análise segundo as regras de negócio da empresa.	Resultado Análise

(P2) Efetivar Operação de Crédito: Efetivar operação de crédito junto ao cliente, efetuando o registro da operação e recebendo os cheques para pagamento das parcelas, registrando também o pagamento ao cliente no movimento bancário da empresa.

Entrada	Resumo	Saídas
Empréstimo efetivado	Recebe documentação e cheques do cliente para pagamento das parcelas e realiza o pagamento ao cliente e registra o movimento bancário da empresa a saída do crédito, Grava Operação e parcelas	Empréstimo repassado

	com respectivos cheques e vencimentos	
--	---------------------------------------	--

(P2.1) Gravar Operação: Registra o cliente e a operação de crédito de acordo com simulação aprovada anteriormente, faz também o registro das parcelas e seus vencimentos com os seus respectivos cheques para pagamento.

Entrada	Resumo	Saídas
Empréstimo efetivado	Verifica a simulação efetuada pelo cliente, e lança os dados do cliente e da operação de acordo com o que foi aprovado na simulação	Carregar Solicitação
Carregar Solicitação	Após carregar simulação verifica dados da linha de crédito, funcionário e agência	Agência que realizou simulação, funcionário que realizou operação, linha de credito utilizada
Carregar Solicitação	Gravar os dados referentes ao cliente e a operação	Gravar Cliente e Manter Operação

(P2.2) Pagar Operação: Efetivar o pagamento junto ao cliente, registrando o pagamento no movimento bancário da empresa.

Entrada	Resumo	Saídas
Efetivar pagamento	Efetivar pagamento ao cliente e registra no movimento bancário da empresa a saída do crédito, de acordo com a	Verificar conta Pagar empréstimo

	conta corrente.	
--	-----------------	--

(P3) Controlar Depósitos: Verifica e efetiva quais os cheques devem ser depositados para pagamento das parcelas do empréstimo, assim como pagamento de cheques devolvidos, realizando a baixa das mesmas.

Entrada	Resumo	Saídas
Verifica Cheques a Depositar	Verifica e efetiva depósitos dos cheques, registrando a baixa da parcelas.	Grava depósitos, Movimento bancário, cheques depositados
Cheques devolvidos	Informar cheques devolvidos, fazer a cobrança dos mesmos, e registra movimento bancário	Grava Ocorrência, Movimento bancário, Cobrança cheque devolvido
Pagamento cheque devolvido	Efetiva o pagamento de cheques devolvidos dentro das ocorrências lançadas e registra no movimento bancário	Grava Ocorrência, Movimento bancário

(P3. 1) Depositar Cheques: Registra os depósitos dos cheques para pagamento das parcelas do empréstimo.

Entrada	Resumo	Saídas
Verifica Cheques a Depositar	Verifica e registra os cheques a serem depositados no dia	Grava Depósito, Cheques depositados
	Registra baixa da parcela de acordo com o depósito	Registra Deposito, Lança movimento.

(P3. 2) Controlar Cheques Devolvidos: Registra cheques devolvidos dos clientes e informa/cobra dos mesmos a efetivação do pagamento.

Entrada	Resumo	Saídas
Cheques devolvidos	Recebe cheques devolvidos da rede bancaria e faz os seus respectivos registros. Informa/cobrar do cliente para efetivar regularização. O sistema irá criar um saldo atualizado para cada ocorrência e a mesma só será baixada após esse saldo ser zerado.	Grava Ocorrência, Cobrança cheque devolvido
Pagamento de Cheques devolvidos	Lança no saldo da ocorrência o pagamento total ou parcial do cheque	Lança movimento.

(P3. 3) Fazer Movimento Bancário: Registra os movimentos bancários de entrada e saída de valores da empresa referente aos depósitos de cheques e eventuais devoluções dos mesmos.

Entrada	Resumo	Saídas
Lança Movimento, Movimento Cheques, Conta Corrente Verificada	Registra os depósitos de cheques dos clientes nos respectivas contas bancárias onde a empresa possui conta	Movimento bancário

Lança Movimento, Movimento ocorrência, Conta Corrente Verificada	Registra as os créditos e débitos de ocorrência de cheques devolvidos e lança no movimento bancário da empresa	Movimento bancário.
--	--	---------------------

(P4) Preparar Relatórios: Preparar relatórios solicitados pela gerência.

Entrada	Resumo	Saídas
Relatório operações processadas, Relatório cheques a depositar, Relatório cheques devolvidos, Ficha Cliente	Criar relatórios solicitados pelo gerente referentes a operações processadas, depósitos de cheques, cheques devolvidos e ficha do cliente	Relatórios enviados

(P5) Manter Dados Cadastrais: Gravar dados referentes ao processo de empréstimo.

Entrada	Resumo	Saídas
Cadastro Agência, Cadastro de Funcionários, Cadastro Linha de Crédito, Cadastro Conta Corrente, Cadastro de Usuários	Verifica se usuário tem permissão para incluir, alterar ou excluir o cadastro solicitado	
	Se usuário tiver permissão,	Efetiva Agência, Efetiva

	<p>efetivar inclusão, alteração ou exclusão do cadastro de dados referente as agências da empresa, os funcionários, as linha de crédito utilizada, as contas correntes e os usuários e seus respectivos perfis e permissões</p>	<p>Funcionário, Efetiva Linha de Crédito, Efetiva Conta Corrente, Efetiva Usuários</p>
--	---	--

6 BANCO DE DADOS

6.1 Entidade de Dados – Depósito de Dados e Tabelas Tradicionais

6.1.1 Relação dos depósitos de dados

O sistema dispõe dos seguintes depósitos de dados:

- D1 – Cliente
- D2 – Operação
- D3 – Agência
- D4 – Funcionário
- D5 – Linha de Crédito
- D6 – Conta Corrente
- D7 – Depósito
- D8 – Ocorrência
- D9 – Mov. Bancário
- D10 – Simulação
- D11 – Usuários

Os cadastros de clientes, e funcionários são mantidos pelo atual sistema de gestão da empresa e serão aproveitados para este sistema.

6.1.2 Relação das Tabelas Tradicionais

O sistema dispõe das seguintes tabelas:

- T1 – ClientePF
- T2 – OperacaoPF
- T3 – ParcelaOpPf
- T4 - PagamentoPf
- T5 – Agências
- T6 – Funcionario
- T7 – LinhaCredito
- T8– LcAgencia
- T9– Corrente
- T10 – Depositos
- T11- DepositoCHQ
- T12– Ocorrencia
- T13 – OcorrenciaHistorico
- T14 – OcorreLancamento
- T15 – MovBancário
- T16 – SimulaCP
- T17 – SimulAnalise
- T18 – SimulaCliente
- T19 – SimulaResult

- T20 – SimulaPontos
- T21 – Usuario
- T22 – GrupoUsu
- T23 – Evento
- T24 – GrupoEvento
- T25 – MaxNumero
- T26 – Bancos
- T27 – CEP
- T28 – SaldoBancario
- T29 – SaldoOcorrencia

6.1.3 Critério de Retenção e Descarte de Dados

Os registros não podem ser excluídos, devido a problemas de integridade referencial. Portanto, em caso de não mais utilização, os registros continuaram ativos, contudo as tabelas de Funcionários, Linha de Credito, Conta Corrente e Agência irão possuir um atributo para marcar o registro como inativo, e conseqüentemente não serão mais utilizados para a inclusão de registros relacionados a eles, todavia ainda serão utilizados para referenciar dados históricos.

6.1.4 Descrição de Depósitos de Dados e Tabelas Tradicionais

Conversões utilizadas:

Identificador Atributo - @ nome do atributo

Chave primária – Pk nome do atributo

Chave estrangeira – Fk nome do atributo

DEPÓSITO DE DADOS: CLIENTE		
TABELA: CLIENTEPF		
DEPÓSITO DE DADOS: CLIENTE		
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: D1	
DESCRIÇÃO: Registra os clientes da empresa.		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 33000		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 52500		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	25	Diário
EXCLUSÕES	10	Anual
ALTERAÇÕES	45	Diário
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta e não houver operação vinculada e este cliente, em que acarretarão em exclusões.		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL		
X	@Código do Cliente	
X	Nome	
X	CPF	
X	Identidade	

X		Estado Civil	
X		Data Nascimento	
X		Pai	
X		Mãe	
X		Endereço	
X		Bairro	
X		Cidade	
X		UF	
X		CEP	
X		DDD	
X		Fone1	
X		Fone2	
X		Celular	
X		EMail	
X		Nacionalidade	
X		Obs	
X		Código Simulação	
X		Empresa	
X		Cargo	
X		Referencia1	
X		DDD Referencia 1	
X		Fone Referencia 2	
X		Referencia 2	
X		DDD Referencia 2	

X			Fone Referencia 2	
X			Classificação	{A, B, C, D, E}
X			Naturalidade	
X			Conjuge	
X			Data Cadastro	
TABELA: CLIENTEPF				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T1	
CONTEÚDO DA TABELA: CAMPOS				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			PK Cli_Código	
X			Cli_Nome	
X			Cli_CPF	
X			Cli_Identidade	
X			Cli_EstCivil	
X			Cli_DataNasc	
X			Cli_Pai	
X			Cli_Mãe	
X			Cli_Endereço	
X			Cli_Bairro	
X			Cli_Cidade	
X			Cli_UF	
X			Cli_CEP	
X			Cli_DDD	

X			Cli_Fone1	
X			Cli_Fone2	
X			Cli_Celular	
X			Cli_Mail	
X			Cli_Nacional	
X			Cli_Observa	
X			Cli_Empresa	
X			Cli_Cargo	
X			Cli_Ref1	
X			Cli_RefDDD1	
X			Cli_Fone1	
X			Cli_Ref2	
X			Cli_RefDDD2	
X			Cli_Fone2	
X			Cli_Classe	
X			Cli_Natural	
X			Cli_Conjuge	
X			Cli_DataCad	

DEPÓSITO DE DADOS: OPERAÇÃO

TABELAS OPERACAOPF, PARCELAOPPF, PAGAMENTOOPF.

OUTROS NOMES:

CÓDIGO: D2

DESCRIÇÃO: Registra as operações e parcelas referentes aos empréstimos dos clientes.

Assim como as contas correntes da empresa utilizada para pagamento ao

cliente.		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 53519		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 73000		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	50	Diário
EXCLUSÕES	02	Mensal
ALTERAÇÕES	01	Diário
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões.		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL		
X	@Código Operação	
X	Código do Cliente	
X	Código Agencia	
X	Código Funcionário	
X	Código Linha Crédito	
X	Número do Contrato	
X	Data Primeira Parcela	
X	Renda	
X	Data Operação	
X	Valor Financiado	

X		Valor Tac	
X		Taxa Operação	
X		Valor Liquido	
X		Fator Operação	
X		Número de Parcelas	
X		Valor Parcela	
X		Banco	
X		Agência	
X		Conta	
X		Numero	
X		Número da Parcela	
X		Data Vencimento	
X		Código Depósito	
X		Código Ocorrência	
X		Código Conta Corrente	
X		Número Documento	
X		Valor Pagamento	

TABELA: OPERAÇÃOPF

OUTROS NOMES:

CÓDIGO: T2

CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS

ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Opf_Numero	
X		Fk Cli_Código	

X			Fk Age_Código	
X			Fk Fun_Código	
X			Fk Lcd_Código	
X			Fk Scp_Numero	
X			Opf_Contrato	
X			Opf_DataPri	
X			Opf_Renda	
X			Opf_Data	
X			Opf_ValorFin	
X			Opf_Tac	
X			Opf_TaxaOpe	
X			Opf_Valorliq	
X			Opf_Valorpago	
X			Opf_FatorOpe	
X			Opf_Parcela	
X			Opf_ValorParcela	
TABELA: PARCELAOPPF				
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T3		
CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
	NÍVEL			
X			Pk Ocf_Sequencial	
X			Pk Opf_Numero	
X			Ocf_banco	

X		Ocf_Agência	
X		Ocf_Conta	
X		Ocf_Numero	
X		Ocf_NrParcela	
X		Ocf_DataDep	
X		Ocf_Valor	
X		Dep_numero	
X		Oco_numero	

TABELA: PAGAMENTO PF

OUTROS NOMES:

CÓDIGO: T4

CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS

ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Ppf_numero	
X		Pk Opf_numero	
X		Fk CCr_Conta	
X		Ppf_Documento	
X		Ppf_Valor	

DEPÓSITO DE DADOS: AGÊNCIA

OUTROS NOMES:

CÓDIGO: D3

DESCRIÇÃO: Registra as agências da empresa.

VOLUME DE REGISTROS

ATUAL: 20

PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO:

ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	2	Anual
EXCLUSÕES	1	Anual
ALTERAÇÕES	3	Anual
<p>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões.</p>		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
X	@Código Agencia	
X	CNPJ	
X	Nome	
X	UF	
X	CEP	
X	RazaoSocial	
X	DDD	
X	Fone	
X	Endereço	
X	Bairro	
X	Cidade	

TABELA: AGÊNCIA			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T5	
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: CAMPOS			
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Age_Código	
X		Age_Cnpj	
X		Age_Nome	
X		Age_UF	
X		Age_CEP	
X		Age_RazaoSocial	
X		Age_DDD	
X		Age_Fone	
X		Age_Endereço	
X		Age_Bairro	
X		Age_Cidade	

DEPÓSITO DE DADOS: FUNCIONÁRIO	
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: D4
DESCRIÇÃO: Registra os funcionários da empresa.	
VOLUME DE REGISTROS	
ATUAL: 95	
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 132	

ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	02	Mensal
EXCLUSÕES	01	Anual
ALTERAÇÕES	02	Mensal
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões.		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
DEPÓSITO DADOS: FUNCIONÁRIO		
X	@ Código Funcionario	
X	Código Agencia	
X	Nome	
X	CPF	
X	Indentidade	
X	Comissao	
X	Data Nascimento	
X	Data Admitido	
X	Data Demissao	
X	EMail	
X	Endereco	
X	Bairro	
X	Cidade	

X			UF	
X			CEP	
X			DDD	
X			Fone	
X			Celular	
TABELA: FUNCIONÁRIO				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T5	
CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk Fun_Código	
X			Fk Age_Código	
X			Fun_Nome	
X			Fun_CPF	
X			Fun_Indentidade	
X			Fun_DataNasc	
X			Fun_DataAdmitido	
X			Fun_Mail	
X			Fun_Endereco	
X			Fun_Bairro	
X			Fun_Cidade	
X			Fun_UF	
X			Fun_CEP	
X			Fun_DDD	

X		Fun_Fone	
X		Fun_Celular	

DEPÓSITO DE DADOS: LINHA DE CREDITO			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D5	
Descrição:		Linhas de crédito da empresa.	
Volume de Registros			
ATUAL: 8			
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 15			
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS			
		QUANTIDADE	PERIODICIDADE
	INCLUSÕES	5	Anual
	EXCLUSÕES	1	Anual
	ALTERAÇÕES	1	Anual
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta e que acarretaram em exclusões, mesmo as linhas não mais utilizadas ficam registradas.			
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		@Código Linha Crédito	
X		Código Agência	
X		Nome	
X		Forma de Pgto	

X			Taxa de Operação	
X			Max. Dias Parcela	
X			Prazo Máximo	
X			Valor Máximo	
X			Valor Mínimo	
X			Endividamento	
X			Valor Tac	
TABELA: LINHA CREDITO				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T6	
CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk Lcd_Código	
X			Lcd_Nome	
X			Lcd_FormaPgto	
X			Lcd_TaxaOpe	
X			Lcd_MaxDias	
X			Lcd_MaxPrazo	
X			Lcd_MaxValor	
X			Lcd_MinValor	
X			Lcd_Endivida	
X			Lcd_Tac	
X			Lcd_Ativa	
TABELA: LCA GÊNCIA				

X		Pk Lcd_Codigo	
X		Pk Age_Codigo	

DEPÓSITO DE DADOS: CONTA_CORRENTE			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D6	
Descrição: Registra as contas correntes da empresa.			
Volume de Registros			
ATUAL: 11			
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 20			
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS			
		QUANTIDADE	PERIODICIDADE
	INCLUSÕES	1	Anual
	EXCLUSÕES	1	Anual
	ALTERAÇÕES	1	Anual
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões.			
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		@ Código Conta Corrente	
X		Agência	
X		Banco	
X		Nome Banco	
X		Titular	

X			Data Inicio	
X			Saldo	
X			Movimento	
TABELA: CORRENTE				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T2	
CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk CCR_Conta	
X			Ccr_Agência	
X			Ccr_Banco	
X			Ccr_NomeBanco	
X			Ccr_Titular	
X			Ccr_DataInicio	
X			Ccr_Movimento	
TABELA: SALDOBANCARIO				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T2	
CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk CCR_Conta	
X			SDB_DATA	
X			SDB_SALDO	
X			SDB_ Encerramento	

TABELA: BANCOS		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T2
CONTEÚDO DAS TABELAS: CAMPOS		
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL		
X	Pk Ban_Codigo	
X	Ban_nome	

DEPÓSITO DE DADOS: DEPÓSITO		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D7
Descrição: Registra os depósitos e cheques efetuados.		
Volume de Registros		
ATUAL: 240774		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 370000		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	120	Diário
EXCLUSÕES	02	Anual
ALTERAÇÕES	3	Mensal
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL		

X		@Código Depósito	
X		Data Depósito	
X		Valor Depósito	
X		Código Conta Corrente	
X		Qtde	
X		Tipo	
X		Agência	
X		Banco	
X		Conta	
X		Número Cheque	
X		Valor Cheque depositado	
X		Data Vencimento	
X		Nr da Parcela	
TABELA: DEPÓSITOS			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T10	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Dep_Numero	
X		Dep_Data	
X		Dep_Valor	
X		Fk CCR_Conta	
X		Dep_Qtde	
X		Dep_Tipo	

TABELA: DEPÓSITOSCHQ			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T11	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Opc_SEQUENCIAL	
X		PK OPC_ORIGEM	
X		Fk Dep_numero	
X		Opc_Agência	
X		Opc_Banco	
X		Opc_Conta	
X		Opc_Numero	
X		Opc_Valor	
X		Opc_DataDep	
X		Opc_NrParcela	
X		Dep	(s/n)

DEPÓSITO DE DADOS: OCORRÊNCIA	
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: D8
Descrição:	Registra as ocorrências de cheques devolvidos da empresa.
Volume de Registros	
ATUAL: 101360	
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 202000	
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS	

		QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES		30	Diário
EXCLUSÕES		2	Anual
ALTERAÇÕES		3	Mensal
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões.			
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		@Código Ocorrência	
X		Código do Cliente	
X		Código Depósito	
X		Número Cheque	
X		Data Vencimento	
X		Valor Cheque Devolvido	
X		Data Ocorrência	
X		Taxa Juros	
X		Ocorrência Baixada	{S, N}
X		Código Conta Corrente	
X		Tipo Lancamento	{D, C}
X		Valor Pago Ocorrência	
X		Saldo	
X		Descrição	
TABELA: OCORRÊNCIA			

OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T12
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Oco_Numero	
X		Fk Cli_código	
X		Fk Dep_Numero	
X		Oco_Cheque	
X		Oco_Vencimento	
X		Oco_Valor	
X		Oco_Data	
X		Oco_Taxa	
X		Oco_Baixada	
TABELA: OCORRELANCAMENTO			
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T14
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Ocl_Sequencial	
X		Fk Oco_numero	
X		Fk CCr_Conta	
X		Fk Och_Codigo	
X		Ocl_Data	
X		Ocl_tipo	{D, C}

X			Ocl_valor	
X			Ocl_Descrição	
TABELA: OCORRENCIAHISTORICO				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T13	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk OCH_CODIGO	
X			OCH_DESCRICA0	
X			OCH_TIPO	
TABELA: SALDOOCORRENCIA				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T29	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk Oco_numero	
X			SDO_DATA	
X			SDO_SALDO	

DEPÓSITO DE DADOS: MOV. BANCÁRIO	
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: D9
Descrição:	Registra os movimentos bancários da empresa.
Volume de Registros	
ATUAL: 670656	

PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 890000

ATUALIZAÇÃO DOS DADOS

	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	200	Diário
EXCLUSÕES	02	Anual
ALTERAÇÕES	05	Mensal

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente, salvos quando houver erros de digitação incorreta, em que acarretarão em exclusões.

CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)

ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		@ Código Movimento	
X		Código Conta Corrente	
X		Código Agencia	
X		Código Depósito	
X		Código Ocorrência	
X		Código Operação	
X		Data Movimento	
X		Valor	
X		Tipo Movimento	{D, C}
X		Nr Documento	
X		Descrição	

TABELA: MOV BANCÁRIO

OUTROS NOMES:

CÓDIGO: T15

CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Mvb_numero	
X		Fk Ccr_Conta	
X		Fk Age_Código	
X		Fk Dep_Numero	
X		Fk Oco_numero	
X		Ppf_Numero	
X		Mvb_Data	
X		Mvb_Valor	
X		Mvb_Tipo	{D, C}
X		Mvb_Documento	
X		Mvb_Descrição	

DEPÓSITO DE DADOS: SIMULAÇÃO	
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: D10
Descrição:	Registra as simulações de empréstimos solicitados pelos clientes, também registrando os dados dos clientes e o resultado da análise.
Volume de Registros	
ATUAL: 0	
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 55000	

ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	180	Diário
EXCLUSÕES	3000	Mensais
ALTERAÇÕES	120	Diário
<p>CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: As operações de simulações aprovadas que efetivaram operações de crédito serão retidas permanentemente, as simulações reprovadas serão excluídas num prazo de 30 dias.</p>		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
X	@ Código Simulação	
X	Código Agência	
X	Código Funcionário	
X	Código LinhaCredito	
X	Qtde Pontos	
X	Data Primeira Parcela	
X	Renda	
X	Data Simulação	
X	Valor Simulação	
X	Valor Tac	
X	Valor Liquido	
X	Prazo	

X		Fator	
X		Valor Parcela	
X		Nome Cliente	
X		CPF	
X		Identidade	
X		Estado Civil	
X		Data Nascimento	
X		Pai	
X		Mãe	
X		Endereço	
X		Bairro	
X		Cidade	
X		UF	
X		CEP	
X		DDD	
X		Fone1	
X		Fone2	
X		Celular	
X		Email	
X		ContaCredito	
X		CTPS	
X		Função	
X		ListaFone	
X		Empresa	

X		Ultima Conta Corrente	
X		Funcional	
X		ExtratoProv	
X		ExtratoFGTS	
X		Data Conta Corrente	
X		Data Inicio Analise	
X		Hora Inicio Analise	
X		Data Fim Analise	
X		Hora Fim Analise	
X		Status	
X		Observação	
TABELA: SIMULACP			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T16	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk Scp_Numero	
X		Fk Age_Código	
X		Fk Fun_código	
X		Fk Lcd_código	
X		Sst_Código	
X		Cli_Codigo	
X		Scp_Pontos	
X		Scp_CPF	

X			Scp_DataPri	
X			Scp_Renda	
X			Scp_Data	
X			Scp_Valor	
X			Scp_Tac	
X			Scp_Liquido	
X			Scp_Prazo	
X			Scp_Fator	
X			Scp_Parcela	
X			Scp_Obs	
TABELA: SIMULACIENTECP				
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: T18		
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)				
ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
X			Pk Scp_Seq	
X			Pk Scp_Numero	
X			Cli_Nome	
X			Cli_CPF	
X			Cli_Identidade	
X			Cli_EstCivil	
X			Cli_DataNasc	
X			Cli_Pai	
X			Cli_Mãe	

X			Cli_Endereço	
X			Cli_Bairro	
X			Cli_Cidade	
X			Cli_UF	
X			Cli_CEP	
X			Cli_DDD	
X			Cli_Fone1	
X			Cli_Fone2	
X			Cli_Celular	
X			Cli_Email	
X			Cli_ContaC	
X			Cli_CTPS	
X			Cli_Função	
X			Cli_ListaFone	
X			Cli_Empresa	
X			Cli_Tempemp	
X			Cli_UltCC	
X			Cli_Funcional	
X			Cli_ExtratoProv	
X			Cli_ExtratoFGTS	
X			Cli_DataCC	
TABELA: SIMULANALISE				
OUTROS NOMES:			CÓDIGO: T17	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)				

ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL			
X		Pk San_Seq	
X		Pk Scp_Numero	
X		Fk Fun_Codigo	
X		San_DataInicio	
X		San_HoraI	
X		San_DataFim	
X		San_HoraF	
X		San_Status	
X		San_Obs	
TABELA: SIMULAPONTO			
X		Pk Spp_Seq	
X		Pk Scp_Numero	
X		Spp_Descricao	
X		Spp_Pontos	
TABELA: SIMULARESULT			
X		@Sst_Código	
X		@Sst_Result	

DEPÓSITO DE DADOS: USUÁRIO	
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: D11
Descrição:	Registra os usuários, suas permissões e os eventos de inclusão, alteração e exclusão associadas às permissões dos usuários.

Volume de Registros		
ATUAL: 50		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 60		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	02	Mensal
EXCLUSÕES	01	Mensal
ALTERAÇÕES	10	Mensal
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos enquanto o usuário for funcionário da empresa, após o seu desligamento os dados serão excluídos.		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL		
TABELA: USUÁRIO		
X	@ Código Usuário	
X	Código Funcionário	
X	Código Agência	
X	Nome Usuário	
X	Senha	
X	Grupo Usuário	
X	Evento	
CONTEÚDO DAS TABELAS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		

ELEMENTO:		NOME DO ATRIBUTO		OCORRÊNCIAS
NÍVEL				
TABELA: USUÁRIO				
X			Pk Usu_Código	
X			Fk Gru_Código	
X			Fk Fun_Código	
X			Fk Age_Código	
X			Usu_nome	
X			Usu_Senha	
TABELA: GRUPOUSU				
X			Fk Gru_Código	
X			Gru_Nome	
TABELA: EVENTO				
X			Fk Eve_Código	
X			Eve_Nome	
TABELA: GRUPOEVENTO				
X			Fk Gre_Sequencial	
X			Gru_Código	
X			Eve_Código	

TABELA DE DADOS: MAXNUMERO	
OUTROS NOMES:	CÓDIGO: T25
Descrição:	Utilizada para registrar os números subsequentes para geração de código

nas tabela que não utilizam o seqüencial gerado pelo sistema gerenciador do banco de dados.		
Volume de Registros		
ATUAL: 12		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 50		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	12	Mensal
EXCLUSÕES	00	Mensal
ALTERAÇÕES	50	Mensal
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados serão retidos permanentemente		
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: ATRIBUTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO:	NOME DO ATRIBUTO	OCORRÊNCIAS
NÍVEL		
X	Age_Codigo	
X	Num_Tabela	
X	Num_Maximo	

6.2 Elemento de Dados

6.2.1 Relação de Elementos de Dados

- Agência

- Agência da conta corrente da empresa
- Agência do cheque referente a pagamento da parcela
- Agência do cheque depositado
- Bairro
 - Bairro da Agência
 - Bairro do Cliente
 - Bairro do Cliente da simulação
 - Bairro do Funcionário
- Banco
 - Banco da conta corrente da empresa
 - Banco do cheque referente a pagamento da parcela
 - Banco do cheque depositado
- Celular
 - Celular do Cliente
 - Celular do Cliente da simulação
 - Celular do Funcionário
- CEP
 - CEP da Agência
 - CEP do Cliente
 - CEP do Cliente da simulação
 - CEP do funcionário
- Cidade
 - Cidade da Agência
 - Cidade do Cliente
 - Cidade do Cliente da simulação

- Cidade do funcionário
- Classificação
- CNPJ
- Código Conta Corrente
 - Código Conta Corrente da conta corrente
 - Código Conta Corrente do depósito
 - Código Conta Corrente do movimento bancário
 - Código Conta Corrente da operação
 - Código Conta Corrente da ocorrência
- Código Depósito
 - Código Depósito do depósito
 - Código Depósito da operação
 - Código Depósito do movimento bancário
 - Código Conta Corrente da ocorrência
- Código da agência
 - Código da agência da agência
 - Código da agência do funcionário
 - Código da agência da linha de crédito
 - Código da agência do movimento bancário
 - Código da agência da operação
 - Código da agência da simulação
 - Código da agência do usuário
- Código do cliente
 - Código do cliente do cliente
 - Código do cliente da operação

- Código do cliente da ocorrência
- Código Funcionário
 - Código Funcionário do funcionário
 - Código Funcionário da operação
 - Código Funcionário da simulação
 - Código Funcionário do usuário
- Código Linha Crédito
 - Código Linha Crédito da linha de crédito
 - Código Linha Crédito da operação
 - Código Linha Crédito da simulação
- Código Movimento
- Código Ocorrência
 - Código da Ocorrência da ocorrência
 - Código da Ocorrência da operação
- Código Operação
 - Código Operação da operação
- Código Simulação
 - Código simulação do cliente
 - Código simulação da simulação
- Código Usuário
- Comissão
- Cônjuge
- CPF
 - CPF do Cliente
 - CPF do Cliente da Simulação

- CPF do Funcionário
- CTPS
- Data
 - Data admissão funcionário
 - Data cadastro cliente
 - Data abertura conta corrente
 - Data depósito
 - Data fim análise simulação
 - Data início conta corrente
 - Data início análise simulação
 - Data movimento bancário
 - Data nascimento cliente
 - Data nascimento simulação
 - Data nascimento funcionário
 - Data ocorrência cheque devolvido
 - Data operação de credito
 - Data primeira parcela operação
 - Data primeira parcela simulação
 - Data simulação
 - Data vencimento do depósito
 - Data vencimento da parcela
 - Data vencimento da ocorrência
- DDD
 - DDD agência
 - DDD cliente

- DDD funcionário
 - DDD simulação
- Descrição do movimento bancário
- Descrição da ocorrência
- E-mail
 - E-mail do cliente
 - E-mail do funcionário
 - E-mail da simulação
- Empresa
 - Empresa do cliente
 - Empresa da simulação
- Endereço
 - Endereço da agência
 - Endereço do cliente
 - Endereço do funcionário
 - Endereço da simulação
- Endividamento
- Estado civil
 - Estado civil do cliente
 - Estado civil da simulação
- Evento
- Extrato FGTS
- Extrato Prov
- Fator
 - Fator operação

- Fator simulação
- Fone
 - Fone agência
 - Fone funcionário
 - Fone1 cliente
 - Fone1 simulação
 - Fone2 cliente
 - Fone2 simulação
 - Fone referencia 1
 - Fone referencia 2
- Forma de pgto
- Função
- Funcional
- Grupo usuário
- Hora
 - Hora fim de análise
 - Hora início análise
- Identidade
 - Identidade cliente
 - Identidade funcionário
 - Identidade simulação
- Lista Fone
- Mãe
 - Mãe do cliente
 - Mãe do cliente simulação

- Max dias parcela
- Movimento
- Nacionalidade
- Naturalidade
- Nome
 - Nome da agência
 - Nome do cliente
 - Nome do cliente simulação
 - Nome da linha de crédito
 - Nome do funcionário
 - Nome do usuário
- Número cheque
 - Número cheque da parcela
 - Número cheque do depósito
 - Numero cheque da ocorrência
- Número de parcelas
- Número da parcela
- Observação
- Ocorrência baixada
- Pai
 - Pai cliente
 - Pai cliente simulação
- Prazo parcela
- Prazo máximo
- Qtde cheques

- Qtde Pontos
- Razão social
- Referencia Pessoal
 - Referencia Pessoal 1
 - Referencia Pessoal 2
- Renda
 - Renda Operação
 - Renda Simulação
- Senha
- Status
- Taxa
 - Taxa linha crédito
 - Taxa operação
 - Taxa operação simulação
 - Taxa juros de ocorrência pela linha credito
 - Taxa juros utilizada na ocorrência
- Tipo
 - Tipo movimento
 - Tipo Lançamento
- Titular
- UF
 - UF da agência
 - UF do cliente
 - UF do cliente da simulação
 - UF do funcionário

- Valor
 - Valor do depósito
 - Valor financiado
 - Valor líquido da operação
 - Valor líquido da simulação
 - Valor ocorrência
 - Valor pagamento operação
 - Valor cheque do depósito
 - Valor cheque devolvido
 - Valor parcela da operação
 - Valor parcela da simulação
 - Valor simulação
 - Valor TAC da linha crédito
 - Valor TAC da operação
 - Valor TAC da simulação
 - Valor máximo financiado por linha
 - Valor mínimo financiado por linha

6.2.2 Descrição dos Elementos de Dados

ATRIBUTO: AGÊNCIA
DESCRIÇÃO: Numero de identificação da agência bancária que deve ser a mesma da agência física

TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
06		N		99999-9
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS			CAMPO	TABELA
AGÊNCIA CONTA CORRENTE			CCR_AGENCIA	CORRENTE
AGÊNCIA CHEQUE PARCELA			OCF_AGENCIA	PARCEALAPF
AGÊNCIA CHEQUE DEPOSITADO			OPC_AGENCIA	DEPOSITOCHQ
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: BAIRRO				
DESCRIÇÃO: Nome do bairro				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
30		A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS			CAMPO	TABELA
BAIRRO AGENCIA			AGE_BAIRRO	AGENCIA
BAIRRO CLIENTE			CLI_BAIRRO	CLIENTEPF
BAIRRO CLIENTE SIMULAÇÃO			CLI_BAIRRO	SIMULACLIENTE
BAIRRO FUNCIONÁRIO			FUN_BAIRRO	FUNCIONARIO
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA:				
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: BANCO				
DESCRIÇÃO: Nome da instituição bancária				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
30		A		

ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
BANCO CONTA CORRENTE		CCR_BANCO	CORRENTE
BANCO CHEQUE PARCELA		OCF_NUMERO	PARCELAOPPF
BAIRRO CHEQUE DEPOSITADO		DEP_CHEQUE	DEPOSITO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: CELULAR			
DESCRIÇÃO: Numero do telefone celular			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
08	N		9999-9999
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CELULAR CLIENTE		CLI_CELULAR	CLIENTEPF
CELULAR CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_CELULAR	SIMULACLIENTE
CELULAR FUNCIONÁRIO		FUN_CELULAR	FUNCIONÁRIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NAO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: CEP			
DESCRIÇÃO: Número do CEP.			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
08	N	AA.EEE-LLL	99.999-999
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CEP AGENCIA		AGE_CEP	AGENCIA
CEP CLIENTE		CLI_CEP	CLIENTEPF

CEP CLIENTE SIMULAÇÃO	CLI_CEP	SIMULAÇÃO
CEP FUNCIONARIO	FUN_CEP	FUNCIONARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO		OBRIGATÓRIO: Não

ATRIBUTO: CIDADE			
DESCRIÇÃO: Nome da cidade			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
25	A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CIDADE AGENCIA		AGE_CIDADE	AGENCIA
CIDADE CLIENTE		CLI_CIDADE	CLIENTEPF
CIDADE CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_CIDADE	SIMULAÇÃO
CIDADE FUNCIONARIO		FUN_CIDADE	FUNCIONARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: CLASSIFICAÇÃO			
DESCRIÇÃO: Classificação do cliente de acordo com regras de negócio da empresa			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
01	A	A, B, C, D, E	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CLASSIFICAÇÃO CLIENTE		CLI_CLASSE	CLIENTEPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não

ATRIBUTO: CNPJ			
DESCRIÇÃO: Cadastro de pessoa jurídica. Número do documento comprobatório de inscrição no cadastro de pessoas jurídica, criado pela receita federal, que identifica a empresa para efeito de declaração de imposto de renda.			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
14	N		99.999.999/9999-99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CNPJ AGENCIA		AGE_CNPJ	AGENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: CÓDIGO CONTA CORRENTE			
DESCRIÇÃO: Código identificador da conta corrente, devendo ser o mesmo ao número de conta corrente real quando se referenciar a esta conta			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CÓDIGO CONTA CORRENTE		CCR_CONTA	CORRENTE
CÓDIGO CONTA CORRENTE DO DEPÓSITO		CCR_CONTA	DEPOSITO
CÓDIGO CONTA CORRENTE DO MOV. BANCÁRIO		CCR_CONTA	MOVBANCARIO
CÓDIGO CONTA CORRENTE DA OCORRÊNCIA		CCR_CONTA	OCORRELANCAMENTO
CÓDIGO CONTA CORRENTE PAGAMENTO OPERAÇÃO		CCR_CONTA	PAGAMENTOPF

CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá e poderá conter caracteres numéricos e alfanuméricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO DEPÓSITO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação do depósito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CÓDIGO DEPÓSITO		DEP_NUMERO	DEPOSITO
CÓDIGO DEPÓSITO DO MOV. BANCÁRIO		DEP_NUMERO	MOVBANCARIO
CÓDIGO DEPÓSITO DA PARCELA		DEP_NUMERO	PARCELAOPPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO DA AGENCIA			
DESCRIÇÃO: Código de identificação das agência da empresa.			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
02	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CÓDIGO DA AGENCIA		AGE_CODIGO	AGENCIA
CÓDIGO DA AGENCIA DO FUNCIONARIO		AGE_CODIGO	FUNCIONARIO
CÓDIGO DA AGENCIA DA LINHACREDITO		AGE_CODIGO	LINHACREDITO

CÓDIGO DA AGENCIA DO MOV. BANCÁRIO		AGE_CODIGO	MOVBANCARIO
CÓDIGO DA AGENCIA DA OPERAÇÃO		AGE_CODIGO	OPERACAOPF
CÓDIGO DA AGENCIA DA SIMULAÇÃO		AGE_CODIGO	SIMULAÇÃO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Código de identificação do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
7	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CODIGO DO CLIENTE		CLI_CODIGO	CLIENTEPF
CÓDIGO DO CLIENTE DA OPERAÇÃO		CLI_CODIGO	OPERACAOPF
CÓDIGO DO CLIENTE DA OCORRENCIA		CLI_CODIGO	OCORRENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação do funcionário			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
4	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CODIGO DO FUNCIONARIO		FUN_CODIGO	FUNCIONARIO

CÓDIGO DO FUNCIONÁRIO DA OPERAÇÃO		FUN_CODIGO	OPERACAO PF
CÓDIGO DO FUNCIONÁRIO DA SIMULAÇÃO		FUN_CODIGO	SIMULACAO
CÓDIGO DO FUNCIONÁRIO DO USUÁRIO		FUN_CODIGO	USUARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO LINHA DE CRÉDITO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação da linha de cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
3	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CODIGO LINHA DE CRÉDITO		LCD_CODIGO	LINHACREDITO
CODIGO LINHA DE CRÉDITO DA OPERAÇÃO		LCD_CODIGO	OPERACAO PF
CODIGO LINHA DE CRÉDITO DA SIMULAÇÃO		LCD_CODIGO	SIMULACAO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO MOVIMENTO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação do movimento bancário			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CODIGO MOVIMENTO BANCÁRIO		MVB_CODIGO	MOVBANCARIO

CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO OCORRÊNCIA			
DESCRIÇÃO: Código de identificação da ocorrência de cheque devolvidos			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CODIGO OCORRÊNCIA		OCO_NUMERO	OCORRENCIA
CODIGO OCORRÊNCIA DA PARCELA		OCO_NUMERO	PARCELAOPPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO OPERAÇÃO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação da operação de crédito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
12	N	Código agencia + nr.mes+.+nrAno + .+sequencial 3digitos	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CÓDIGO OPERAÇÃO		OPF_NUMERO	OPERACAOPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter:			

03 primeiros dígitos = código agencia + . (ponto)			
04 a 06 dígitos = nr. Mês vigente + . (ponto)			
07 a 09 dígitos = nr. Ano vigente + . (ponto)			
10 a 12 dígitos = seqüencial precedido de 0 (zeros), caso seja menor que 100			
Obs: a cada final de mês o seqüencial é zerado			
ATRIBUTO: CÓDIGO SIMULAÇÃO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação da simulação de crédito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CÓDIGO SIMULAÇÃO		SCP_NUMERO	SIMULACP
CÓDIGO SIMULAÇÃO CLIENTE		SCP_NUMERO	CLIENTEPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.			
ATRIBUTO: CÓDIGO USUARIO			
DESCRIÇÃO: Código de identificação do usuário do sistema			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
4	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CÓDIGO USUARIO		USU_NUMERO	USUARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: SIM			OBRIGATÓRIO: Sim
O preenchimento deste campo é preenchido automaticamente pelo sistema, utilizando um seqüencial inteiro.			

ATRIBUTO: CONJUGE			
DESCRIÇÃO: Nome do cônjuge do cliente caso o mesmo possua um(a) companheiro(a)			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CONJUGE		CLI_CONJUGE	CLIENTEPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: CPF			
DESCRIÇÃO: Cadastro de pessoa física. Número do documento comprobatório de inscrição no cadastro de pessoas físicas, criado pela receita federal, que identifica o contribuinte para efeito de declaração de imposto de renda.			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
11	N	Código agencia + numero	999.999.999-99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CPF CLIENTE		CLI_CPF	CLIENTEPF

CPF CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_CPF	SIMULAPF
CPF FUNCIONÁRIO		FUN_CPF	FUNCIONARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE:			OBRIGATÓRIO: Sim
<p>O preenchimento deste campo é obrigatório e deverá conter somente caracteres numéricos.</p> <p>1º Passo - Obtém-se o primeiro dígito verificador, multiplicando-se cada dígito do CPF, começando pelo último até o primeiro, por 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 e 1 respectivamente. Soma-se todos os resultados e divide-se o total por 11. O resto desta divisão é o primeiro dígito verificador.</p> <p>Ex:</p> <p>ABC.DEF.GHI-JK</p> <p>$J = \text{resto da divisão } (9 \times I + 8 \times H + 7 \times G + 6 \times F + 5 \times E + 4 \times D + 3 \times C + 2 \times B + 1 \times A) / 11$</p> <p>2º Passo – Como o dígito só pode ser menor que 9, se o resto da divisão acima for igual a 10, o dígito verificador automaticamente será igual a zero.</p> <p>Se $J=10$ faça</p> <p>Então $J=0$</p> <p>Fim se</p> <p>3º Passo – Obtém-se o segundo dígito verificador, de maneira semelhante ao primeiro, alterando-se apenas o fato de que começamos a multiplicação pelo próprio dígito encontrado acima, até o segundo dígito do CPF.</p> <p>$K = \text{resto da divisão } (9 \times J + 8 \times I + 7 \times H + 6 \times G + 5 \times F + 4 \times E + 3 \times D + 2 \times C + 1 \times B) / 11$</p> <p>4º Passo – Como o dígito só pode ser menor que 9, se o resto da divisão acima for igual a 10, o dígito verificador automaticamente será igual a zero.</p> <p>Se $K=10$ faça</p> <p>Então $K=0$</p> <p>Fim se</p>			
ATRIBUTO: CTPS			
DESCRIÇÃO: Número de identificação da carteira de trabalho			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	NA		

ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
CTPS SIMULAÇÃO		CLI_CTPS	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
Este campo é utilizado como um dos critérios de avaliação para conceder crédito automático pelo sistema, conforme regra estabelecido pela diretoria.			
ATRIBUTO: DATA			
DESCRIÇÃO: Datas de identificação de ocorrência de um evento			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	N	dd/mm/aaaa	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
DATA ADMISSÃO FUNCIONÁRIO		FUN_ADMITIDO	FUNCIONARIO
DATA CADASTRO CLIENTE		CLI_DATACAD	CLIENTEPF
DATA ABERTURA CONTA CORRENTE		CLI_DATAACC	SIMULACP
DATA DEPÓSITO		DEP_DATA	DEPOSITO
DATA FIM ANALISE SIMULAÇÃO		SAN_DATAINICIO	SIMULANALISE
DATA INICIO CONTA CORRENTE		CCR_DATAINICIO	CORRENTE
DATA INICIO ANALISE SIMULAÇÃO		SAN_DATAFIM	SIMULANALISE
DATA MOVIMENTO BANCÁRIO		MVB_DATA	MOVBANCARIO
DATA NASCIMENTO CLIENTE		CLI_DATANASC	CLIENTEPF
DATA NASCIMENTO CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_DATANASC	SIMULACLIENTE
DATA NASCIMENTO FUNCIONARIO		FUN_DATANASC	FUNCIONARIO
DATA OCORRENCIA CHEQUE DEVOLVIDO		OCO_DATA	OCORRENCIA

DATA OPERAÇÃO CRÉDITO		OPF_DATA	OPERACAOPF
DATA PRIMEIRA PARCELA OPERAÇÃO		OPF_DATAPRI	OPERACAOPF
DATA PRIMEIRA PARCELA OPERAÇÃO		SCP_DATAPRI	SIMULACP
DATA SIMULAÇÃO		SCP_DATA	SIMULACP
DATA VENCIMENTO DO DEPOSITO		DEP_VENCIMENTO	DEPOSITO
DATA VENCIMENTO DEPOSITO		DEP_VENCIMENTO	DEPOSITO
DATA VENCIMENTO DA OCORRENCIA		OCO_VENCIMENTO	OCORRENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
Para preenchimento das datas é utilizado o padrão brasileiro dd –dia, mm-mês, aaaa -ano			
ATRIBUTO: DDD			
DESCRIÇÃO: Número de prefixo telefônico para ligações interurbanas			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
3	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
DDD AGÊNCIA		AGE_DDD	AGENCIA
DDD CLIENTE		CLI_DDD	CLIENTEPF
DDD FUNCIONARIO		FUN_DDD	FUNCIONÁRIO
DDD SIMULAÇÃO		SCP_DDD	SIMULACP
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: DESCRICAO MOVIMENTO BANCARIO			
DESCRIÇÃO: Descrição a que se refere o movimento bancário			

TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50		NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS			CAMPO	TABELA
DESCRIÇÃO MOVIMENTO BANCARIO			MOV_HISTORICO	MOVBANCARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Não
.				
ATRIBUTO: DESCRICAO OCORRÊNCIA				
DESCRIÇÃO: Descrição a que se refere o movimento bancário				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
25		NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS			CAMPO	TABELA
DESCRIÇÃO OCORRÊNCIA			OCL_DESCRICA0	OCORRELANCAMENTO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Não
.				
ATRIBUTO: E-MAIL				
DESCRIÇÃO: Nome do endereço eletrônico				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
25		NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS			CAMPO	TABELA
EMAIL CLIENTE			CLI_EMAIL	CLIENTEPF

EMAIL CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_EMAIL	SIMULACIENTE
EMAIL FUNCIONARIO		FUN_EMAIL	FUNCIONARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
É obrigatório a utilização do símbolo @ no interior do e-mail			
ATRIBUTO: EMPRESA			
DESCRIÇÃO: Nome da empresa onde cliente trabalha			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
EMPRESA CLIENTE		CLI_EMPRESA	CLIENTEPF
EMPRESA CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_EMPRESA	SIMULACIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: ENDEREÇO			
DESCRIÇÃO: Identifica logradouro residencial ou comercial			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
ENDEREÇO CLIENTE		CLI_ENDERECO	CLIENTEPF
ENDEREÇO CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_ENDERECO	SIMULACIENTE
ENDEREÇO FUNCIONARIO		FUN_ENDERECO	FUNCIONARIO

ENDEREÇO AGÊNCIA		AGE_ENDERECO	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: ENDIVIDAMENTO			
DESCRIÇÃO: Percentual de endividamento que cliente pode dispor da renda para pagamento da parcela dentro de uma linha de crédito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
6	N		999,99%
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
ENDIVIDAMENTO		LCD_ENDIVIDAMENTO	LINHACREDITO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: ESTADO CIVIL			
DESCRIÇÃO: Identificação do estado civil da pessoa física			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
15	A		999,99%
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
ESTADO CIVIL DO CLIENTE		CLI_ESTCIVIL	CLIENTEPF
ESTADO CIVIL DO CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_ESTCIVIL	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: EVENTO			

DESCRIÇÃO: Descrição do evento que usuário pode utilizar no sistema.			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
30	A		999,99%
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
EVENTO		EVE_DESCRICA0	EVENTO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: EXTRATO FGTS			
DESCRIÇÃO: Identifica se cliente tem ou não extrato de FGTS			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
EXTRATO FGTS		CLI_EXTRAT0FGTS	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
Este campo é utilizado como um dos critérios de avaliação para conceder crédito automático pelo sistema, conforme regra estabelecido pela diretoria.			
ATRIBUTO: EXTRATO PROV			
DESCRIÇÃO: Identifica se cliente tem ou não extrato de provimentos			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA

EXTRATO FGTS		CLI_EXTRATOPROV	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: sim
Este campo é utilizado como um dos critérios de avaliação para conceder crédito automático pelo sistema, conforme regra estabelecido pela diretoria.			
Atributos com a mesma estrutura e relação com campos da tabela			
ATRIBUTO: FATOR			
DESCRIÇÃO: Fator de cálculo para obtenção do valor da parcela de financiamento			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
7	N		0.99999
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
FATOR OPERAÇÃO		SCP_FATOR	SIMULACP
FATOR SIMULAÇÃO		OPF_FATOR	OPERACAOCP
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: sim
ATRIBUTO: FONE			
DESCRIÇÃO: Identifica número do telefone			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
8	N		9999-9999
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
FONE AGENCIA		AGE_FONE	AGENCIA
FONE FUNCIONARIO		FUN_FONE	FUNCIONARIO
FONE1 CLIENTE		CLI_FONE	CLIENTEPF

FONE2 CLIENTE		CLI_FONE2	CLIENTEPF
FONE1 CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_FONE	SIMULACLIENTE
FONE2 CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_FONE2	SIMULACLIENTE
FONE REFERENCIA 1		CLI_FONEREF1	CLIENTEPF
FONE REFERENCIA 2		CLI_FONEREF2	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: FORMA DE PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Identifica a forma de pagamento para linha de crédito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	C, N, D	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
FORMA DE PAGAMENTO		LCD_FORMAPGTO	LINHACREDITO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: sim
A forma de pagamento das parcelas poderá ser C para cheques, N para carnê e D para desconto em folha, atualmente o sistema esta apto apenas para parcelas em Cheques, futuramente pretende-se habilitar outras forma de pagamento das parcelas			
ATRIBUTO: FUNÇÃO			
DESCRIÇÃO: Identifica a função do cliente dentro da empresa onde trabalha			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
30	N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
FUNÇÃO		CLI_FUNÇÃO	SIMULACLIENTE

CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: não
Este campo é utilizado como um dos critérios de avaliação para conceder crédito automático pelo sistema, conforme regra estabelecida pela diretoria			
ATRIBUTO: FUNCIONAL			
DESCRIÇÃO: Identifica se cliente possui ou não apartamento funcional			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	N	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
FUNÇÃO		CLI_FUNÇÃO	SIMULACIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: sim
Este campo é utilizado como um dos critérios de avaliação para conceder crédito automático pelo sistema, conforme regra estabelecida pela diretoria			
ATRIBUTO: GRUPO USUARIO			
DESCRIÇÃO: Identifica qual grupo de trabalho o usuário pertence			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
20	N	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
GRUPO DE USUARIO		GRU_NOME	GRUPOUSU
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: sim
As funcionalidades do sistema são atribuídos a grupo de usuários e não a cada usuário			
ATRIBUTO: HORA			
DESCRIÇÃO: Identifica hora de inicio e fim da análise da simulação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO

8		N		99:99:99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS		CAMPO		TABELA
HORA DE INICIO DA ANALISE		SAN_HORAI		SIMULANALISE
HORA DE FIM DA ANALISE		SAN_HORAF		SIMULANALISE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: sim
Campo será preenchido automaticamente pelo sistema no início e finalização da analise da simulação				
ATRIBUTO: IDENTIDADE				
DESCRIÇÃO: Número de RG do cliente				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)		ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO
MÁSCARA DE EDIÇÃO				
15		N		99:99:99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS		CAMPO		TABELA
IDENTIDADE DO CLIENTE		CLI_IDENTIDADE		CLIENTEPF
IDENTIDADE DO FUNCIONARIO		FUN_IDENTIDADE		FUNCIONARIO
IDENTIDADE DO CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_IDENTIDADE		SIMULANALISE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: LISTA FONE				
DESCRIÇÃO: Identifica se cliente se consta ou não nome do cliente em lista telefônica				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)		ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO
MÁSCARA DE EDIÇÃO				
1		A	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				

ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
LISATA FONE		CLI_LISTAFONE	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
Este campo é utilizado como um dos critérios de avaliação para conceder crédito automático pelo sistema, conforme regra estabelecida pela diretoria			
ATRIBUTO: MÃE			
DESCRIÇÃO: Nome da mãe do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
MÃE CLIENTE		CLI_MAE	CLEINTEPF
MÃE CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_MAE	SIMULACP
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: MAX DIAS PARCELAS			
DESCRIÇÃO: Número máximo de dias permitido entre a data da operação e data do primeiro vencimento da parcela			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
MAX DIAS PARCELA		LCD_MAXDIAS	LINHACREDITO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não

ATRIBUTO: MOVIMENTO			
DESCRIÇÃO: Campo que indica se conta corrente é interna ou de movimentação na rede bancária			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
MOVIMENTO		CCR_MOVIMENTO	CORRENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: NACIONALIDADE			
DESCRIÇÃO: Campo que informa a nacionalidade do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
15	A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
NACIONALIDADE		CLI_NACIONALIDADE	CLIENTE
NACIONALIDADE		CLI_NACIONALIDADE	SIMULACLIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: NATURALIDADE			
DESCRIÇÃO: Campo que informa a naturalidade do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
15	A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			

ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
NATURALIDADE		CLI_NACIONALIDADE	CLIENTE
NATURALIDADE		CLI_NACIONALIDADE	SIMULACIENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: NOME			
DESCRIÇÃO: Campo que informa a designação dos clientes, funcionários, usuários, agências e linhas de crédito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
NOME AGENCIA		AGE_NOME	AGENCIA
NOME CLIENTE		CLI_NOME	CLIENTEPF
NOME CLIENTE		CLI_NOME	SIMULACIENTE
NOME FUNCIONARIO		FUN_NOME	FUNCIONARIO
NOME LINHA DE CRÉDITO		LCD_NOME	LINHACREDITO
NOME USUARIO		USU_NOME	USUARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
Preenchimento livre para nomes, podendo constar qualquer caractere.			
ATRIBUTO: NÚMERO CHEQUE			
DESCRIÇÃO: Campo correspondente ao número do cheque para pagamento das parcelas			

TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
6		N		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
		ATRIBUTOS	CAMPO	TABELA
		NÚMERO CHEQUE DA PARCELA	OCF_NUMERO	PARCELAOPPF
		NOME CLIENTE DO DEPOSITO	OPC_NUMERO	DEPOSITOCHQ
		NOME CLIENTE DA OCORRENCIA	OCO_CHEQUE	OCORRENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: NÚMERO DAS PARCELAS				
DESCRIÇÃO: Número correspondente a cada parcela da operação				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2		N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
		ATRIBUTOS	CAMPO	TABELA
		NÚMERO PARCELA OPERACAO	OCF_NRPARCELA	PARCELAOPPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: NÚMERO DE PARCELAS				
DESCRIÇÃO: Número correspondente a quantidade de parcelas da operação, ou seja, o prazo da operação				
TAMANHO		TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2		N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
		ATRIBUTOS	CAMPO	TABELA

NÚMERO DE PARCELA OPERACAO		OPF_PARCELA	OPERACAO PF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: NÚMERO DE PARCELAS			
DESCRIÇÃO: Número correspondente a quantidade de parcelas da operação, ou seja, o prazo da operação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
NÚMERO DE PARCELA OPERACAO		OPF_PARCELA	OPERACAO PF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: OBSERVAÇÃO			
DESCRIÇÃO: Campo destinado digitações de observações sobre a operação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
512	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
OBERVACÃO DA OPERACAO		OPF_OBSERVACAO	OPERACAO PF
OBERVACÃO ANALISE CRÉDITO		SAN_OBS	SIMULANALISE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não

ATRIBUTO: OCORRENCIA BAIXADA			
DESCRIÇÃO: Campo destinado digitações de observações sobre a operação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	S ou N	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
OCORRENCIA BAIXADA		OCO_BAIXADA	OCORRENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
Campo preenchido automaticamente, na inclusão da ocorrência de cheque devolvido o campo é preenchido com 'N', ao verificar que ocorrência foi paga é alterado para 'S', informando que o cheque foi pago,			
ATRIBUTO: PAI			
DESCRIÇÃO: Identifica o pai do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	A		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
PAI DO CLIENTE		CLI_PA1	CLIENTEPF
PAI DO CLIENTE SIMULAÇÃO		CLI_PA1	SIMULACP
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: PRAZO PARCELAS			
DESCRIÇÃO: Prazo de parcelas da simulação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		99

ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
PRAZO PARCELAS		SCP_PRAZO	SIMULACP
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: PRAZO MAXIMO			
DESCRIÇÃO: Prazo máximo de parcelas permitido pela linha de crédito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
PRAZO MAXIMO		LCD_MAXPRAZO	LINHACREDITO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: QTDE CHEQUES			
DESCRIÇÃO: Quantidade de cheque de cada depósito efetuado			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
QTDE CHEQUES		DEP_QTDE	DEPÓSITOS
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim

ATRIBUTO: QTDE PONTOS			
DESCRIÇÃO: Quantidade de pontos atingidos na análise de simulação efetuada pelo sistema			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
QTDE PONTOS		SPP_PONTOS	SIMULAPONTOS
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
Campo preenchido automaticamente por um número pelo sistema após a análise da simulação, este número representa o numero de pontos alcançado de acordo regras de negócios estabelecido pela empresa			
ATRIBUTO: RAZÃO SOCIAL			
DESCRIÇÃO: Campo correspondente a razão social da agência			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
RAZÃO SOCIAL		AGE_RAZAOSOCIAL	AGENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO:
ATRIBUTO: REFERENCIA PESSOAL			
DESCRIÇÃO: Representa o nome de referencia pessoal do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
50	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			

ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
REFERENCIA PESSOAL 1		CLI_REF1	CLIENTEPF
REFERENCIA PESSOAL 2		CLI_REF2	CLIENTEPF
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: RENDA			
DESCRIÇÃO: Valor da renda do cliente no momento da operação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	N		999.999,99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
RENDA CLIENTE OPERAÇÃO		OPF_RENDA	OPERACAOPF
RENDA CLIENTE SIMULAÇÃO		SCP_RENDA	SIMULACP
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: SENHA			
DESCRIÇÃO: Campo referente a senha do usuário para acesso ao sistema			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
10	NA		*****
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
SENHA		USU_SENHA	USUARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
Campo de presença obrigatória e deve ter o tamanho mínimo de 4 caracteres. Os asteriscos (*) da máscara de edição deverão aparecer no lugar do caractere digitado.			

ATRIBUTO: STATUS			
DESCRIÇÃO: Identifica o status atual da análise de simulação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	E, A, R	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
STATUS		SAN_STATUS	SIMULA ANALISE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
<p>Inicialmente o preenchimento deste campo é feito automaticamente pelo sistema de acordo com o estágio da análise, sendo atribuído da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E : Em análise - A: Aprovado - R: Reprovado <p>Posteriormente poderá ser alterado pela gerência.</p>			
ATRIBUTO: TAXA			
DESCRIÇÃO: Taxa percentual a ser utilizada			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
6	N		00.00%
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
TAXA LINHA CRÉDITO		LCD_TAXA	LINHACREDITO
TAXA OCORRENCIA LINHACREDITO		LCD_TAXAOCO	LINHACREDITO
TAXA JUROS OCORRENCIA		OCO_TAXA	LINHACREDITO
TAXA OPERACAO		OPF_TAXA	OPERACAOPF
TAXA OPERACAO SIMULAÇÃO		SCP_TAXA	SIMULACP

CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
ATRIBUTO: TIPO			
DESCRIÇÃO: Determina qual tipo de movimento: crédito ou débito			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
1	A	C ou D	
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
TIPO MOVIMENTO		MOV_TIPO	MOVBANCARIO
TIPO LANÇAMENTO		OCL_TIPO	OCORRENCIA
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Sim
C = CRÉDITO, D = DÉBITO			
ATRIBUTO: TITULAR			
DESCRIÇÃO: Determina o titular da conta corrente			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
40	NA		
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA			
ATRIBUTOS		CAMPO	TABELA
TITULAR		CCR_TITULAR	CORRENTE
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO			OBRIGATÓRIO: Não
ATRIBUTO: UF			
DESCRIÇÃO: Determina a unidade da federação			
TAMANHO	TIPO(N,A,NA)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO	MÁSCARA DE EDIÇÃO
2	N		

ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS		CAMPO		TABELA
UF AGENCIA		AGE_UF		AGENCIA
UF CLIENTE		CLI_UF		CLIENTEPF
UF CLIENTE SIMULCAO		CLI_UF		SIMULAPF
UF FUNCIONÁRIO		FUN_UF		FUNCIONARIO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO				OBRIGATÓRIO: Não
Preenchido de acordo com a unidade da federação brasileira				
ATRIBUTO: VALOR				
DESCRIÇÃO: Número que identifica o valor em dinheiro dos atributos previstos abaixo				
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	ESTRUTURA OU COMPOSIÇÃO		MÁSCARA DE EDIÇÃO
9	2	N		R\$ (Real) 999.999.999,99
ATRIBUTOS COM A MESMA ESTRUTURA E RELAÇÃO COM CAMPOS DA TABELA				
ATRIBUTOS		CAMPO		TABELA
VALOR DO DEPOSITO		DEP_VALOR		DEPOSITOS
VALOR FINANCIADO		OPF_VALORFIN		OPERACAOPF
VALOR SIMULADO		SCP_VALOR		SIMULACP
VALOR LIQUIDO OPERACAO		OPF_VALORPAGO		OPERACAOPF
VALOR LIQUIDO SIMULACAO		SCP_LIQUIDO		SIMULACP
VALOR PAGO OPERACAO		OPF_PGTO		OPERACAOPF
VALOR PARCELA OPERACAO		OPF_VALORPARCELA		OPERACAOPF
VALOR PARCELA SIMULACAO		SCP_PARCELA		SIMULACP
VALOR CHEQUE DEPOSITADO		OPC_VALOR		DEPOSITOCHQ
VALOR OCORRENCIA		OCO_VALOR		OCORRENCIA

VALOR PAGO OCORRENCIA	OCL_VALOR	OCORRELANCAMENTO
VALOR OCORRENCIA	OCO_VALOR	OCORRENCIA
VALOR TAC LINHACREDITO	LCD_TAC	LINHACREDITO
VALOR TAC OPERACAO	OPF_TAC	OPERACAO PF
VALOR TAC SIMULAÇÃO	SCP_TAC	SIMULACP
VALOR MAXIMO FINACIADO POR LINHA	LCD_MAXVALOR	LINHACREDITO
VALOR MÍNIMO FINACIDO POR LINHA	LCD_MINVALOR	LINHACREDITO
CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE: NÃO		OBRIGATÓRIO: Sim
Atributos com a mesma estrutura e relação com campos da tabela		

6.4 Correspondências entre Entidades de Dados, Depósitos de Dados e Relações Normalizadas.

ENTIDADE DE DADOS	DEPÓSITOS DE DADOS	RELAÇÕES NORMALIZADAS
Cientes	D1 – Clientes	T1- ClientePf
Operação	D2 – Operações	T2 - OperaçõesPf T3 - ParcelaOpPf T4 – PagamentoPf
Agência	D3 - Agência	T5 - Agência
Funcionário	D4 – Funcionário	T6 - Funcionário
Linha de Crédito	D5 – Linha de Crédito	T7 – LinhaCredito T8 - LcAgencia
Conta Corrente	D6 – Conta Corrente	T9 - Corrente
Depósito	D7 – Depósito	T10 – Depositos T11 - DepositoChq
Ocorrência	D8 – Ocorrência	T12 – Ocorrencia T13 – OcorrenciaHistorico T14 - OcorreLancamento
Mov. Bancário	D9 – Mov. Bancário	T15 – MovBancario T28 - SaldoBancario
Simulação	D10 – Simulação	T16 - SimulaCp T17 - SimulaAnalise T18 - SimulaCliente T19 - SimulaResult T20 - SimulaPontos

Usuários	D11 – Usuários	T21 – Usuários T22 – GrupoUsu T23 – Evento T24 - GrupoEvento
----------	----------------	---

7 FLUXO DE DADOS

7.1 Documentos de Captação de Dados

7.1.1 Convenções utilizadas nos Documentos de Captação de Dados


A proposta deste projeto é que a entrada de dados seja feita diretamente no microcomputador, com base nas informações coletadas das Entidades Externas do Sistema. Porém é proposto um formulário para ser utilizado na captação de dados e digitados posteriormente no Sistema.

No que diz respeito ao preenchimento, este deve ser feito em letras de forma e de forma legível. Para melhor compreender e aprender a preencher o formulário, o usuário deverá observar as seguintes instruções:

- O formulário de captação de dados terá a logomarca da Credivisa em sua parte superior.
- Na parte superior central e em negrito estará o nome do formulário ao lado da logomarca da empresa.
- O formulário terá caráter apenas de inclusão.
- Os campos de autenticação são destinados para identificar a pessoa que preencheu o documento.


7.1.2 Relação de documentos de Captação de Dados

- Ficha de Cadastro do Cliente - Frente



Ficha Cadastral

Pessoa Física



Banco
Cruzeiro
do Sul S.A.

Por Telefone _____ Pessoalmente _____

NOME							
<input type="checkbox"/> BRASILEIRA <input type="checkbox"/> ESTRANGEIRA		SEXO <input type="checkbox"/> FEMININO <input type="checkbox"/> MASCULINO		RESIDÊNCIA <input type="checkbox"/> PRÓPRIA <input type="checkbox"/> ALUGADA <input type="checkbox"/> OUTROS		VALOR R\$	COD. N° CONT.
ESTADO CIVIL <input type="checkbox"/> SOLTEIRO <input type="checkbox"/> CASADO <input type="checkbox"/> SEPARADO <input type="checkbox"/> VIÚVO		N° DEPENDENTES		CPF			
ENDEREÇO (RUA, AV, ETC...)		IDENTIDADE				DATA DA EMISSÃO / ÓRGÃO EMISSOR	
N°	COMPLEMENTO / BAIRRO	CIDADE	FONE / CELULAR		TEMPO RESIDÊNCIA		DATA NASCIMENTO
UF	CEP	E-MAIL				PAI	NATURAL DE
MÃE							
CÔNJUGE				SALÁRIO / RENDA			
EMPREGADOR				CARGO		FONE	

ATIVIDADES

EMPRESA ONDE TRABALHA		CARGO / FUNÇÃO	
ENDEREÇO COMERCIAL (RUA, AV, ETC...)		N°	COMPLEMENTO / BAIRRO
CIDADE	CEP	UF	FONE COMERCIAL
EMPREGO ANTERIOR		TEMPO DE SERVIÇO	
RENDA	RECEBIMENTOS ALUGUÉIS	OUTRAS RENDAS	TOTAL
			LÍQUIDO <input type="checkbox"/> BRUTO <input type="checkbox"/>

REFERENCIAIS

PESSOAS 1	TELEFONE
PESSOAS 2	TELEFONE
COMERCIAIS 1	TELEFONE
COMERCIAIS 2	TELEFONE
BANCÁRIAS	TELEFONE

OUTROS

<input type="checkbox"/> TRABALHO <input type="checkbox"/> RESIDÊNCIA <input type="checkbox"/> TELEFONE <input type="checkbox"/> REFERÊNCIA <input type="checkbox"/> OUTROS		ATENDENTE
SPC		RESP. INFORM.
		APROVADO POR

VALOR BRUTO		VALOR LÍQUIDO		VALOR PRESTAÇÃO	
PLANO	FATOR	VENC. 1ª PARCELA	VENC. ULT. PARCELA	VALOR TOTAL DO CONTRATO	
BANCO		AG	N° DOS CHEQUES		
LOCAL		DATA		FINANCIADO	

Mod. C-001

- Ficha de Cadastro do Cliente – Verso

CHEK LIST

1. Documentação

2 Últimos Contra Cheque _____

Identidade

CPF

Comprovante de Residência (Atual em nome do Cliente)

Conta Corrente Funcional

Cheque da Praça

Tempo de Conta Corrente

Contratos Assinados 7 Assinaturas

2. Transcrição dos Dados / Preenchimento Correto

Endereço Residencial

Identidade / CPF

Margem de Comprometimento

Transcrição dos Códigos para os Cheques e para Proposta

Verificar a digitação da operação no Sistema

3. Análise de Crédito (Isaac)

120% Ativo ou 100% Pensionista

Até 30% Comprometimento _____

Análise Contra Cheque _____

SPC _____

OBS.: _____

Análise 1 Análise 2 Análise 3

7.1.3 Descrição de Fluxos de Dados

FLUXO DE DADOS: EMPRÉSTIMO SOLICITADO			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Envio de Dados dos clientes para simulação do valor solicitado no empréstimo		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Cliente	Verificar Solicitar Empréstimo	250	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Funcionário, Agência, Simulação e Cliente.		
FLUXO DE DADOS: SOLICITAÇÃO DE EMPRÉSTIMO INFORMADA			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Envia resultado da solicitação ao cliente, informando se seu pedido de empréstimo foi aprovado.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Verificar Solicitar Empréstimo	Clientes	180	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Cliente.		
FLUXO DE DADOS: EMPRÉSTIMO EFETIVADO			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Grava operação e parcelas com seus respectivos cheques.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Clientes	Efetivar Operação de Crédito	50	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Cliente e Operação		
FLUXO DE DADOS: EMPRÉSTIMO REPASSADO			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Lança o pagamento ao cliente.		

ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Efetivar Operação de Crédito	Clientes	50	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Clientes e Operações.		
FLUXO DE DADOS: CHEQUES DEPOSITADOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Lançamento no movimento bancário dos depósitos efetuados.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Controlar Depósitos	Bancos	120	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Depósitos e MovBancario.		
FLUXO DE DADOS: CHEQUES DEVOLVIDOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Devolver a empresa os cheques que não foram compensados.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Bancos	Controlar Depósitos	30	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Ocorrências e MovBancario		
FLUXO DE DADOS: COBRANÇA DE CHEQUES DEVOLVIDOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Informar/Cobrar dos clientes os cheques devolvidos.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Controlar Depósitos	Clientes	30	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Ocorrências e Clientes.		
FLUXO DE DADOS: PAGAMENTO CHEQUES DEVOLVIDOS			

DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Pagar ou re-depositar cheque devolvido anteriormente.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Clientes	Controlar Depósitos	30	Diário
ESTRUTURA DE DADOS	Ocorrências, Clientes e MovBancario.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: NOVOS USUÁRIOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Efetivar cadastro de novos clientes no sistema.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Verificar Solicitação de Empréstimo	Clientes	25	Diário
ESTRUTURA DE DADOS	Clientes.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: CADASTRO DE AGÊNCIAS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Efetivar cadastro de agências da empresa.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gestor	Manter Dados Cadastrais	2	Anual
ESTRUTURA DE DADOS	Agências.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: CADASTRO DE LINHA DE CRÉDITO			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Efetivar cadastro de linhas de crédito utilizadas pela empresa.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gestor	Manter Dados Cadastrais	5	Anual
ESTRUTURA DE DADOS	Linha de Crédito.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: CADASTRO DE CONTA CORRENTE			

DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Efetivar cadastro de contas correntes.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gestor	Manter Dados Cadastrais	3	Anual
ESTRUTURA DE DADOS	Conta Corrente.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: CADASTRO DE FUNCIONÁRIOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Efetivar cadastro de funcionários da empresa.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gestor	Manter Dados Cadastrais	2	Mensal
ESTRUTURA DE DADOS	Funcionários.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: CADASTRO DE USUÁRIOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Efetivar cadastro de usuários do sistema.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gestor	Manter Dados Cadastrais	2	Mensal
ESTRUTURA DE DADOS	Usuários.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: VERIFICA PERMISSÃO DO USUÁRIO			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Verifica se usuário tem permissão de inclusão, alteração e exclusão de dados.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gestor	Manter Dados Cadastrais	30	Diário
ESTRUTURA DE DADOS	Usuários.		
INCLUÍDA:			

7.2 Relatórios Impressos

7.2.1 Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos

Os Relatórios Impressos são os resultados obtidos do processamento dos dados anteriormente fornecidos pelas Entidades Externas, e que agora são informações. Tais informações serão devidamente aproveitadas pelos usuários do sistema.

Com a finalidade de padronizar todos os relatórios, foram estabelecidos os seguintes pontos em comum entre os mesmos:

- O logotipo da Credivisa na parte superior esquerda;
- O nome do relatório na parte superior central e em negrito;
- Se houver parâmetro de impressão, este será impresso logo após o nome do relatório;
- Haverá a data de emissão do relatório;
- Todas as páginas do relatório são numeradas no canto superior direito e para evitar extravio de páginas, todas as páginas conterão o número da página atual e o número da última página.

7.2.2 Relação de documentos de Relatórios

- Operações de Crédito no Período
- Cheques Devolvidos
- Ficha do cliente
- Cheques Depositados
- Movimento Bancário

7.2.3 Descrição e Modelos dos Relatórios Impressos

FLUXO DE DADOS: RELATÓRIOS OPERAÇÕES PROCESSADAS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Emitir relatórios solicitados pela gerência, referente a operações processadas.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gerência	Gerar Relatórios	1	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Cliente e Operação.		
FLUXO DE DADOS: RELATÓRIOS CHEQUES DEVOLVIDOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Emitir relatórios solicitados pela gerência, referente aos cheques devolvidos.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gerência	Gerar Relatórios	1	Diário
ESTRUTURA DE DADOS INCLUÍDA:	Cliente e Ocorrência.		
FLUXO DE DADOS: FICHA DO CLIENTE			

DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Emitir ficha do cliente contendo dados cadastrais, operações realizadas, depósitos efetuados e ocorrências de cheques devolvidos		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gerência	Gerar Relatórios	1	Diário
ESTRUTURA DE DADOS	Cliente, Operação, Depósito e Ocorrência		
INCLUÍDA:			

FLUXO DE DADOS: RELATÓRIOS CHEQUES DEPOSITADOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Emitir relatórios solicitados pela gerência, referente aos cheques depositados.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gerência	Gerar Relatórios	1	Diário
ESTRUTURA DE DADOS	Cliente, Operação e Depósito.		
INCLUÍDA:			
FLUXO DE DADOS: RELATÓRIOS ENVIADOS			
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Enviar relatórios solicitados pela gerência da empresa.		
ORIGEM	DESTINO	VOLUME	PERIODICIDADE
Gerência	Gerência	4	Diário
ESTRUTURA DE DADOS	Ocorrência, Cliente, Operação, Depósito e Mov.		
INCLUÍDA:	Bancário.		

8 TELAS

8.1 Padrões e convenções

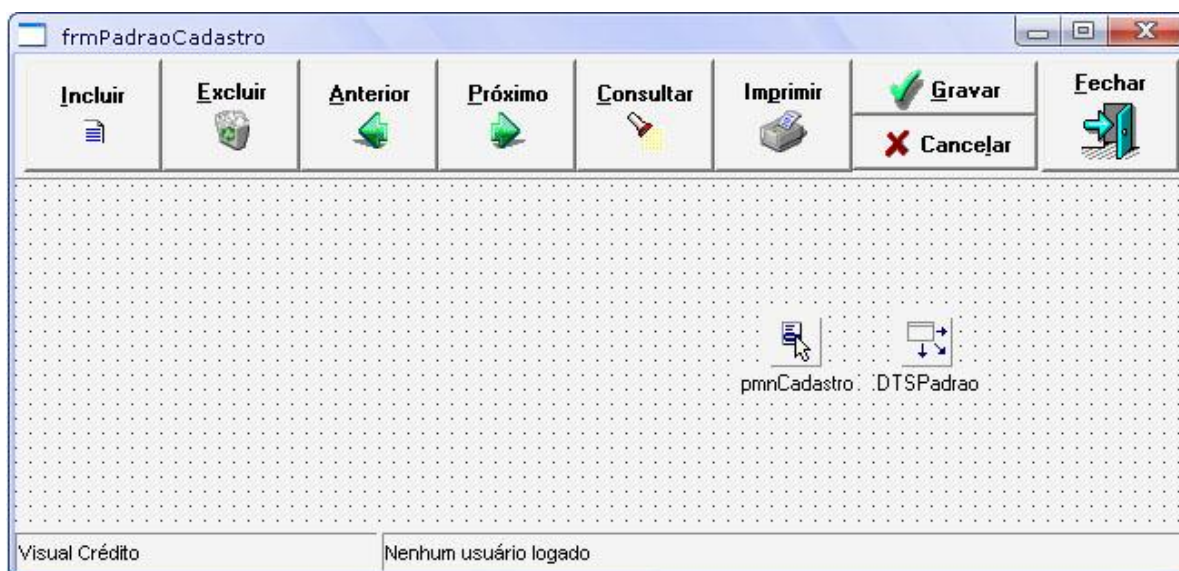
Os menus foram utilizados em uma hierarquia partindo dos menus principais até no máximo 3 níveis, sendo que foram ordenados por seqüência de tarefas. As opções desabilitadas aos usuários são demonstradas de forma inativas a seleção.

A fim de facilitar o uso, a tela principal irá possuir uma “caixa de ferramentas” com acesso aos menus mais usados, além de acesso a tela de logon e saída do sistema. As telas terão caráter modal, isto é, não darão acessos a outras telas enquanto estiverem ativas.

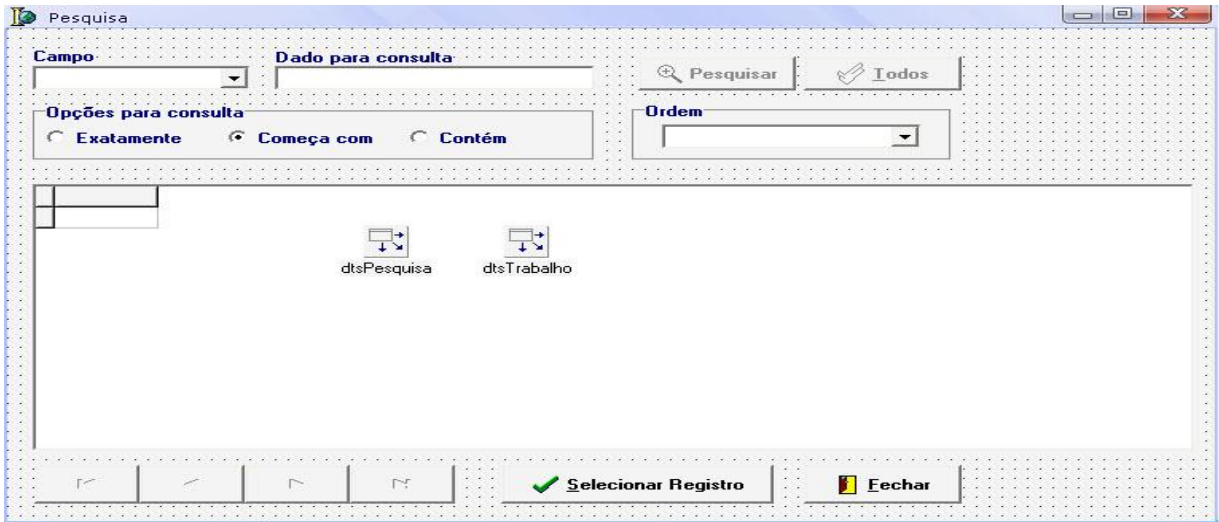
Apesar do sistema ter sido projetado através de uma análise estruturada, a codificação irá utilizar conceitos e atribuições da análise orientada objeto, como herança e polimorfismo, na construção de telas para manutenção (incluir, alterar, excluir) e pesquisa de dados, as telas irão herdar de construções.

8.1.1 Telas Padrões

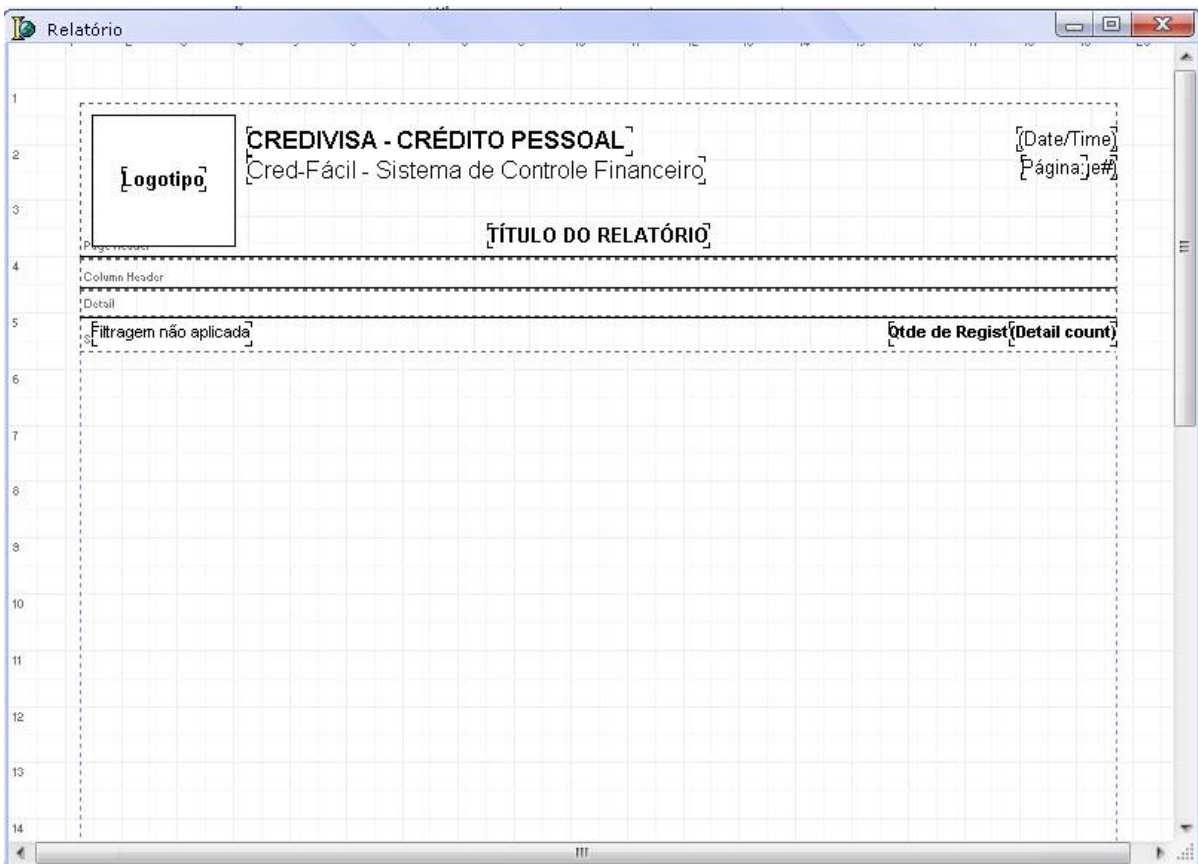
- Padrão Cadastro



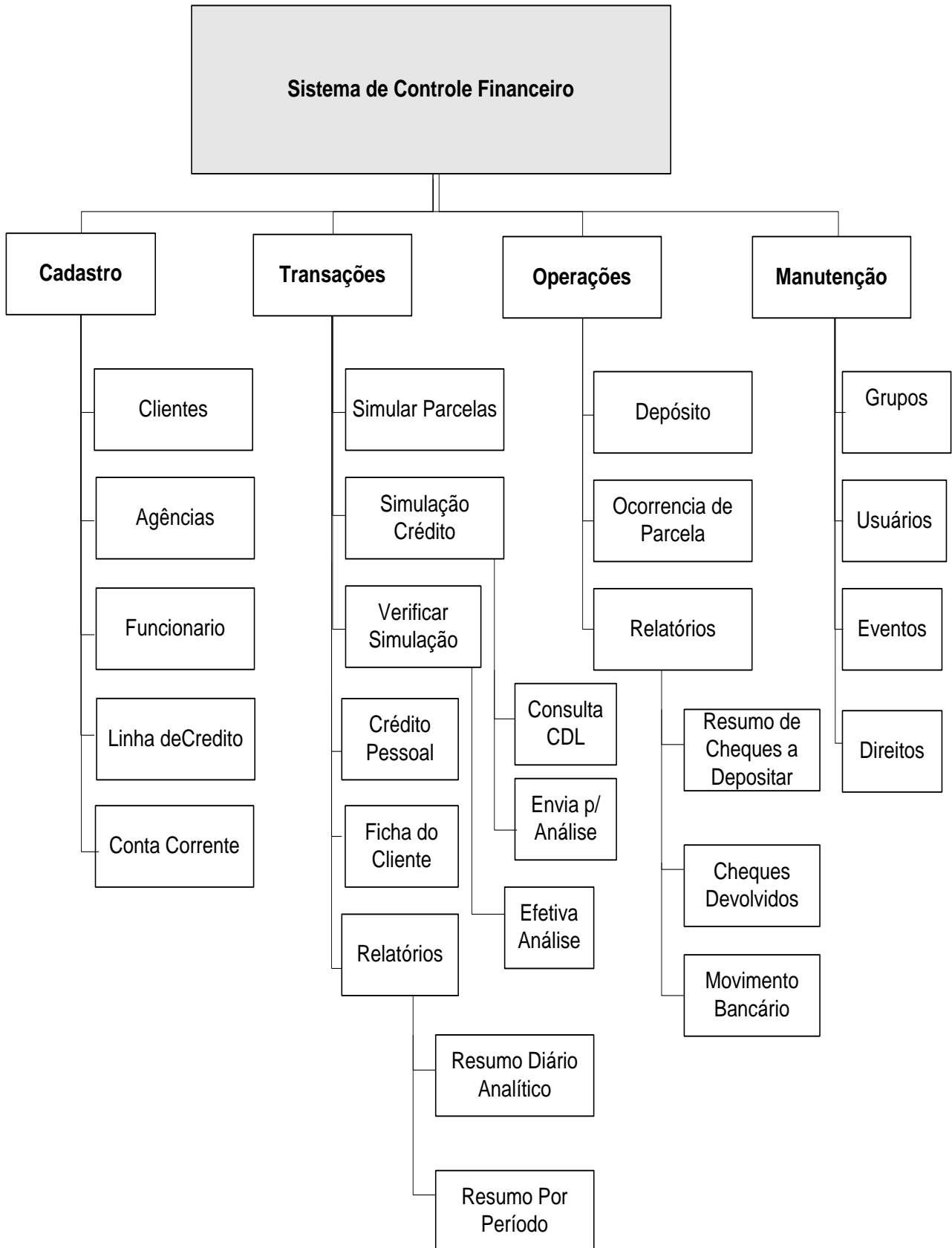
- Padrão Pesquisa



- Padrão Relatório



8.2 Diagrama de Menus



8.3 Menus e Telas

Tela de Logon



Principal



Clientes

Clientes - Pessoas Físicas - Geral

Identificação | Complemento

Código
Nome
CPF

Identidade
Nascimento
Naturalidade
Nacionalidade
Estado Civil

Conjuge

Pai
Mãe

Endereço
Bairro

Cidade
UF
Cep
DDD
Fone(1)
Fone(2)
Celular

Classificação
 Normal
 Restrição
 Devolvido

e-Mail

Clientes - Pessoas Físicas - Geral USUÁRIO: RIVA

Agências

Agências

Código
Nome
Razão Social

Endereço
Bairro

Cidade
CEP
UF
CNPJ

DDD
Fone

Agências USUÁRIO: RIVA

Funcionários

Funcionários - por Agência

Código **Nome** **Nascimento**

Endereço **Bairro**

Cidade **CEP** **UF** **DDD** **Fone** **Celular**

CPF **Identidade** **e-Mail**

Agência **Data Admissão**

Visual Crédito Nenhum usuário logado

Linhas de Crédito

Linha de Crédito - Geral

Parâmetros | Agências

Código **Nome**

Forma de Amortização
 Cheque Carnê/NP Débito C/C

Taxa Operacional Básica:
Tarifa de Abertura de Crédito (TAC):
Taxa para Antecipação:
Valor Mínimo das Operações:
Valor Máximo das Operações:
Prazo Máximo das Operações:
Nº Máximo de dias para 1ª parcela:
Percentual Máximo de Endividamento:

Taxas por Faixas de Prazo e Valor

Prazo	Valor Inicial	Valor Final	Taxa

Visual Crédito Nenhum usuário logado

Conta Corrente

Contas Correntes - Geral

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Cancelar Fechar

Conta: 001 Banco: 999 Nome Banco: CAIXA Agência: 001

Titular: SERVCRED Data Início: 25/10/2003 Movimento: Sim Não

Contas Correntes - Geral USUÁRIO: RIVA

Simulação do Cliente 1

Simulação de Crédito Pessoal

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Cancelar Ver Análise Fechar

Login: Usuário Senha Logar

Dados Cliente | Dados Operação

Status:

CPF Nome Origem Descrição

Código Identidade Nascimento Estado Civil Orgão Funcional

Cep Endereço Bairro

Cidade UF DDD Fone(1) Fone(2) Celular CTPS

Tempo Conta Corrente Data C.C. Lista Telefônica? Sim Não Função

Empresa Tempo Empresa Fone Próprio? Sim Não

2 Últimos C. Cheques? Sim Não Conta Funcional? Sim Não Extrato Proventos? Sim Não Extrato FGTS? Sim Não

Atual Crédito Nenhum usuário logado

Simulação do Cliente 2

Simulação de Crédito Pessoal

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Cancelar Ver Análise Fechar

Login Usuário Senha Logar

Dados Cliente | Dados Operação

Status:

Número Atendimento

Agência

Linha de Crédito Data

Renda Data 1ª Parc. Valor

TAC Liquido Prazo

Fator Parcela Fonte Aprovada? Sim Não

Consultar CDL Enviar p/Análise

Prazo	Fator	Parcela

Calcular Simulação

Visual Crédito Nenhum usuário logado

Verificar Simulação


Resultado de Análise

Data	Hora	Atendimento	Agência	Resultado	CPF	Nome

Verificar CDL Fechar

Verificar Simulação – Verificar CDL

Consultas Junto ao CDL-SPC

CPF Nome 

Registros SPC

Data	Vencimento	Tipo	Contrato	Valor	Associado	Cidade

Registros Cheques

Data	Origem	Banco	Nome Banco	Motivo

Passagens

Data	Hora	Associado	Cidade	UF	Enti

Crédito Pessoal - Operação

Operações - Pessoa Física

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Fechar
 Cancelar

Operação Parcelas Pagamento

Cliente Nome Número
 Contrato Data Agência Funcionário

Linha de Crédito Renda Data 1ª Parc. Valor
 TAC Liquido Prazo Fator Parcela

Operações - Pessoa Física USUÁRIO: RIVA

Crédito Pessoal - Parcelas

Operações - Pessoa Física

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Fechar
 Cancelar

Operação Parcelas Pagamento

Nr. Parcela	Banco	Agência	Conta	Número	Valor	Vencimento

Operações - Pessoa Física USUÁRIO: RIVA

Crédito Pessoal - Pagamento

Operações - Pessoa Física

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Fechar

Cancelar

Operação | Parcelas | Pagamento

Forma de Pagamento

Conta	Documento	Valor

Líquido a pagar

Total Pago

Observações

Operações - Pessoa Física USUÁRIO: RIVA

Ficha do cliente

Imprimir Ficha de Cliente - CP

Cliente

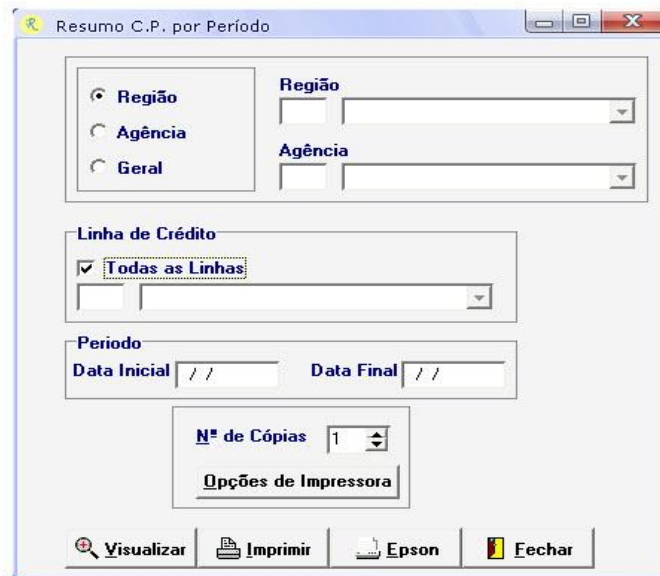
CPF

Nº de Cópias

Opções da Impressora

Visualizar Imprimir Epson Fechar

Operação processada por período



Resumo C.P. por Período

Região
 Agência
 Geral

Região: [] []
 Agência: [] []

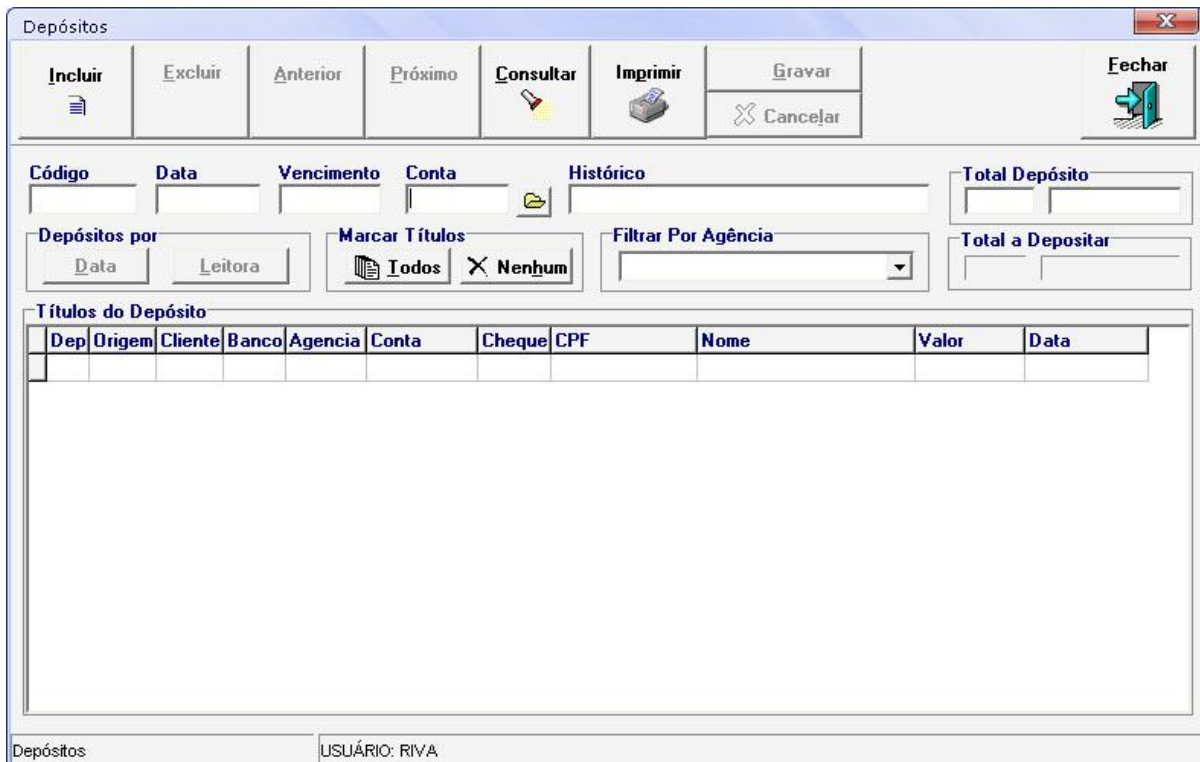
Linha de Crédito
 Todas as Linhas

Período
 Data Inicial: [] [] [] Data Final: [] [] []

Nº de Cópias: [1]

Opções de Impressora

Depósitos



Depósitos

Código: [] Data: [] Vencimento: [] Conta: [] Histórico: [] Total Depósito: [] []

Depósitos por: [Data] [Leitora]

Marcar Títulos: Todos Nenhum

Filtrar Por Agência: [] Total a Depositar: [] []

Títulos do Depósito										
Dep	Origem	Cliente	Banco	Agencia	Conta	Cheque	CPF	Nome	Valor	Data

Depósitos USUÁRIO: RIVA

Ocorrências

Ocorrências da Parcela

Incluir Excluir Anterior Ir ao registro anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Cancelar Fechar

Número Data Cliente

Operação Vencimento Valor Taxa Nr. Parcela Cheque Depósito

Saldo:
Ocorrências da Parcela

Data	Historico	Descrição	Tipo	Valor	Conta	Observação

Ocorrências da Parcela USUÁRIO: RIVA

Imprimir cheques a depositar

Imprimir Detalhes dos Depósitos

Período

Inicial Final Agência

Nº de Cópias 1

Opções da Impressora

Visualizar Imprimir Epson Fechar

Imprimir cheques devolvidos



Imprimir Ocorrências de Cheques ...

Nº de Cópias 1

Opções da Impressora

 **Visualizar**  **Imprimir**  **Fechar**

Imprimir movimento bancário



Imprimir Movimento Bancário

Mês/Ano :
Conta
[]

Mês/Ano - Dias do Mês
[/] [] **A** []

Nº de Cópias 1

Opções de Impressora

 **Visualizar**  **Imprimir**  **Epson**  **Fechar**

Grupos de usuários

Grupos de Usuários

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Fechar
 Cancelar

Código
1

Descrição
DIRETORIA

Grupos de Usuários USUÁRIO: RIVA

Usuários

Cadastro de Usuários

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Fechar
 Cancelar Sair

Nome RIVA **Grupo** 1 DIRETORIA

Senha **Repetir senha** **Agência** 01 **Funcionario** 0101

Cadastro de Usuários USUÁRIO: RIVA

Eventos do sistema



Eventos do Sistema

Incluir Excluir Anterior Próximo Consultar Imprimir Gravar Fechar

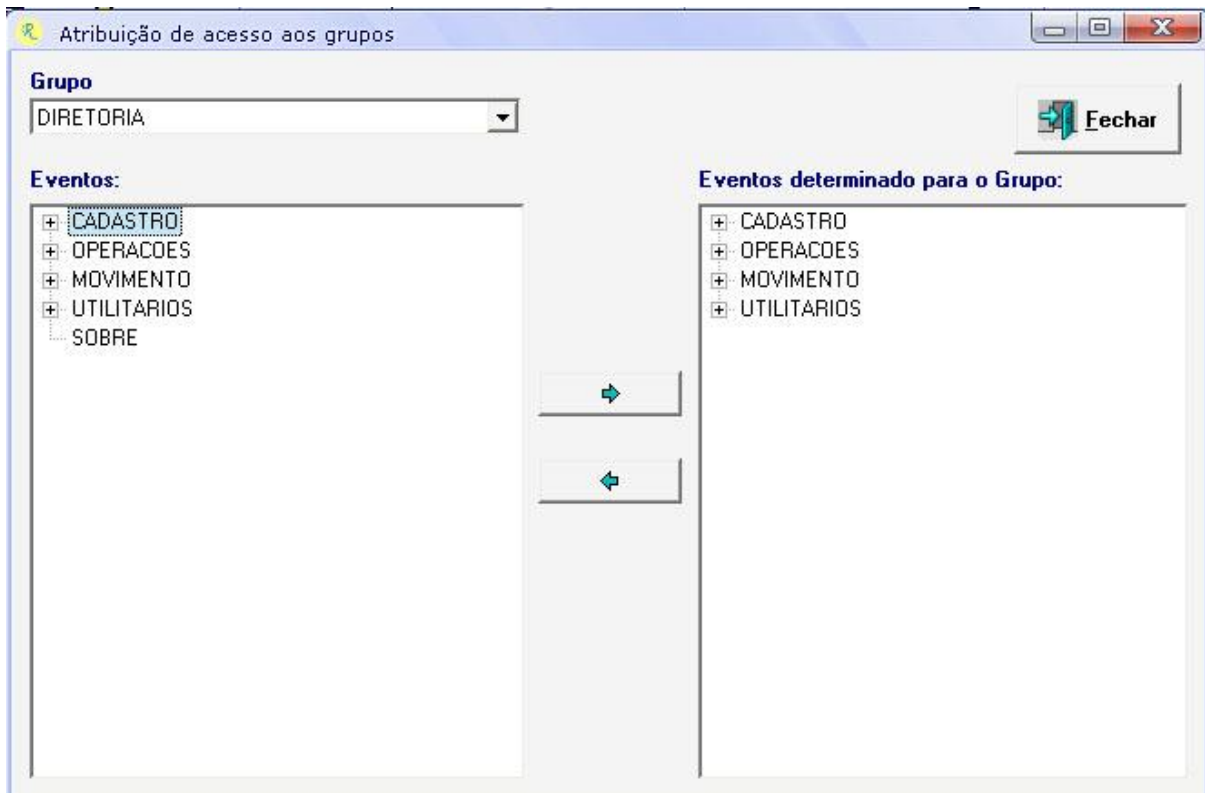
Cancelar

Código
1.

Descrição
CADASTRO

Eventos do Sistema USUÁRIO: RIVA

- **Direitos**



Atribuição de acesso aos grupos

Grupo
DIRETORIA

Fechar

Eventos:

- + CADASTRO
- + OPERACOES
- + MOVIMENTO
- + UTILITARIOS
- SOBRE

Eventos determinado para o Grupo:

- + CADASTRO
- + OPERACOES
- + MOVIMENTO
- + UTILITARIOS

9 PROGRAMAS

9.1 Relação e objetivos de cada Programa

Apesar do sistema ter sido projetado através de uma análise estruturada, a codificação irá utilizar de conceitos e atribuições da análise orientada objeto, como herança e polimorfismo, na construção de telas para manutenção (incluir, alterar, excluir) e pesquisa de dados, as telas irão herdar de construções.

NOME DO PROGRAMA	OBJETIVO	DFD
Logon	Proporciona segurança no sistema através da autenticação do usuário a partir de senhas	<i>P5.1</i>
Cadastro de Clientes	Manter cadastro e consultar clientes da empresa	<i>P1</i> <i>P5.7</i>
Cadastro de Agências	Manter cadastro e consultar as agências da empresa	<i>P5.2</i>
Cadastro Funcionários	Manter cadastro e consultar os Funcionários da empresa	<i>P5.5</i>
Cadastro de Linha de Crédito	Manter cadastro e consultar das linhas de crédito da empresa, relacionando as agências que irão usar a linha de crédito. Também possibilitando o lançamento de taxa personalizada por faixas de valores.	<i>P5.4</i>
Cadastro de Conta Corrente	Manter cadastro e consultar as contas correntes	<i>P5.6</i>

	da empresa	
Simulação de Crédito	Fazer simulação de crédito, dentro dos critérios de regras de negócio da empresa, mantendo as informações sobre a simulação e quem solicitou, assim como registrando o resultado da simulação.	<i>P1.1</i> <i>P1.2</i>
Efetivar Resultado Simulação	Definir um resultado para as análises que não foram aprovadas/reprovadas automaticamente	<i>P1.2</i>
Verificar Simulação	Informar o resultado da simulação, assim como o retorno do consulta junto ao CDL-SPC	<i>P1.1</i>
Operação de Crédito	Efetiva a operação de crédito de acordo com a simulação e registrar pagamento ao cliente	<i>P2</i>
Ficha do cliente	Mostra todas as informações pertinentes ao cliente	<i>P4.3</i>
Imprimir Operações por Período	Imprimir relatório de operações de credito realizadas no período	<i>P4.1</i>
Depósitos	Localizar e registrar os depósitos referentes aos cheques dos clientes para pagamento das parcelas	<i>P3.1</i> <i>P3.2</i>
Ocorrências da Parcela	Registrar as ocorrências de devolução de cheques, assim como seus respectivos pagamentos.	<i>P3.2</i> <i>P3.3</i>
Imprimir Resumo de cheques a depositar	Imprimir relatório referentes aos cheques a depositar em um período	<i>P4.4</i>
Imprimir Ocorrências de	Imprimir relatório referente aos cheques	<i>P4.2</i>

cheques a devolvidos	devolvidos em um período	
Imprimir Movimento Bancário	Imprimir relatório referente ao movimento em conta corrente em um período	<i>P4.3</i>
Manutenção de Grupos	Manter e consultar grupos de usuários	<i>P5.2</i>
Manutenção de Usuários	Cadastrar usuários e altera senhas de logon.	<i>P5.2</i>
Manutenção de Eventos	Manter cadastro e consultar de eventos que podem ser realizados pelos usuários	<i>P5.2</i>
Manutenção de Direitos	Dar e retirar permissões a grupo de usuários aos programas do sistema	<i>P5.2</i>

9.2 Procedimentos detalhados de programas

- **Logon**

Recebe o nome e a senha do usuário e valida seu acesso no sistema. Não há limite de tentativas para entrar no sistema

- **Cadastro de clientes**

Recebe os dados do cliente e os armazenam no banco de dados. O sistema verificará os dados recebidos de acordo com os critérios dos atributos de dados e o incluirá na tabela de clientes.

- **Cadastro de Agências**

Cadastro das agências existentes na empresa.

- **Cadastro de Funcionários**

Manter cadastro e consultar os funcionários da empresa, registrando o cargo de acordo com os cargos disponíveis e vinculando os funcionários a suas respectivas agências.

- **Cadastro de Linha de Crédito**

Manter cadastro e consultar das linhas de crédito da empresa, de acordo com as regras de negócios informados pela gerencia, uma vez que as linhas de crédito serão utilizadas para simulações e operações de crédito. Também serão registradas as agências que poderão utilizar a linha de crédito.

- **Cadastro de Contas Correntes**

Manter cadastro e consultar das contas correntes da empresa.

- **Simulação de Crédito**

Receber dados do solicitante e valor do empréstimo, calcular parcelas de acordo com prazo, valor do empréstimo e linha de credito, submeter dados a analise e informar ao cliente o resultado da mesma. Mantém todos os dados referentes às simulações, registrando qual agência e qual funcionário realizou analise. Os resultados podem ser: APROVADO, REPROVADO e EM ANÁLISE.

- **Efetivar Resultado da Simulação**

Definir um resultado APROVADO OU REPROVADO para as analises que estavam com status de EM ANÁLISE.

- **Verificar Simulação**

Informar o resultado das análises de simulação.

- **Operação de Crédito**

Gravar os dados referentes à operação de crédito, assim como as parcelas e seus respectivos vencimentos, de acordo com a simulação aprovada, registrando também o pagamento do empréstimo ao cliente.

- **Ficha do Cliente**

Permite a visualização ou impressão da ficha do cliente, com todas as informações pertinentes ao mesmo, como cadastro, operações de crédito realizado, pagamento de parcelas e ocorrências de devoluções de cheques e seus pagamentos.

- **Imprimir Operações por período**

Imprimir relatório de operações de crédito de acordo com período fornecido e critérios de filtro de Agência e Linha Crédito.

- **Depósito**

Localizar os cheques e respectivas parcelas das operações de crédito, de acordo com período de vencimentos solicitado, registrar os depósitos e respectiva baixa da parcelas. Registra ainda o depósito junto ao movimento bancário de acordo com a conta informada.

- **Ocorrências da Parcela**

Localizar e registrar o cheque devolvido referente à parcela, informando cada lançamento de ocorrência, como por qual motivo o cheque foi devolvido a primeira vez, e se houve reapresentação e pagamentos realizados. O sistema irá criar um saldo atualizado para cada ocorrência e a mesma só será baixada após esse saldo ser zerado.

- **Imprimir Resumo a Cheques a Depositar**

Imprimir relatório com resumo de quantidade e valores de parcelas de crédito a serem depositadas, de acordo com período fornecido e critérios de filtro de Agência.

- **Imprimir Cheques Devolvidos**

Imprimir relatório com ocorrências de cheques devolvidos, constando o cliente e respectivas parcelas, de acordo com período fornecido e critérios de filtro de Agência.

- **Imprimir Movimento Bancário**

Imprimir relatório referente ao movimento em conta corrente de pagamentos e recebimentos de acordo com um período fornecido.

- **Manutenção de Grupos**

Manter e consultar grupos de usuários que serão utilizados nas permissões de grupos de usuários e não por usuário.

- **Manutenção de Usuários**

Manter usuários e altera senhas de logon, fazendo vinculo entre os usuários, agencias e funcionários.

- **Manutenção de Eventos**

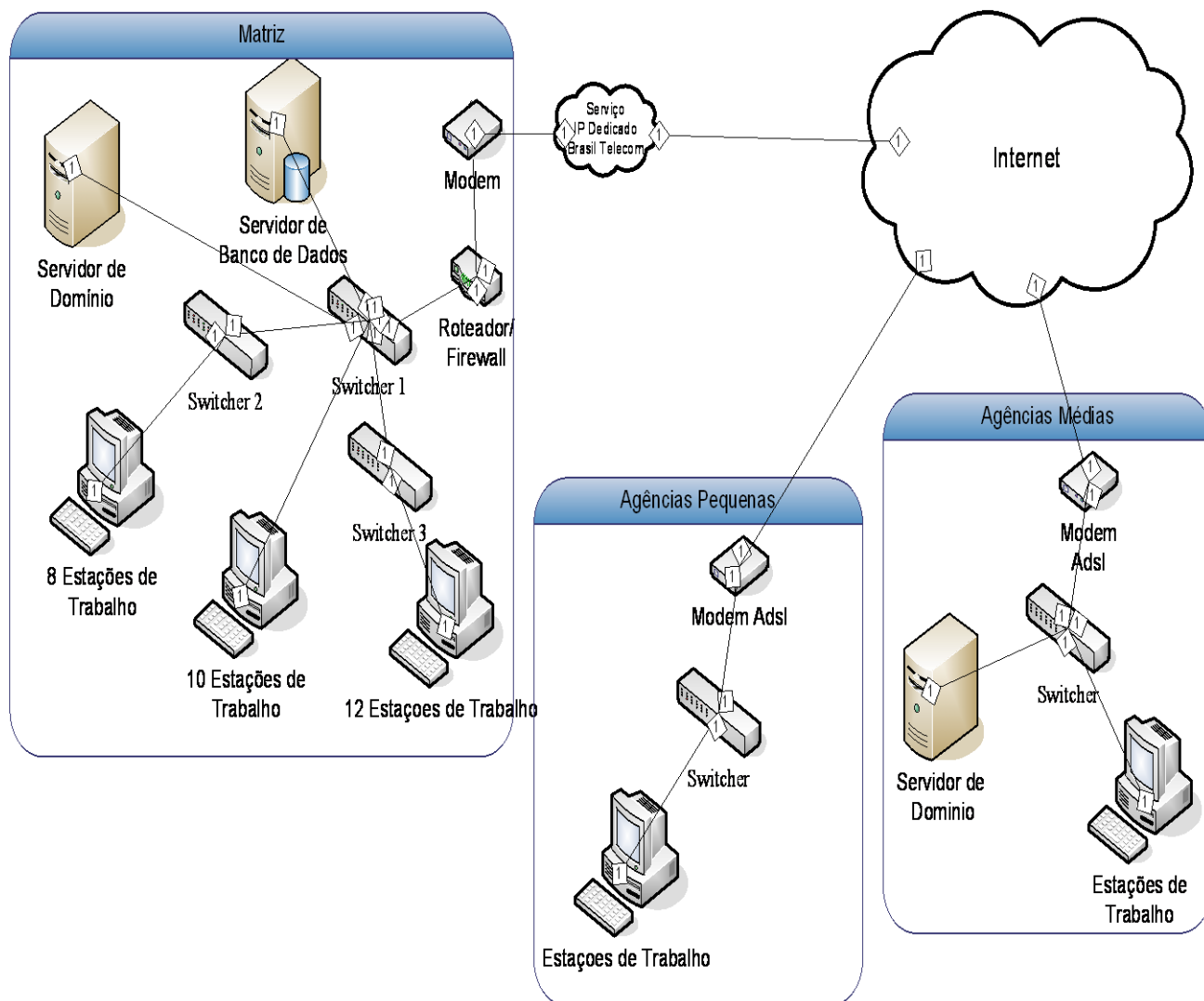
Manter cadastro e consultar de eventos que podem ser realizados por grupos de usuários

- **Manutenção de Direitos**

Dar e retirar permissões a grupo de usuários aos programas do sistema.

10 EQUIPAMENTOS, SOFTWARE BÁSICO E CUSTOS.

10.1 Diagramas de Rede



A rede acima possui a topologia na matriz e em todas as agências da empresa. Na matriz, em Brasília, a rede possui 3 “switches” de 24 portas que conecta todos os computadores da empresa, um servidor de domínio, e um servidor de banco de dados onde ficará tanto o banco de dados do sistema, como o sistema que será utilizado pela matriz, um aparelho que tanto faz o serviço de roteador como “firewall”, um modem que dá acesso à internet através de um serviço de IP dedicado, e as demais estações de trabalhos

distribuídas pelos switch. Nas agências de Vitória e Unaí, consideradas agências de porte médio, apresentam um modem Adsl para acesso a internet, um servidor de domínio, um switch e as demais estações de trabalho, o programa será instalado no servidor e utilizado pelas estações. As demais agências, consideradas pequenas, apresentam um modem Adsl para acesso a internet, um switch, e possuem de 1 a 4 estações, o sistema será instalado em apenas uma dessas estações.

10.2 Softwares Básicos e de Apoio Selecionados

Para a implantação do sistema de manutenção e atendimento ao cliente, e, por conseguinte, manter sua funcionalidade dentro de um ambiente de rede, foram selecionados os seguintes softwares:

- **Sistema operacional Windows 2000 Sever**

Sistema operacional de rede conhecido pela sua confiabilidade, rendimento, escalabilidade e velocidade na disponibilização dos dados. Este sistema operacional será instalado no servidor que já adquirido.

- **Linguagem de programação – Delphi**

Linguagem estruturada e orientada a objeto que é poderosa na criação de aplicativos desktop e acesso a uma grande variedade de banco de dados.

- **Cisco Systems VPN Client**

Aplicativo que fará acesso a Vpn do Serviço de Proteção ao Crédito, esse software foi fornecido pelo SPC mediante a contratação de serviço para utilização da base de dado da empresa.

- **Bibliotecas de sistema - DLLs**

QTINTF.DLL – Biblioteca de sistema utilizada pelos componentes QuirckRepot do Delphi para impressão de relatório

MIDAS.DLL – Biblioteca de sistema utilizada pelo componente Data Control DBGrid do Delphi para utilização de “grids” de tabela

DBNETLIB – Biblioteca de sistema utilizada para fazer a conexão do sistema com o sistema gerenciador de banco de dados MS Sql.

- **Sistema Gerenciador de Banco de Dados – Microsoft SQL 2000**

É fácil de se usar, faz uso da linguagem de programação SQL e é compatível com o sistema operacional de rede e com o software utilizado para o desenvolvimento. A empresa já possui este software funcionando em um dos servidores.

- **Software MDAC_TYPE**

Software gratuito fornecido pela Microsoft que implementa no Windows os componentes e arquivos necessários para conexão com banco de dados .

- **Backup**

A empresa irá utiliza o software da Microsoft que vem com o sistema operacional Windows 2000.

10.3 Detalhamentos dos equipamentos

01 Aparelho de Firewall e Roteador 3Com de 4 portas

05 Switches de 24 portas 3Com, 3 na Matriz, 1 na agência Unaí, 1 na Agência Vitória.

17 Switches de 8 portas H-Net distribuídas nas agências

20 Modem/Roteador ADSL, para acessos rápidos a Internet.

01 micro servidor, já adquirido, que faz o serviço de servidor de domínio, utilizando o serviço de Active Directory do sistema operacional Windows 2000, com a seguinte configuração:

- Processador com velocidade de 1.0 GHz, Pentium IV;
- 1HD 36GB, SCSI;
- Memória RAM de 512 MB DDR 400Mhz;
- Drive 3 ½ - 1,44 MB;
- Placa de vídeo 32 MB;
- Placa de rede de 100 Mbps
- Leitora de CD 48x

01 micro servidor, a ser adquirido, que fará o serviço de banco de dados, onde será instalado o Sistema Gerenciador de Banco de Dados Microsoft SQL Server 2000, com as seguintes configurações:

- Processador Intel Xeon 3.0 GHz com 2MB de cache 800FSB
- 2HD 36GB, U320, SCSI.
- Controladora com 02 canais U320
- Placa de rede dual Gigabit Integrada
- Memória 1Gb DDR2 400MHz
- Leitora 48x CD-RW
- Unidade de fitas DAT
- Monitor 15''

- Mouse, teclado.

Também será necessário aquisição de novos micros para as agências e a substituição de alguns na matriz, ao todo será necessária aquisição de 8 micros desktop com as seguintes características:

- Processador AMD Athlon 1.8Ghz, 1MB de Cache.
- HD de 80 GB IDE 7200 RPM
- Memória 512 MB DDR
- Placa de rede integrada
- Leitora 48x CD-ROM
- Unidade disquete
- Monitor 15’’
- Teclado mouse, estabilizador.

Na empresa já existem 76 microcomputadores distribuídos entre agências e matriz, com as seguintes configurações:

2 microcomputadores com a seguinte configuração, utilizados como servidores de domínio:

- Pentium III 550 MHz;
- Disco rígido com capacidade de armazenamento de 60 GB (Interface IDE);
- Memória RAM de 256 MB;
- Drive 3 ½ - 1,44 MB;
- Placa de vídeo integrada;
- Placa de rede de 100 Mbps

- Monitor 15’’
- Teclado, mouse, estabilizador.

48 microcomputadores com a seguinte configuração:

- Pentium II 450 MHz;
- Disco rígido com capacidade de armazenamento de 20 GB (Interface IDE);
- Memória RAM de 128 MB;
- Drive 3 ½ - 1,44 MB;
- Placa de vídeo integrada;
- Placa de rede de 100 Mbps
- Monitor 15’’
- Teclado, mouse, estabilizador.

26 microcomputadores com a seguinte configuração:

- Pentium III 550 MHz;
- Disco rígido com capacidade de armazenamento de 40 GB (Interface IDE);
- Memória RAM de 128 MB;
- Drive 3 ½ - 1,44 MB;
- Placa de vídeo integrada;
- Placa de rede de 100 Mbps
- Monitor 15’’

- Teclado, mouse, estabilizador.

02 impressoras laser:

- Velocidade de 4 ppm (páginas por minuto)
- Resolução de no mínimo 1200 dpi

20 impressoras matriciais jato de tinta:

01 No Break:

- 0,6 kVA;
- Backup 30 min;
- Frequência de entrada/saída 60 Hz;
- Tensão de entrada 220 V
- Tensão de saída 110 V

10.4 Mecanismos de Segurança e privacidade dos dados

Segurança de dados

A base de dados do Sistema de Atendimento ao cliente será instalada em um computador com uma política de *backup* com a seguinte política de segurança:

- O servidor possui uma unidade de fita magnética (DAT) com capacidade de até 10 GB de memória.
- A empresa irá adquirir 5 fitas, uma para cada dia da semana, fora fim de semana, rotuladas com: Segunda-Feira, Terça-Feira, Quarta-Feira, Quinta-Feira, Sexta-Feira.

- Backup diário: backup da base de dados, de programa fontes e executável devem ser gravados de 2 formas: uma no HD do outro servidor em uma partição própria, e outra em uma fita DAT, de acordo com o dia da semana, perfazendo um total de 5 fitas semanais;
- Na empresa fica apenas a fita do dia da semana, o restante fica em local externo a ser definido pela Diretoria.
- Fica sob responsabilidade do Gerente Administrativo a troca das fitas

Firewall

Para proteção da rede da empresa será utilizada política de filtros de pacote do aparelho Roteador/Firewall da 3Com. Todos os micros internos da rede se conectarão na Internet sempre por meio desse roteador utilizando serviços de *Proxy* e *Socks*.

Privacidade de dados

O controle de segurança interno está definido a partir de grupos de usuários, sendo que cada usuário terá seu login e senha pessoal, e o nível de sensibilidade que ele terá o direito de ter para acessar qualquer módulo do sistema. O controle de acesso será baseado nos módulos do programa de acordo com o esquema abaixo:

CÓDIGO DO MÓDULO	DESCRIÇÃO DO MÓDULO
101	1.01 – Cadastrar Cliente
102	1.02 – Cadastrar Funcionário
...	...

TIPO DE ACESSO	DESCRIÇÃO DE ACESSO
1	Incluir
2	Alterar
3	Excluir
4	Pesquisar
5	Imprimir

Exemplo:

GRUPO USUARIO	CÓDIGO DO MÓDULO	TIPO DE ACESSO
01	101	1
01	101	2
02	101	1
02	101	4

10.5 Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

É de grande importância que o local onde estejam os equipamentos seja adequado.

Tendo em vista isso, está lista abaixo são algumas orientações de segurança.

a. Eletricidade:

Aterramento com impedância máxima de 5 Ohms;

Tensão de 120 V, com tolerância de 10 % de variação;

Instalação de no-break de potência de 1 Kva

b. Instalações:

Climatização adequada através da instalação de condicionadores de ar. Evitar colocar os computadores próximos a janelas que tenham incidência do sol.

c. Prevenção contra incêndio:

Para caso de incêndio serão colocados detectores de calor e fumaça com o acionamento de alarmes nas áreas próximas aos equipamentos. Serão também colocados extintores a base de gás carbônico em locais estratégicos

d. Cabeamento:

O cabeamento de rede será instalado utilizando-se de canaletas e tubulações para passagem de cabos de comunicação de dados

e. Enchente/inundação:

Nunca colocar os computadores no chão ou de baixo de canos onde passam água.

f. Roubo/vandalismo/destruição:

Os servidores devem ficar em uma sala trancada. Evitar colocar computadores perto de portas para evitar vandalismos ou destruição.

Para evitar a perda de dados em alguns dos acontecimentos acima, as fitas do tipo DAT contendo o backup, deverá ter cópias armazenadas em local seguro, distante do escritório da empresa.

10.6 Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação do Sistema

- **Prazo de Desenvolvimento**

ETAPAS	HORAS POR DIA	ANALISTA	PROGRAMADOR	TEMPO (EM DIAS ÚTEIS)
Levantamento de Dados	4	1	-	20
Projeto Lógico	6	1	-	45
Projeto Físico	6	1	-	45
Programação	6	1	1	120
Implantação	6	1	1	45
TEMPO TOTAL PARA DESENVOLVIMENTO				275 dias

10.7 Recursos Humanos para a Produção do Sistema

Para a produção do sistema deverá haver a contratação de um analista de sistemas, que será responsável pela análise, projeto e modelo de dados do sistema e de um programador que tenha conhecimento e experiência no desenvolvimento para codificação dos sistemas.

O serviço de manutenção de máquinas, suporte técnico a rede são de responsabilidade de dois funcionários da empresa que foram contratados pra prestar tais serviços.

10.8 Custos de Desenvolvimento e Implantação

- **Software**

A empresa já possui os softwares necessários para sistema operacional, e o analista contratado será responsável por fornecer o sistema para desenvolvimento do sistema, contudo será necessário adquirir software gerenciador de banco de dados. Abaixo está uma tabela indicando o valor do custo de software para a empresa:

SOFTWARE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
Microsoft Windows Server 2000 (já adquirido)	01	2.900,00	2.900,00
Borland Delphi 6.0 Profissional (já adquirido)	01	2.100,00	2.100,00
Microsoft SQL Server 2000 (há adquirir)	01	2.500,00	1.500,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DE SOFTWARE			6.500,00

Fonte: INFO Exame Agosto 2006

- **Hardware**

A adquirir:

HARDWARE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
Micro Servidor	01	4.800,00	4.800,00
Roteador/Firewall	01	400,00	400,00
Modem/Roteador	20	220,00	4.400,00

Switch	01	320,00	320,00
Microcomputador – estação trabalho	08	1.300,00	10.400,00
No-Break 0,6kVA biv/110	01	350,00	350,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DE HARDWARE			20.670,00

Fonte: CTIS

A tabela abaixo mostra o custo de Hardware dos equipamentos já existentes na empresa:

HARDWARE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
Micro Servidor - Matriz	01	3.500,00	3.500,00
Micro Servidor – Agências	02	2.000,00	4.000,00
Micro Computador Pentium II	48	600,00	28.800,00
Micro Computador Pentium III	26	800,00	20.800,00
Switch 8 portas	17	150,00	1.200,00
Switch 24 portas	04	350,00	1.300,00
Impressora Laser	02	1.200,00	2.400,00
Impressora Matricial	20	300,00	6.000,00
No-Break 0,6kVA biv/110	01	650,00	650,00
Cabo de rede + conector RJ45	120m	-	360,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DE HARDWARE JÁ EXISTENTES NA EMPRESA			69.010,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DE HARDWARE CASO A EMPRESA NADA POSSUÍSSE			89.680,00

Fonte: CTIS

- **Recursos Humanos**

RECURSOS HUMANOS	QUANTIDADE	PRAZO (MESES)	CUSTO POR MÊS (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Analista de Sistemas	01	4	4.500,00	18.000,00
Programador	01	8	1.800,00	14.400,00
			SUB-TOTAL	32.400,00
Encargos Sociais, Fiscais e Trabalhistas (k=2,5).				* 2,5
VALOR DO CUSTO TOTAL DE RECURSOS HUMANOS				81.000,00

Encargos correspondentes à letra K

a) *ENCARGOS SOCIAIS:*

- Grupo A: INSS, SESI ou SESC, SENAI ou SENAC, INCRA, salário educação, FGTS, seguro acidente de trabalho/SAT/INSS, SEBRAE.

- Grupo B: férias, auxílio-doença, licença maternidade/paternidade, faltas legais, acidente de trabalho, aviso prévio, 13º salário,

- Grupo C: aviso prévio indenizado, indenização adicional, FGTS nas rescisões sem justa causa;

- Grupo D: incidência dos encargos do grupo A sobre os itens do grupo B

b) *INSUMOS*

- vale transporte, auxílio-refeição, uniformes, auxílio-saúde, seleção e treinamento.

c) *DESPEAS ADMINISTRATIVAS*

- água, luz, fone, secretária, limpeza, conservação, equipamentos, aluguéis de instalações.

d) *TRIBUTOS SOBRE O FATURAMENTO*

Cofins, PIS, CSLL, Imposto de Renda, ISS.

10.9 Custos Mensais de Produção do Sistema

- **Custos de Materiais**

DESCRIÇÃO	CONSUMO MENSAL	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
Papel A4	22	Resma c/ 500 folhas	15,00	330,00
Cartucho Preto - Impressora	03	Cartucho	70,00	210,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DOS MATERIAIS				540,00

FONTE: CTIS

- **Custos de Serviços e Suporte Técnico**

SERVIÇO TÉCNICO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO (R\$) (MENSAL)
Serviço IP Dedicado Brasil Telecom	1.300,00	1.300,00
Serviço ADSL Brasil Telecom (17 pontos)	130,00	2.550,00
Técnico de Rede	650,00	650,00
Técnico de manutenção Hardware	410,00	410,00
* Manutenção Corretiva do Sistema	200,00	200,00
Manutenção evolutiva do Sistema:		
Programação (88h)	30,00	2.640,00
Análise (44h)	80,00	3.520,00
VALOR DO CUSTO TOTAL DO SERVIÇO TÉCNICO		11.270,00

* Após período de garantia pré-determinado em contrato.

10.10 Análise de Ponto de função

Arquivos Lógicos Internos	RLI	DER	Complexidade	PF
USUARIOS	4	8	Baixa	7
AGENCIAS	1	17	Baixa	7
CONTA CORRENTE	1	9	Baixa	7
LINHACREDITO	2	25	Média	10
CLIENTE	1	52	Média	10
SIMULADOR	4	62	Alta	15
OPERACAOPF	3	34	Média	10
DEPOSITOS	2	28	Média	10
OCORRENCIAS	3	34	Média	10
MOVBANCARIO	1	13	Baixa	7
FUNCIONARIO	1	28	Baixa	7

AIE - NENHUMA

ENTRADAS INTERNAS	ALR	DER	Complexidade	PF
incluir FUNCIONARIOS	1	30	Média	10
incluir AGENCIAS	1	19	Média	10
incluir ContaCorrente	1	11	Baixa	7
incluir Linha de Credito	2	28	Alta	15
incluir Cliente	1	54	Média	10
Incluir Simulação	3	62	Alta	15
Incluir Operação	3	36	Alta	15
Incluir Deposito	2	30	Alta	15
Incluir Ocorrencia	3	36	Alta	15

Alterar FUNCIONARIOS	1	29	Média	10
Alterar AGENCIAS	1	18	Média	10
Alterar Conta Corrente	1	10	Baixa	7
Alterar Linha de Credito	2	27	Alta	15
Alterar Cliente	1	53	Média	10
Alterar Simulação	3	61	Alta	15
Alterar Operação	3	35	Alta	15
Alterar Depósito	2	29	Alta	15
Alterar Ocorrência	3	35	Alta	15
Excluir FUNCIONARIOS	1	3	Baixa	7
Excluir AGENCIAS	1	3	Baixa	7
Excluir ContaCorrente	1	3	Baixa	7
Excluir Linha de Credito	2	3	Média	10
Excluir Cliente	1	3	Baixa	7
Excluir Simulação	3	3	Média	10
Excluir Operação	3	3	Média	10
Excluir Deposito	2	3	Baixa	7
Excluir Ocorrencia	3	3	Média	10

CONSULTA ENTERNAS	ALR	DER	Complexidade	PF
Consultar FUNCIONARIOS	1	30	Média	10
Consultar AGENCIAS	1	19	Baixa	7
Consultar ContaCorrente	1	11	Baixa	7
Consultar Linha de Credito	2	28	Alta	15
Consultar Cliente	1	54	Média	10
Consultar Simulação	3	62	Alta	15
Consultar Operação	3	36	Alta	15
Consultar Deposito	2	30	Alta	15
Consultar Ocorrencia	3	36	Alta	15

Ficha do Cliente	2	116	Alta	15
------------------	---	-----	------	----

SAÍDA EXTERNA	ALR	DER	Complexidade	PF
Relatório Operações Processadas	2	7	Média	7
Relatório de Cheques a Depositar	2	8	Média	7
Relatório de Cheques Devolvidos	2	12	Média	10
Relatório de Movimento Bancario	3	10	Alta	15

Adotando um fator de ajuste de 1.00, o total de ponto de função do sistema é de 552 pontos de função.

11 VISÃO DE FUTURO

11.1 Perspectivas Futuras de Negócios

A empresa pretende em curto prazo abrir novas formas de linha de crédito: por débito em conta e pagamento via carnê.

Também pretende fazer empréstimos consignados para aposentados, nessa modalidade a empresa pretende fazer contratos junto a instituições financeiras e bancárias credenciadas para esse tipo de negócio, neste caso o valor emprestado viria destas instituições, a Credivisa ganharia apenas em comissões sobre os valores operados, contudo a rentabilidade pode ser alta já que o risco da transação ficaria com a instituição financeira.

11.2 Perspectivas Futuras de Tecnologia

Para atender as novas formas de linhas de crédito o sistema terá de ser readaptado principalmente no que diz respeito ao cálculo das parcelas, na forma de pagamentos e nas inadimplências dessas parcelas.

A empresa irá necessitar também de formas para antecipar e prorrogar parcelas tanto das linhas de créditos de cheques como para novas formas de pagamento: débito em conta e carnê.

Será necessária uma área de auditoria para controlar as transações de operações de crédito.

A Credivisa informou que irá solicitar que seja criado um controle contábil das transações através de um plano de contas já utilizado por ela.

Novas formas de controle para empréstimos consignados já estão sendo estudadas para implantação, caso se concretize esta modalidade.

Na simulação de empréstimo esta prevista um aperfeiçoamento do sistema para uma mesa de análise de crédito, para as simulações não aprovadas automaticamente.

12 REFÊRENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BARBIERI, Carlos. **Modelagem de Dados**. Rio de Janeiro: IBPI Press, 1994.

BATTISTI, Julio. SQL Server 2000 – Administração e Desenvolvimento – Curso Completo. Axcel Books. 2005.

CANTU, Marcos. Dominando o Delphi 7. São Paulo - Makron Books, 2003.

GANE, Chris. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 1982.

GANE, Chris. **Desenvolvimento Rápido de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 1988.

13 GLOSSÁRIO

ADSL: Sistema de banda larga da internet para transferência de dados

Atributo: Elemento de dados que mantém informação sobre uma entidade.

Backup: Uma cópia duplicada de todas as informações (ou, pelo menos, das mais importantes) contida no disco rígido para ser utilizada caso ocorra algum problema com ele ou com computador.

Banco de Dados: É uma compilação de informações sobre algum assunto, organizadas de uma maneira a que o sistema possa encontrar rapidamente uma delas.

Browser: Programa para abrir e exibir as páginas da web. Os mais populares são o Explorer, da Microsoft, e o Navigator, da Netscape. O mesmo que navegador.

Chave: Elemento de dado (ou grupo de elementos de dados) utilizado para encontrar ou identificar um registro.

Chave Primária: Chave que identifica apenas um registro.

Chave Estrangeira: chave que faz referência a uma chave primária em outra tabela.

Clipper: Linguagem de programação de sistema

Controlador Scsi: Sistema do servidor que controla os HD Scsi.

Criptografia: Escrita codificada. Técnica utilizada para transformar uma informação em algo que ninguém consiga entendê-la

Dbase: Sistema de banco de dados

Delphi: Linguagem de programação de alto nível

Depósito de dados: Local onde os dados são armazenados entre transações ou entre execuções do sistema.

DFD (Diagrama de Fluxo de Dados): é um diagrama que mostra o fluxo das informações dentro de uma organização. Permite a visualização dos fluxos de dados de qualquer sistema mostrando as entidades externas que são as fontes ou os destinos dos dados, os processos que transformam os dados e os armazenam em depósito de dados.

Diagrama de Contexto: é um diagrama mais genérico que o DFD que mostra as entradas e saídas de fluxos de dados e informações de um sistema.

Entidade Externa: Fonte ou destino de dados em um DFD.

Estações – Microcomputadores utilizados.

Excel: Planilha eletrônica do aplicativo Office da Microsoft

Firewall: Sistema de segurança. É um programa implantado em sistemas que filtra os visitantes e impede a entrada daqueles que não preenchem certos requisitos (como o fornecimento de uma senha)

Frame Relay: Rede de comutação de pacotes comumente utilizada para interligação de computadores em longas distâncias.

HD: Hard Disk. Disco rígido (magnético) capaz de armazenar grande quantidade de dados.

HD Scsi: Disco rígido próprio para servidores, portanto com maior velocidade e desempenho ao ler e gravar dados.

Hub: Equipamento utilizado para centralizar a interconexão das máquinas de uma rede.

IDE: Tipo de interface que liga a unidade de memória secundária (Disco Rígido) à CPU.

Internet: Rede de computadores por meio da qual qualquer comunidade pode se comunicar e trocar informações. O termo vem de interligada e o net de network, malha de comunicação.

Layout: Plano ou desenho global de um projeto; forma de apresentação de um documento.

Microsoft: Empresa de desenvolvimento de software e sistema operacional Windows

Normalização: Regras que tem o objetivo de corrigir e /ou simplificar o conteúdo de depósitos de dados gerando arquivos físicos.

Pentium: Modelo de processador da família Intel criado em meados da década de 90. Sucessor do 486.

Processador: Componente de computador responsável pelo processamento de dados

Programa: Um conjunto de comandos ou instruções que direciona as ações do computador. Os programas são entendidos pelo computador para execução de tarefas como: editar textos, criar planilhas, gráficos, cadastrar dados, acessar a Internet, etc...

RAM: RANDOM ACCESS MEMORY. Memória de Acesso Aleatório, utilizada para acessar dados que não estão armazenados em uma determinada seqüência.

Roteador: Computador responsável por determinar a rota que o tráfego da rede seguirá e por enviar, em seguida, o tráfego de uma rede para outra.

SPC: Empresa de Serviço de Proteção ao Crédito;

Servidor WinNT: Sistema operacional da Microsoft

Servidor Windows 2000: Sistema operacional da Microsoft

Sistema Operacional: O programa básico, e pré-instalado, sem o qual o micro não funciona. Cada ação do usuário (clique do mouse, digitar uma letra...) é recebida e interpretada pelo sistema operacional, que toma as devidas providências para a execução. Há várias versões disponíveis: Windows, MS-DOS, Linux, OS/2, etc...

Software: O mesmo que programa

SQL: STRUCTURED QUERY LANGUAGE. Linguagem de programação utilizada para realizar consultas estruturadas a dados armazenados em determinadas tabelas do Banco de Dados.

Tabela: É uma estrutura básica de armazenamento formada de uma ou mais colunas (tipo de dado, por exemplo: nome de departamento) e zero ou mais linhas (registros – Combinação de valores da coluna em uma tabela, por exemplo: as informações sobre um departamento).

Topologia: Modo pelo qual as máquinas se interconectam numa rede. Indica o layout da rede, que pode ser, entre outros, Estrela, Anel ou Barramento.

Windows: Sistema operacional da Microsoft