

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB  
COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS SEQUENCIAIS – CGCS  
CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE  
SISTEMAS**

## **SISTEMA RYLLEX MANAGEMENT**

**GIVANILDO DA LUZ (RA 3040094/2)**

**Brasília, 2º semestre/ 2005**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB  
COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS SEQUENCIAIS – CGCS  
CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE  
SISTEMAS**

**SISTEMA RYLLEX MANAGEMENT**

Projeto de Sistema apresentado ao Centro Universitário de Brasília UniCEUB como exigência para avaliação e orientação do Projeto Final III, sob a orientação da Professora Ádja de Jesus Neto Rego.

**GIVANILDO DA LUZ (RA 3040094/2)**

**Brasília, 2º semestre/ 2005**

# SISTEMA RYLLEX MANAGEMENT

## Resumo

O objetivo deste projeto é implementar um sistema para automação, controle e gerenciamento da empresa Ryllex Representação e Comércio Ltda, provendo, recursos para gestão do negócio desta empresa, dando ênfase, no que se refere ao controle de clientes, fornecedores e pedidos.

## Glossário

- **Palavras Técnicas ou Não Corriqueiras**
- **Vírus** (informática) – programa de computador que desempenha operações indesejadas ou perniciosas;
- **Sems** – É a derivação do numero de semanas dentro do cronograma Project;
- **Up-grade** – Significa expansão, aumento;
- **Palavras ou Expressões Estrangeiras**
- **“Management”** – Gerenciamento;
- **“VIP”** – Pessoa muito importante;
- **“surf wear”** - Significa Vestuário para Surfistas;
- **“sport wear”** – Significa Vestuário para Esportistas;
- **“fitness”** – Significa aptidão, oportunidade, bom estado;
- **“Full”** – completo

# Índice

1	APRESENTAÇÃO .....	1
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA OBJETO DO PROJETO.....	1
1.2	AUTOR DO PROJETO .....	1
1.3	PROFESSOR-ORIENTADOR .....	1
1.4	EMPRESA USUÁRIA DO SISTEMA.....	1
2	INTRODUÇÃO.....	2
2.1	OBJETIVO GERAL DO SISTEMA.....	2
2.2	ANÁLISE INSTITUCIONAL.....	2
2.3	A EMPRESA E SEU NEGÓCIO .....	3
2.4	ORGANOGRAMA DA EMPRESA.....	4
2.5	ÁREA DE NEGÓCIOS CONTEXTUALIZADA.....	5
3	ABRANGÊNCIA DO SISTEMA .....	6
3.1	DESCRIÇÃO E ABRANGÊNCIA DO SISTEMA .....	6
3.2	DIAGRAMA DE CONTEXTO .....	7
3.3	DESCRIÇÃO DAS ENTIDADES EXTERNAS.....	8
3.4	DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS – “NÍVEL 0” .....	9
3.5	DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS – “NÍVEL 1” .....	10
3.5.1	PROCESSO “MANTER CLIENTES-FORNECEDORES-PRODUTOS”.....	10
3.5.2	PROCESSO “AGENDAR COMPROMISSOS”.....	11
3.5.3	PROCESSO “MANTER PEDIDOS” .....	12
3.5.4	PROCESSO “MANTER CONTAS”.....	12
3.5.5	PROCESSO “MANTER CAMPANHAS” .....	13
3.5.6	PROCESSO “MANTER FUNCIONARIOS”.....	13
3.6	DESCRIÇÃO DOS FLUXOS DE DADOS.....	14
3.6.1	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F01 – DADOS DO PRODUTO .....	14
3.6.2	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F02 – DADOS AGENDA .....	15

3.6.3	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F03 – DADOS PEDIDO .....	15
3.6.4	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F04 – DADOS DO CLIENTE.....	16
3.6.5	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F05 – CONSULTAR CONTAS .....	17
3.6.6	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F06 – DADOS CONTAS .....	17
3.6.7	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F07 – DADOS_CHEQUES.....	18
3.6.8	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F08 – DADOS CAMPANHAS/PROMOÇÕES .....	18
3.6.9	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F09 – DADOS FORNECEDORES.....	19
3.6.10	DESCRIÇÃO DO FLUXO DE DADOS F10: DADOS FUNCIONÁRIOS .....	20
4	AMBIENTE.....	21
4.1	AMBIENTE TECNOLÓGICO ATUAL E PREVISTO.....	21
4.1.1	AMBIENTE TECNOLÓGICO ATUAL:.....	21
4.1.2	AMBIENTE TECNOLÓGICO PREVISTO:.....	21
4.2	AMBIENTE FÍSICO ATUAL E PREVISTO .....	21
4.2.1	AMBIENTE FÍSICO ATUAL:.....	21
4.2.2	AMBIENTE FÍSICO PREVISTO: .....	21
5	ANÁLISE FUNCIONAL.....	22
5.1	ANÁLISE DAS NECESSIDADES E DOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS.....	22
5.2	PROPOSTAS DE SOLUÇÃO.....	23
5.3	BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA .....	24
5.4	TELAS DE ENTRADA DE DADOS E TELAS OU RELATÓRIOS DE CONSULTA.....	25
5.4.1	RELAÇÃO DAS PRINCIPAIS TELAS DE ENTRADA DE DADOS.....	25
5.4.2	RELAÇÃO DAS PRINCIPAIS TELAS OU RELATÓRIOS DE CONSULTA .....	25
6	MODELO DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO.....	27
6.1	MER CONCEITUAL.....	27
6.2	TABELAS TRADICIONAIS .....	28
6.2.1	RELAÇÃO DAS TABELAS TRADICIONAIS .....	28
6.2.2	DESCRIÇÃO DAS TABELAS TRADICIONAIS .....	28
6.3	MER DE IMPLEMENTAÇÃO .....	30
6.3.1	DICIONÁRIO DE DADOS.....	31

7	PROGRAMAS .....	58
7.1	MANTER CADASTRO .....	58
7.2	MANTER PEDIDOS.....	59
7.3	AGENDAR COMPROMISSOS.....	59
7.4	MANTER CONTAS.....	60
7.5	MANTER CAMPANHA.....	60
7.6	MANTER FUNCIONARIOS .....	61
8	PADRÕES E CONVENÇÕES UTILIZADOS NAS TELAS .....	61
8.1	PADRÕES E CONVENÇÕES UTILIZADOS NOS RELATÓRIOS .....	61
8.2	RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS TELAS .....	62
8.3	RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS RELATÓRIOS .....	64
8.4	DIAGRAMA DE NAVEGAÇÃO VIA MENUS .....	65
9	PROTÓTIPO DAS PRINCIPAIS TELAS .....	66
9.1	TELA DE LOGIN .....	66
9.2	MENU PRINCIPAL .....	66
9.3	TELA “MANTER FUNCIONÁRIOS DO SISTEMA” .....	67
9.4	TELA “CADASTRAR PEDIDOS” .....	68
9.5	TELA “CADASTRAR CLIENTES” .....	69
9.6	TELA “CADASTRAR FORNECEDORES”.....	69
9.7	TELA “CADASTRAR PRODUTOS” .....	70
9.8	TELA “CADASTRAR CAMPANHAS” .....	70
9.9	TELA “CONSULTAR PEDIDOS” .....	71
9.10	TELA “CONSULTAR CLIENTES” .....	71
9.11	TELA “CONSULTAR FORNECEDORES” .....	72
9.12	TELA “CONSULTAR PRODUTOS” .....	72
9.13	TELA ADMINISTRATIVA “CADASTRO DE LOGRADOURO” .....	72
9.14	TELA ADMINISTRATIVA “CADASTRO DE CARGOS” .....	73
9.15	TELA ADMINISTRATIVA “CADASTRO DE BANCOS” .....	73
9.16	RELATÓRIO “TOTAL DE VENDAS POR CLIENTE” .....	74

9.17	RELATÓRIO “DETALHAMENTO CLIENTES” .....	74
9.18	RELATÓRIO “PRINCIPAIS PRODUTOS” .....	75
10	ARQUITETURA COMPUTACIONAL .....	76
10.1	DIAGRAMA DA ARQUITETURA (2 CAMADAS);.....	76
10.2	FORMAS DE ARMAZENAMENTO E DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS.....	76
10.3	DIAGRAMA DA REDE .....	76
10.4	SOFTWARES BÁSICOS E DE APOIO UTILIZADOS.....	77
10.5	DETALHAMENTO DOS SOFTWARES NECESSÁRIOS .....	77
10.6	DETALHAMENTO DOS HARDWARES NECESSÁRIOS.....	77
11	SEGURANÇA .....	78
11.1	MECANISMOS DE SEGURANÇA E PRIVACIDADE DE DADOS .....	78
11.2	MECANISMOS DE SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.....	78
12	RECURSOS HUMANOS E CUSTOS .....	78
12.1	RECURSOS HUMANOS PARA O DESENVOLVIMENTO.....	78
12.2	CUSTOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO .....	81
13	CRONOGRAMA .....	82

## **1 Apresentação**

### **1.1 Identificação do Sistema Objeto do Projeto**

O sistema em questão recebeu o nome de Sistema Ryllex Management, sistema de automação, controle e gerenciamento da empresa Ryllex Representação e Comércio Ltda.

### **1.2 Autor do Projeto**

GIVANILDO DA LUZ, aluno do quarto semestre do curso de análise de sistemas do UniCeub, ingressando nesta instituição em 2004, sob Registro Acadêmico número 3040094/2. Trabalha atualmente na Brasil Telecom, empresa com foco no mercado de Telecomunicações, atuando como Coordenador da área de Gestão de Qualidade de TI.

### **1.3 Professor-Orientador**

O presente projeto foi avaliado e orientado pela professora Ádja Rêgo.

### **1.4 Empresa Usuária do Sistema**

Ryllex Representação e Comércio Ltda. A empresa é um escritório de representação que inicialmente está vinculada a uma marca do Sul do País. O escritório fica localizado na SCLN 212 bloco B Loja 39.



## **2 Introdução**

### **2.1 Objetivo Geral do Sistema**

O objetivo do sistema proposto é prover à empresa Ryllex Representações e Comércio Ltda. mecanismos dinâmicos de controle e automação de recursos, tais como: cadastro de clientes, cadastro de fornecedores, gerenciamento financeiro, controle de estoque, automação de pedidos de novos produtos e controle de agenda, visando dar subsídios à empresa para manter e ampliar o seu mercado.

### **2.2 Análise Institucional**

A empresa foi fundada após visitas realizadas nas unidades envolvidas no processo de fabricação do produto que está sendo representado, afim de conhecer todo o processo. Foram realizadas diversas reuniões para definir qual a melhor estratégia para prosseguir com a abertura da empresa.

A empresa foi fundada em Junho de 2004, com o objetivo de trazer para o mercado do Centro-Oeste uma marca conhecida no Sul do Brasil, por intermédio de representação exclusiva do produto.

Os métodos de trabalho da empresa ainda são manuais, apenas o controle de preços é feito em planilhas do Excel. Não há informatização em diversos processos, que poderiam ser utilizados para ganhar agilidade, por que os principais integrantes não possuem conhecimentos suficientes na área de informática. O contato e o agendamento de visitas com clientes e fornecedores são realizados por intermédio de telefone ou FAX. Recebem o auxílio na área de Comunicação, também conhecida, como assessoria de comunicação, para fazer o trabalho direcionado aos lojistas e consumidores finais, porém, o processo de controle de contatos é manual. Para realização dos pedidos, a empresa utiliza o método manual através de FAX, e não há um controle de estoque e de pedidos, o que dificulta o manuseio destas informações pelos integrantes da empresa.

### **2.3 A Empresa e seu Negócio**

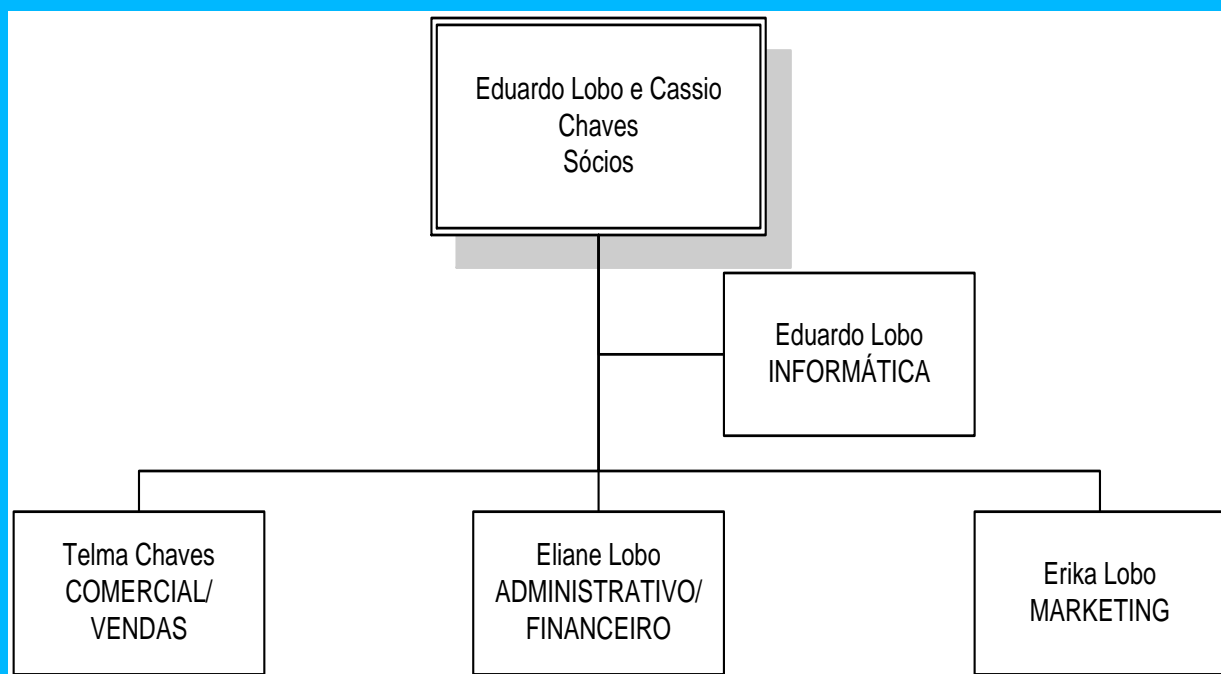
A empresa tem foco no mercado de malhas e fitness visando atingir dois públicos alvos:

- Lojistas: que compram produtos para disponibilizar às lojas.
- Consumidor final: possui um grande potencial de consumo previamente mapeado, precisa conhecer os produtos e a qualidade da marca.

Além de vendas em lojas especializadas no ramo, a empresa visa também à comercialização dos produtos de “fitness” em academias. O foco da empresa inicialmente será no mercado de Brasília e nos demais estados em torno do Distrito Federal.

## 2.4 Organograma da Empresa

A empresa possui uma formação familiar, sendo segmentada conforme organograma abaixo:



Todas as áreas da empresa serão beneficiadas com a implementação deste sistema.

Tendo como **Gestor do Sistema** a área comercial, principal beneficiada com a implementação do Ryllex Management junto a empresa.

As **áreas usuárias** do sistema são definidas como, a própria área comercial, a área financeira, área de Marketing e sócios da empresa que utilizarão o sistema para emissão de relatórios e acompanhamento de resultados.

## **2.5 Área de Negócios Contextualizada**

Os integrantes da empresa possuem experiência em comércio no ramo de presentes e utilidades, sendo que uma das sócias já possuiu duas lojas em Brasília. O escritório de representação visa inserir uma nova marca no mercado do Distrito Federal e entorno, planejando no futuro representar outras marcas. O objetivo é fazê-lo gradativamente, até que ganhe sustentação na área de confecções.

Em uma análise prévia, identificou-se que a empresa possui boas perspectivas no mercado, pois existem aproximadamente cento e dezesseis lojas neste segmento, as quais pretendem atingir. Este segmento conta com academias, lojas de “surf wear” e “sport wear” em todo o Distrito Federal.

Inicialmente o objetivo é atingir as lojas situadas no Plano Piloto, em shoppings e comércios locais (Asa Sul, Asa Norte, Lago Sul e Lago Norte) e, posteriormente, expandir-se para as cidades Satélites e Entorno.

Existe em Brasília, algumas representações que oferecem produtos similares, porém, em muitos casos, não são marcas conhecidas, a qualidade é inferior e a confecção é feita em cidades próximas, muitas vezes de forma artesanal.

### **3 Abrangência do Sistema**

#### **3.1 Descrição e Abrangência do sistema**

Após análise efetuada junto ao cliente, identificou-se que existem processos definidos, porém a utilização desses processos é muito pequena.

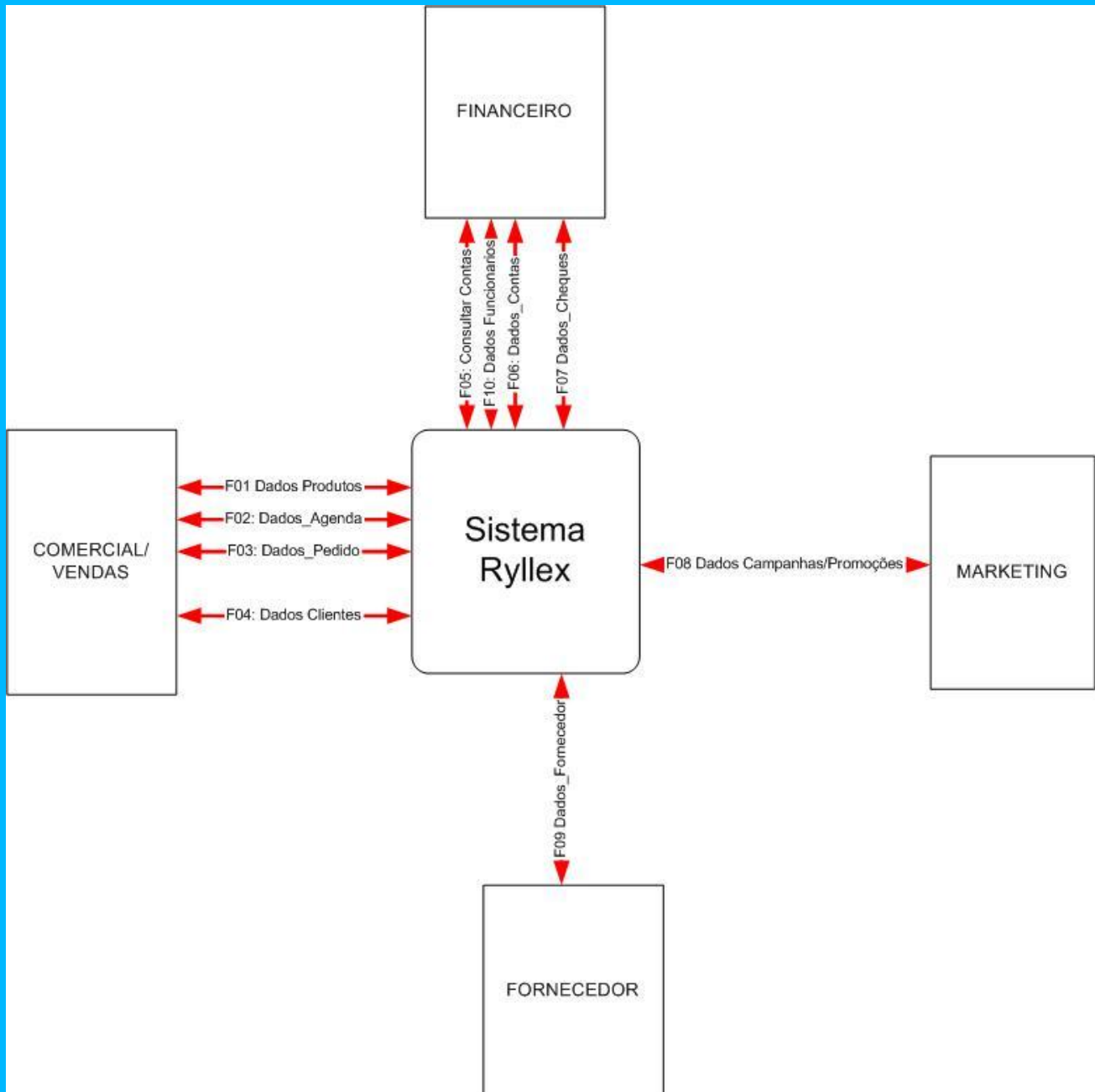
O Escopo do sistema compreende os controles de Clientes, de Fornecedores, de Estoque, de administração do fluxo de caixa, além de automatizar os pedidos aos fornecedores e disponibilizar uma agenda eletrônica, para controle de visitas a clientes e fornecedores.

O principal resultado esperado para o projeto é o controle efetivo sobre os processos de compra e venda da empresa, objetivando alcançar melhores resultados no mercado em questão.

Não faz parte do escopo desse projeto aumentar as vendas ou faturamento da empresa, e sim disponibilizar mecanismos para que isso seja possível.

### 3.2 Diagrama de Contexto

Apresenta-se, a seguir, o diagrama de contexto para o sistema objeto do presente projeto:



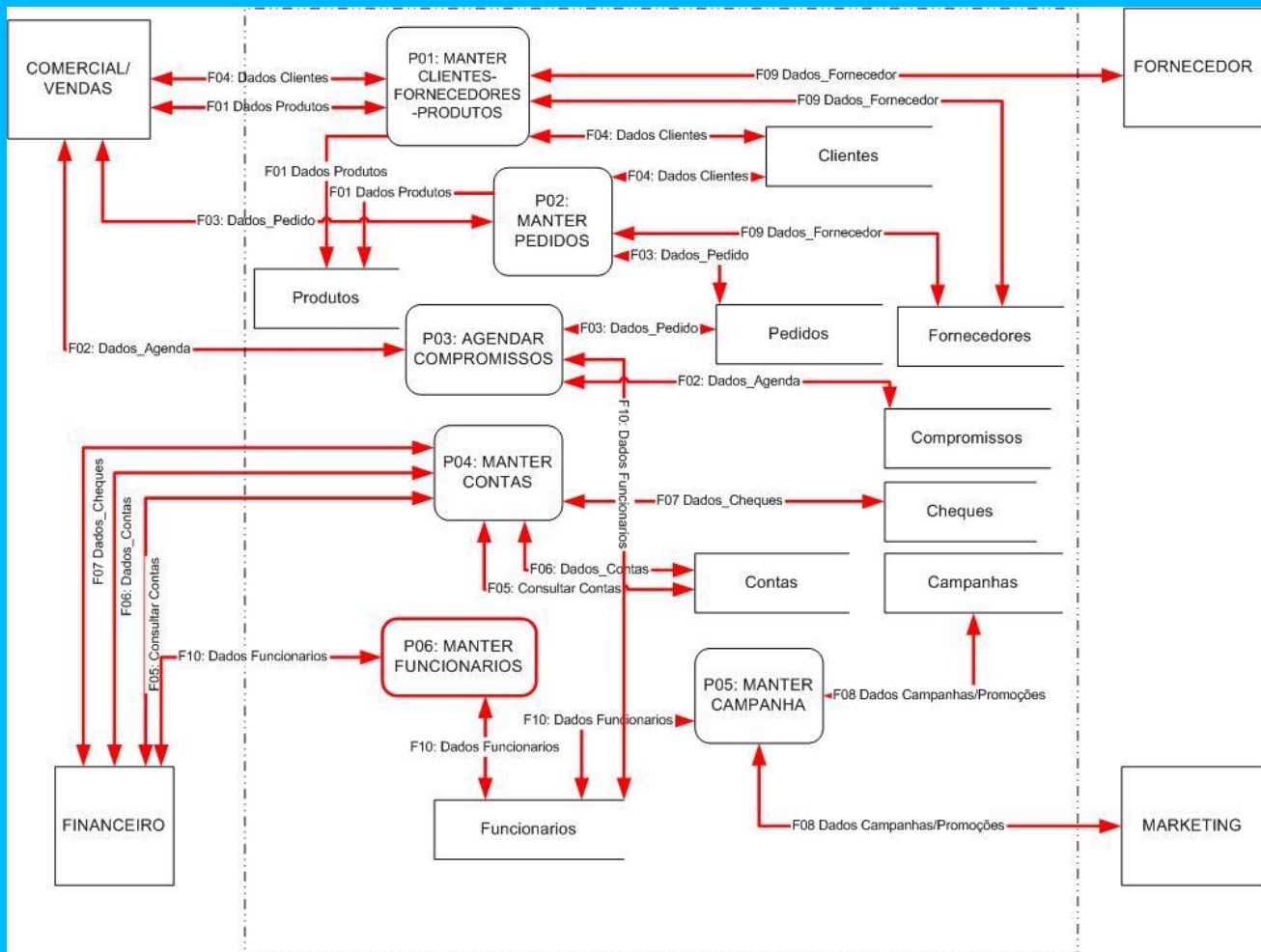
### 3.3 Descrição das Entidades Externas

Segue a descrição das entidades externas apresentada no diagrama de contexto.

- **FINANCEIRO:** responsável pela Administração da área de contas a pagar, contas a receber, controle de cheques recebidos/emitidos.
- **COMERCIAL/VENDAS:** responsável pela maior parte do sistema, tendo como definição o controle de cadastro de clientes/produtos, interface com clientes e fornecedores, e gerenciamento da área das vendas efetuadas.
- **MARKETING:** responsável por campanhas visando promover os produtos representados pela empresa, junto aos clientes. Responsável também por analisar as tendências de mercado.
- **FORNECEDOR:** são os fornecedores dos produtos representados pela empresa, o sistema estará preparado para adição de vários fornecedores.

### 3.4 Diagrama de Fluxo de Dados – “Nível 0”

Abaixo apresentamos os processos de dados com base no contexto do Sistema Ryllex, que tem como finalidade, Cadastrar clientes, produtos, fornecedores, pedidos, compromissos, contas e cheques referentes a empresa Ryllex, emitir relatórios de pedidos, relatórios de contas, produtos e fornecedores (fluxo consultar).

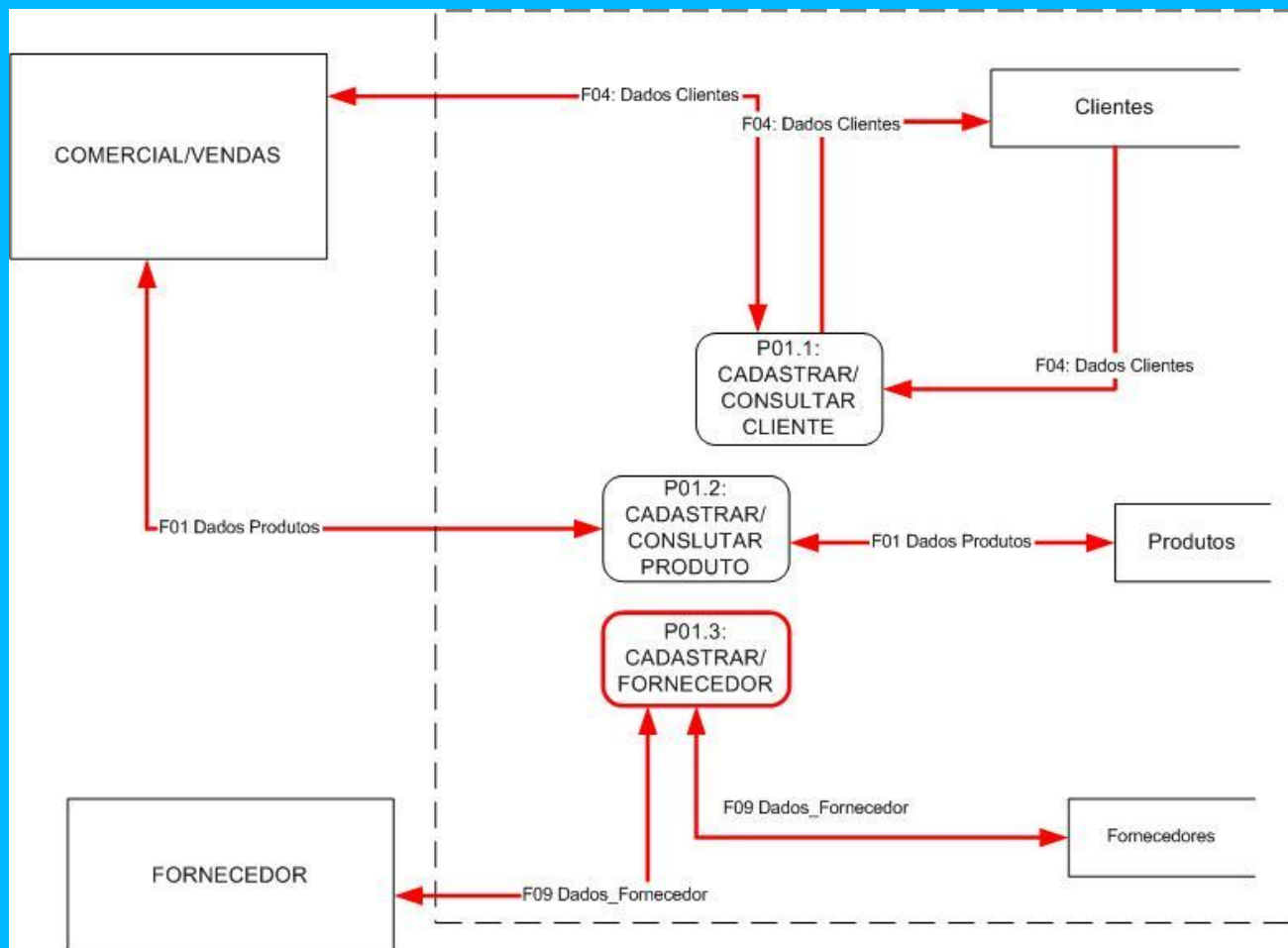




### 3.5 Diagrama de Fluxo de Dados – “Nível 1”

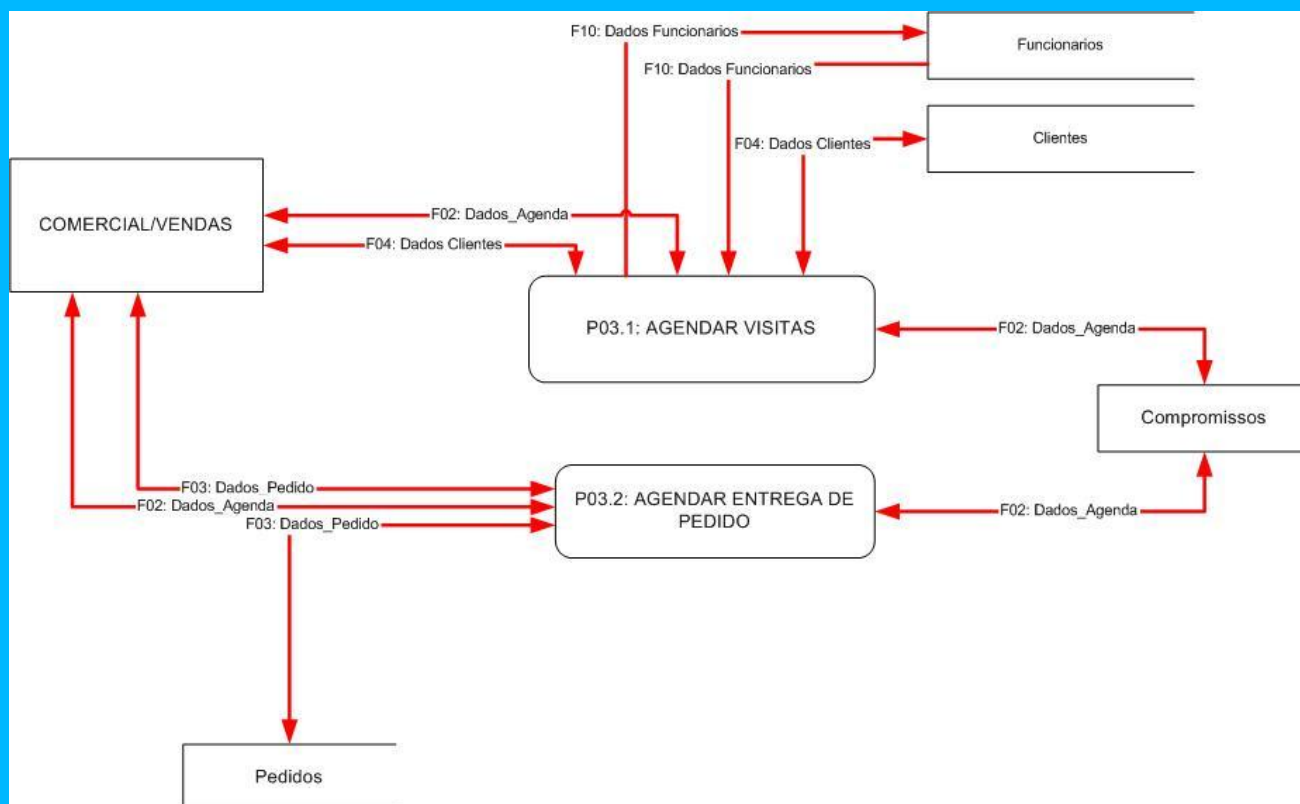
#### 3.5.1 Processo “MANTER CLIENTES-FORNECEDORES-PRODUTOS”

Este processo é utilizado no sistema para incluir, excluir, atualizar, consultar clientes, produtos e fornecedores, conforme representação abaixo.



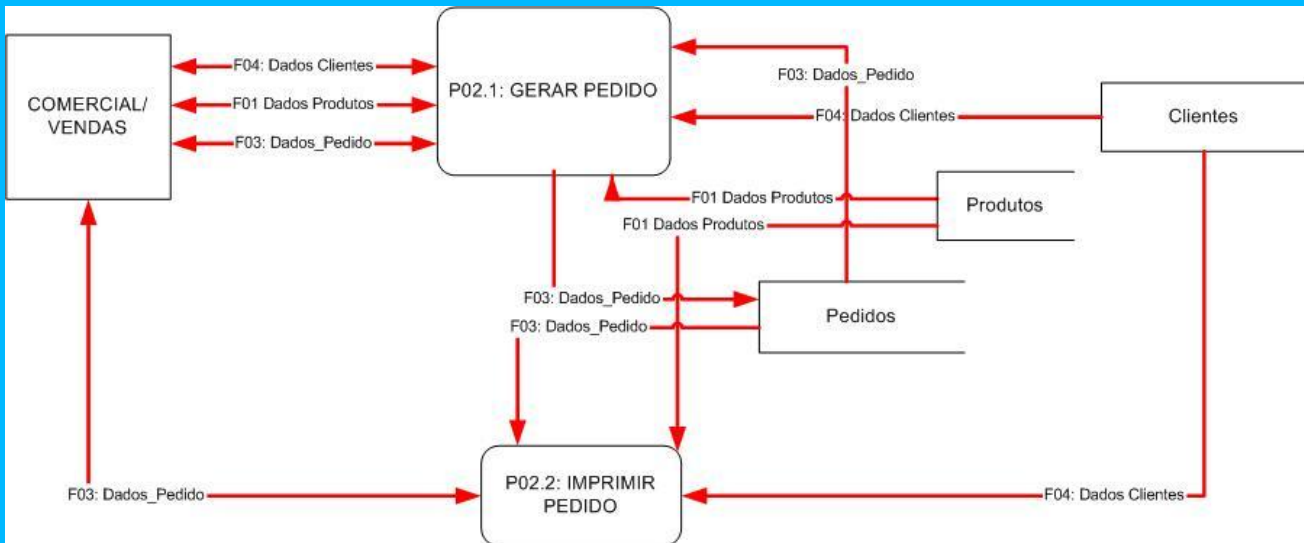
### 3.5.2 Processo “AGENDAR COMPROMISSOS”

Este processo é utilizado no sistema para agendar visitas a clientes e agendar entrega de produtos aos clientes.



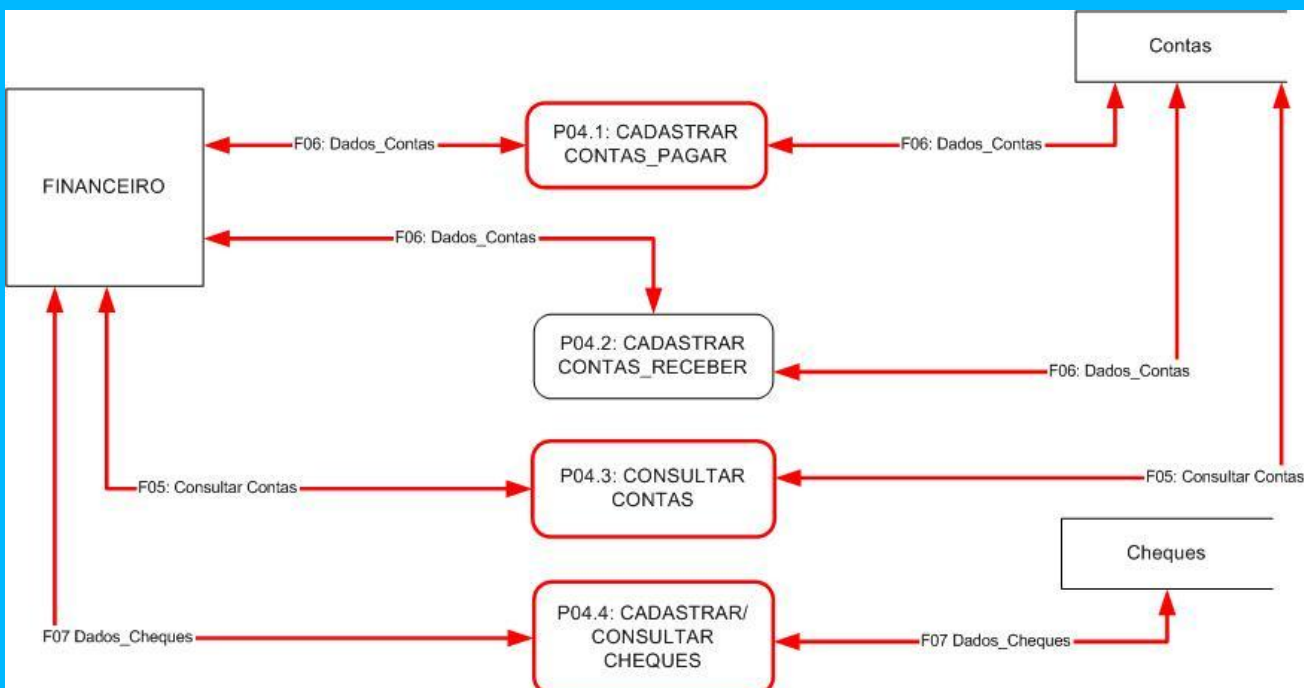
### 3.5.3 Processo “MANTER PEDIDOS”

Este processo é utilizado no sistema para gerar e imprimir pedidos de clientes no sistema Ryllex.



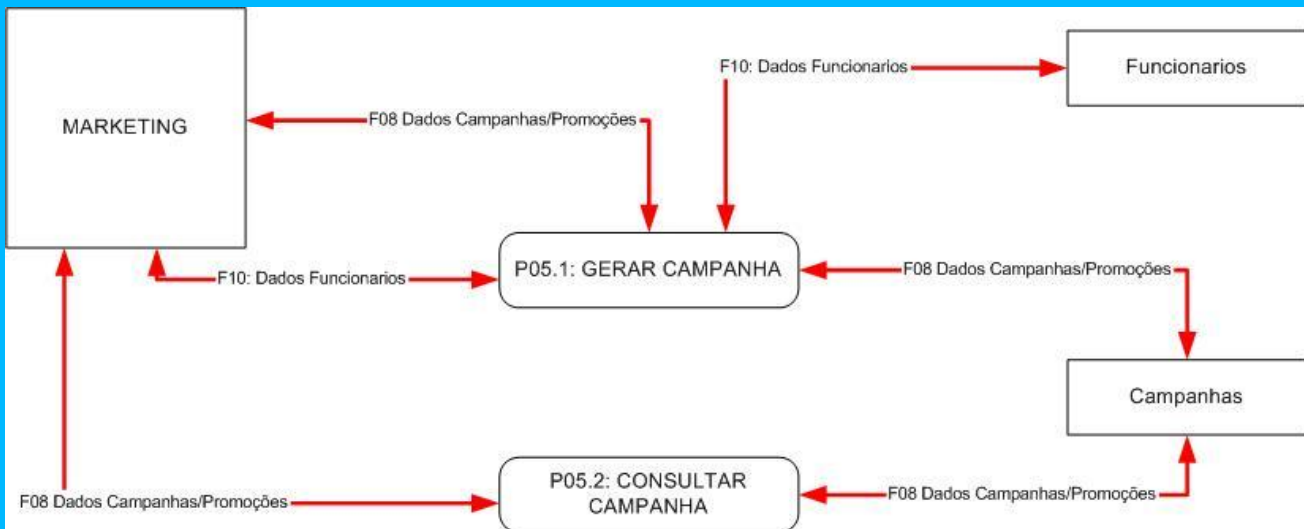
### 3.5.4 Processo “MANTER CONTAS”

Este processo é utilizado no sistema para possibilitar ao cliente da área financeira a inclusão, exclusão alteração e consulta a contas a pagar, contas a receber e cheques que circulam na empresa.



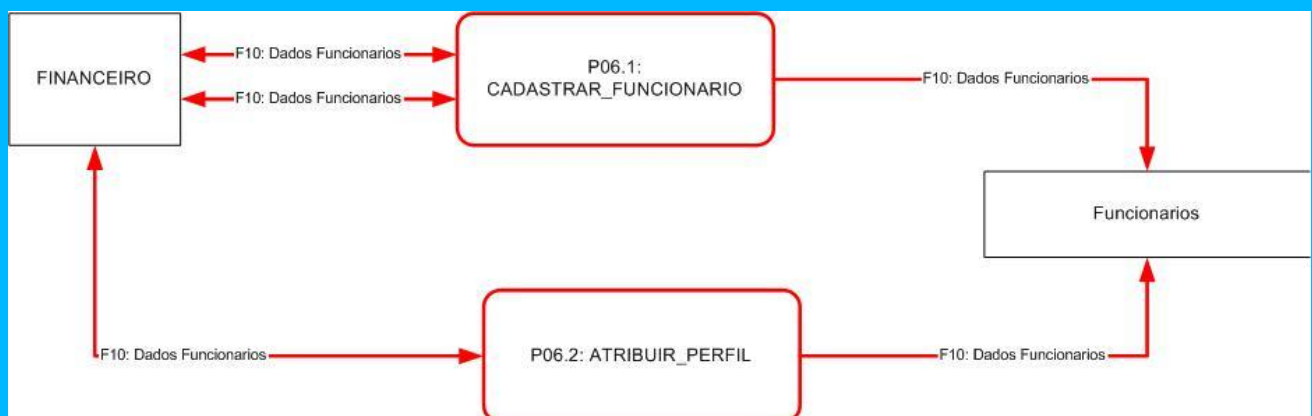
### 3.5.5 Processo “MANTER CAMPANHAS”

Este processo é utilizado no sistema para possibilitar ao cliente da área de marketing a inclusão, exclusão e consulta a campanhas lançadas pelo cliente, visando o aumento de vendas.



### 3.5.6 Processo “MANTER FUNCIONARIOS”

Este processo é utilizado no sistema para possibilitar à área financeira incluir um funcionário no sistema, assim como, associar este funcionário a um perfil de acesso (Administrador, Usuário ou Ambos).



3.6 Descrição dos Fluxos de Dados  
*Fluxos Macros do Diagrama de contexto*

3.6.1 Descrição do Fluxo de Dados F01 – Dados do Produto

FLUXO DE DADOS	
<b>Nome</b>	<b>ID</b>
F01 Dados Produtos	F01
DESCRIÇÃO	
Este fluxo é responsável pelo cadatro de pedidos no sistema.	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
COD_PRODUTO	Código único dos produtos na empresa ryllex
COD_FORNECEDOR	Determina o Fornecedor do Produto
NOME_PRODUTO	Nome do produto conhecido pelos Clientes e Fornecedores
DESCRICA0_PRODUTO	Descrição Detalhada dos Produtos
VALOR_UNITARIO	Valor Unitários dos produtos da Ryllex
ORIGEM	DESTINO
COMERCIAL/VENDAS	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P01.2: CADASTRAR/CONSLUTAR PRODUTO	
P02.2: IMPRIMIR PEDIDO	
P03.2: AGENDAR ENTREGA DE PEDIDO	
P02.1: GERAR PEDIDO	

### 3.6.2 Descrição do Fluxo de Dados F02 – Dados Agenda

FLUXO DE DADOS	
Nome	ID
F02: Dados_Agenda	F02
DESCRIÇÃO	
Neste fluxo estarão trafegando informações sobre agenda de visitas,	
ELEMENTO DE DADOS	TIPO
COD_COMPROMISSO	Código único do compromisso na empresa ryllex
COD_CLIENTE	Código do cliente relacionado com o compromisso.
MATRICULA_FUNCIONARIO	Determina o funcionário responsável pelo compromisso.
DATA_HORA_INICIO	Determina a data e hora de início do compromisso
DATA_HORA_FIM	Determina a hora e término do compromisso
ORIGEM	DESTINO
COMERCIAL/VENDAS	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P03: AGENDAR	
P03.1: AGENDAR VISITAS	

### 3.6.3 Descrição do Fluxo de Dados F03 – Dados Pedido

FLUXO DE DADOS	
Nome	ID
F03: Dados_Pedido	F03
DESCRIÇÃO	
Este fluxo é responsável pela manutenção de pedidos no sistema.	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
COD_PEDIDO	Código único do produto na empresa ryllex
COD_CLIENTE	Vincula o cliente ao pedido em questão
DATA_PEDIDO	Data de emissão do pedido
DATA_ENTREGA	Data prevista para entrega do pedido
COD_STATUS	Determina a situação atual do pedido
ORIGEM	DESTINO
COMERCIAL/VENDAS	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P02: MANTER PEDIDOS	
P02.1: GERAR PEDIDO	
P03.2: AGENDAR ENTREGA DE PEDIDO	

### 3.6.4 Descrição do Fluxo de Dados F04 – Dados do Cliente

FLUXO DE DADOS	
<b>NOME</b>	<b>ID</b>
F04: Dados Clientes	F04
DESCRIÇÃO	
Neste fluxo estarão trafegando informações sobre dados cadastrais de	
ELEMENTOS DE DADOS	DESCRIÇÃO
COD_CLIENTE	Código único do cliente na empresa ryllex
NOME_CLIENTE	Determina o nome do cliente
CPF_CNPJ_CLIENTE	Determina o documento do cliente (cpf - pf e cnpj-pj)
COD_LOGRADOURO	Determina o logradouro do cliente (endereco)
NUMERO_CLIENTE	Número do logradouro
COMPLEMENTO_CLIENTE	Complemento do logradouro do cliente
FONE_COM_CLIENTE	Telefone comercial do cliente
FONE_CEL_CLIENTE	Telefone celular do cliente
E_MAIL_CLIENTE	Determina o e-mail do cliente, o campo não é obrigatório pois nem todos os clientes possuem email.
DATA_CADASTRO	Data de cadastro do cliente na ryllex management
COD_STATUS	Determina se o cliente esta ativo ou inativo na ryllex
ORIGEM	DESTINO
COMERCIAL/VENDAS	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P01: MANTER CADASTRO	
P02.1: GERAR PEDIDO	
P01.1: CADASTRAR/CONSULTAR CLIENTE	

### 3.6.5 Descrição do Fluxo de Dados F05 – Consultar Contas

FLUXO DE DADOS	
NOME	ID
F05: Consultar Contas	F05
DESCRIÇÃO	
Neste fluxo será responsável por consultar dados de contas a pagar,	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
COD_CONTA	Código único de contas na empresa ryllex
COD_TIPO	Determina o tipo de conta, relaciona-se com a tabela tb_tipo_contas
DATA_VENCIMENTO	Determina a data de vencimento da conta
VALOR_CONTA	Determina o valor da conta
COD_STATUS	Determina o status da conta, relaciona-se com a tabela tb_status_contas
ORIGEM	DESTINO
FINANCEIRO	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P04.3: CONSULTAR CONTAS	

### 3.6.6 Descrição do Fluxo de Dados F06 – Dados Contas

FLUXO DE DADOS	
NOME	ID
F06: Dados Contas	F06
DESCRIÇÃO	
Neste fluxo será responsável por incluir dados de contas a pagar, contas a receber e cheques.	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
COD_CONTA	Código único de contas na empresa ryllex
COD_TIPO	Determina o tipo de conta, relaciona-se com a tabela tb_tipo_contas
DATA_VENCIMENTO	Determina a data de vencimento da conta
VALOR_CONTA	Determina o valor da conta
COD_STATUS	Determina o status da conta, relaciona-se com a tabela tb_status_contas
ORIGEM	DESTINO
FINANCEIRO	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P04.1: CADASTRAR CONTAS_PAGAR	
P04.2: CADASTRAR CONTAS_RECEBER	



### 3.6.7 Descrição do Fluxo de Dados F07 – Dados\_Cheques

FLUXO DE DADOS	
NOME	ID
F07 Dados_Cheques	F07
DESCRIÇÃO	
Este fluxo é responsável pelo cadatro de cheques emitidos ou Recebidos na empresa Ryllex.	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
NR_CHEQUE	Numero do cheque, Código único do cliente na empresa ryllex
NR_BANCO	Numero do banco ao qual o cheque foi emitido ou recebido
NR_AGENCIA	Agencia na qual o cheque foi emitido
TIPO_CHEQUE	Tipo de cheque, determina se é um cheque emitido ou recebido
DATA_VENCIMENTO	Determina a data de vencimento do cheque
VALOR	Determina o valor do cheque
ORIGEM	DESTINO
FINANCEIRO	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P04.4: CADASTRAR/CONSULTAR CHEQUES	

### 3.6.8 Descrição do Fluxo de Dados F08 – Dados Campanhas/Promoções

FLUXO DE DADOS	
NOME	ID
F08 Dados Campanhas/Promoções	F08
Descrição	
Este fluxo é responsável pelo cadatro de cheques emitidos ou Recebidos na empresa Ryllex.	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
COD_CAMPANHA	Código único das campanhas na empresa ryllex
MATRICULA_FUNCIONARIO	Matricula do funcionário responsável pela campanha (fk)
NOME_CAMPANHA	Descrição da campanha
COD_TIPO_CAMPANHA	Fk que relaciona o tipo da campanha
DATA_INICIO_CAMPANHA	Determina a data de inicio da campanha
DATA_FIM_CAMPANHA	Determina a data final da campanha
ORIGEM	DESTINO
MARKETING	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P05.1: GERAR CAMPANHA	
P05.2: CONSULTAR CAMPANHA	

### 3.6.9 Descrição do Fluxo de Dados F09 – Dados Fornecedores

FLUXO DE DADOS	
NOME	ID
F09: Dados Fornecedor	F09
DESCRIÇÃO	
Neste fluxo será responsável pelo cadastro de fornecedores no sistema.	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
COD_FORNECEDOR	Código único do fornecedores na empresa ryllex
NOME_FORNECEDOR	Determina o nome do fornecedor
CPF_CNPJ_CLIENTE	Documento do fornecedor (cpf-pf e cnpj-pj)
COD_LOGRADOURO	Determina o logradouro do fornecedor (endereco)
NUM_LOGRADOURO	Determina o numero do logradouro do fornecedor (endereco)
COMPLEMENTO_LOGRADOURO	Determina o complemento do logradouro do fornecedor (endereco)
FONE_COM_FORNECEDOR	Telefone comercial do fornecedor
FONE_CEL_FORNECEDOR	Telefone celular do fornecedor
E_MAIL_FORNECEDOR	E-mail do fornecedor
DATA_CADASTRO	Determina a data de cadastro do fornecedor na empresa ryllex
COD_STATUS	Determina o status do fornecedor na empresa ryllex
ORIGEM	DESTINO
COMERCIAL/VENDAS	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P01: MANTER CADASTRO	
P01.3: CADASTRAR/FORNECEDOR	

### 3.6.10 Descrição do Fluxo de Dados F10: Dados Funcionários

FLUXOS	
NOME	ID
F10: Dados Funcionarios	F10
DESCRIÇÃO	
Este fluxo é utilizado para realizar cadastro e inclusão de perfil de funcionários	
ELEMENTOS DE DADOS	TIPO
MATRICULA_FUNCIONARIO	Código único dos funcionários na empresa ryllex
NOME_FUNCIONARIO	Determina o nome do funcionario
CPF_FUNCIONARIO	Determina o documento do funcionario (apenas pf)
DATA_ADMISSAO	Data de admissão do funcionario
COD_CARGO	Determina qual cargo o funcionario possui na empresa ryllex
COD_PERFIL	Determina o perfil de acesso ao sistema ryllex
SENHA_FUNCIONARIO	Determina a senha de acesso ao sistema ryllex management
ORIGEM	DESTINO
FINANCEIRO	Sistema Ryllex
PROCESSOS	FLUXOS
P06.1: CADASTRAR_FUNCIONARIO	
P06.2: ATRIBUIR_PERFIL	

#### **4 Ambiente**

##### **4.1 Ambiente Tecnológico Atual e Previsto**

###### **4.1.1 Ambiente Tecnológico Atual:**

Atualmente a empresa conta apenas com um micro computador (K6 II 500 Mhz, 128 MB de memória RAM, HD 6 GB, conectado a Internet (através de linha discada), contando apenas com o Pacote MS-Office Standard com sistema operacional Windows XP, telefone e fax.

###### **4.1.2 Ambiente Tecnológico Previsto:**

O Ambiente previsto inicialmente será o mesmo mapeado atualmente. O cliente pretende expandir as operações, e, com isso, ampliar o parque tecnológico existente. Dessa forma, o sistema deverá ser implementado para funcionar localmente ou em rede.

##### **4.2 Ambiente Físico Atual e Previsto**

###### **4.2.1 Ambiente Físico Atual:**

O escritório funciona na SCLN 212 Bl B lj 39 e conta com uma sala de 20 m2, onde não será necessária a ampliação de suas instalações físicas.

###### **4.2.2 Ambiente Físico Previsto:**

Considerando o ambiente atual, não será necessária a criação de novas instalações ou reforma de qualquer ambiente físico para a implantação deste sistema.

## 5 Análise Funcional

### 5.1 Análise das Necessidades e dos Problemas Diagnosticados

Durante o processo de mapeamento das informações, foram diagnosticados alguns problemas, abaixo listados:

- Detectamos problemas no processo de “Controle de Caixa”, a entrada e saída de recursos são feitas de forma manual, em livros caixa, não sendo possível confeccionar relatórios precisos e rápidos sobre a situação financeira da empresa.
- No processo de “Controle de estoque”, não é feito o controle efetivo sobre as mercadorias existentes, em muitos casos os produtos acabam no estoque e a reposição destes produtos ainda não foi solicitada ao fornecedor. Só é feito o controle de entrada através da nota fiscal, e nunca é dada baixa saída dos produtos.
- O processo de “Controle de pedidos” é feito de forma manual em um bloco de pedidos e enviado por fax ao fornecedor, o que pode gerar atraso na solicitação e perda de controle dos produtos já solicitados.
- O gerenciamento do “Cadastro de fornecedores”, vem sendo feito de forma manual em livros e agendas, dificultando os pedidos e a comunicação entre as entidades.
- O gerenciamento do “Cadastro de clientes”, atualmente é feito de forma manual em cadernos com os dados de lojas e academias. Porém não existe cadastro algum de clientes que compram no varejo, o que dificulta muito o contato e relacionamento com clientes.
- Na “Agenda de Reuniões e Visitas” o processo é feito de forma manual. Qualquer integrante da empresa pode agendar reuniões com clientes e fornecedores, podendo assim existir duplicidade e conflito de horários.
- Identificamos pouca habilidade dos integrantes da empresa na área de informática, para implementar um processo automatizado será necessário um treinamento específico no sistema e funcionalidades básicas de Microinformática.

## 5.2 Propostas de Solução

Após análise dos dados levantados, como proposta de solução para o sistema “Ryllex Management” avaliamos os pontos críticos levantados, e classificamos as soluções em prioridades de execução, para que o cliente escolha qual solução ele deseja aplicar na empresa. Propõe-se um sistema para automação das tarefas executadas na empresa, por intermédio de um aplicativo que tenha as funcionalidades de acessar o cadastro de clientes e de fornecedores, controlar o estoque, gerenciar as finanças da empresa, e automatizar pedidos e agenda de visitas/contatos. Dessa forma, apresentamos abaixo as soluções que mais se enquadre à situação atual:

Abaixo apresentamos a tabela de necessidades e previsão de custo por cada uma das atividades:

Necessidades	Prioridade	Tempo Estimado (hrs)	% Tempo	Valor Hora	Custo total
Controle de Contas a pagar e Receber	Média	274	19	R\$ 36,90	R\$ 10.095,84
Controle de Pedidos	Alta	245	17	R\$ 36,90	R\$ 9.033,12
Gerenciamento de Agenda	Média	230	16	R\$ 36,90	R\$ 8.501,76
Relatórios de Contas	Média	115	8	R\$ 36,90	R\$ 4.250,88
Relatórios de Vendas	Alta	101	7	R\$ 36,90	R\$ 3.719,52
Relatórios Agenda	Média	101	7	R\$ 36,90	R\$ 3.719,52
Cadastro de fornecedores	Alta	58	4	R\$ 36,90	R\$ 2.125,44
Cadastro de Clientes	Alta	58	4	R\$ 36,90	R\$ 2.125,44
Cadastro de Cheques	Baixa	58	4	R\$ 36,90	R\$ 2.125,44
Relatórios Campanhas	Alta	58	4	R\$ 36,90	R\$ 2.125,44
Gerenciamento de Campanhas	Alta	58	4	R\$ 36,90	R\$ 2.125,44
Treinamentos em Informática	Baixa	43	3	R\$ 30,00	R\$ 1.296,00
Controle de Produtos	Alta	43	3	R\$ 36,90	R\$ 1.594,08
Total		1440	100		R\$ 52.837,92

Abaixo apresentamos a tabela de prioridades agrupadas x custo de confecção de cada uma das prioridades para escolha do cliente:

Prioridade	Custo	% por Prioridade
Prioridade Alta	R\$ 22.848,48	43,24%
Prioridade Média	R\$ 26.568,00	50,28%
Prioridade Baixa	R\$ 3.421,44	6,48%
Total	R\$ 52.837,92	100,00%

- **Solução Completa:**

A solução completa compreende o desenvolvimento de um sistema atendendo a todas as prioridades do cliente. Representa 100% do custo do projeto.

**Custo Total: R\$ 52.837,92**

- **Solução Intermediária:**

A solução intermediária compreende o desenvolvimento de um sistema atendendo a todas as soluções de prioridade alta e média, sendo que as questões de prioridade baixa podem ser desenvolvidas em uma fase futura, a escolha do cliente. Representa 93,5% do custo do projeto.

**Custo Total: R\$ 49.416,18**

- **Solução Simplificada:**

A solução básica compreende o desenvolvimento de um sistema atendendo a todas as soluções de prioridade Alta e baixa, sendo que as questões de prioridade média e que representam mais de 50% do valor do projeto podem ser desenvolvidas em uma fase futura, a escolha do cliente. Com esta proposta de solução o projeto representaria 49,7% do custo total previsto.

**Custo Total: R\$ 26.269,92**

Obs.: o cliente optou por desenvolver inicialmente a “Solução Simplificada”.

### **5.3 Benefícios Esperados com a Implementação do Sistema**

Com a implantação do sistema “Ryllex Management” a empresa usuária pode obter os seguintes benefícios:

- Maior **agilidade, confiabilidade e controle** ao gerar pedidos para clientes;
- Maior **agilidade ao atender os clientes** (rapidez no atendimento aos clientes);
- Maior **confiabilidade das informações** repassadas aos clientes (preços, prazos de entrega, produtos mais vendidos e etc.);
- Melhoria no **processo de relacionamento com fornecedores**, rapidez para encontrar as informações necessárias, agilidade na emissão de pedidos, e domínio dos prazos acordados com os fornecedores;
- **Rapidez no atendimento** ao consultar informações de clientes e fornecedores;
- **Atendimento personalizado** a clientes VIPs;

- **Segurança e redução de custos** com o arquivamento dos dados da empresa;
- **Relatórios gerenciais** que devem apoiar no trabalho operacional e tomada de decisões gerenciais da empresa.
- **Automatizar o processo de divulgação** de novas campanhas, produtos ou promoções da empresa aos clientes.

#### **5.4 Telas de Entrada de Dados e Telas ou Relatórios de Consulta**

##### **5.4.1 Relação das Principais Telas de Entrada de Dados**

A seguir, relação das principais telas de entrada de dados:

- Cadastro de clientes;
- Cadastro de Fornecedores;
- Cadastro de produtos;
- Cadastro de pedidos;
- Cadastro de Funcionários da empresa;

##### **5.4.2 Relação das Principais Telas ou Relatórios de Consulta**

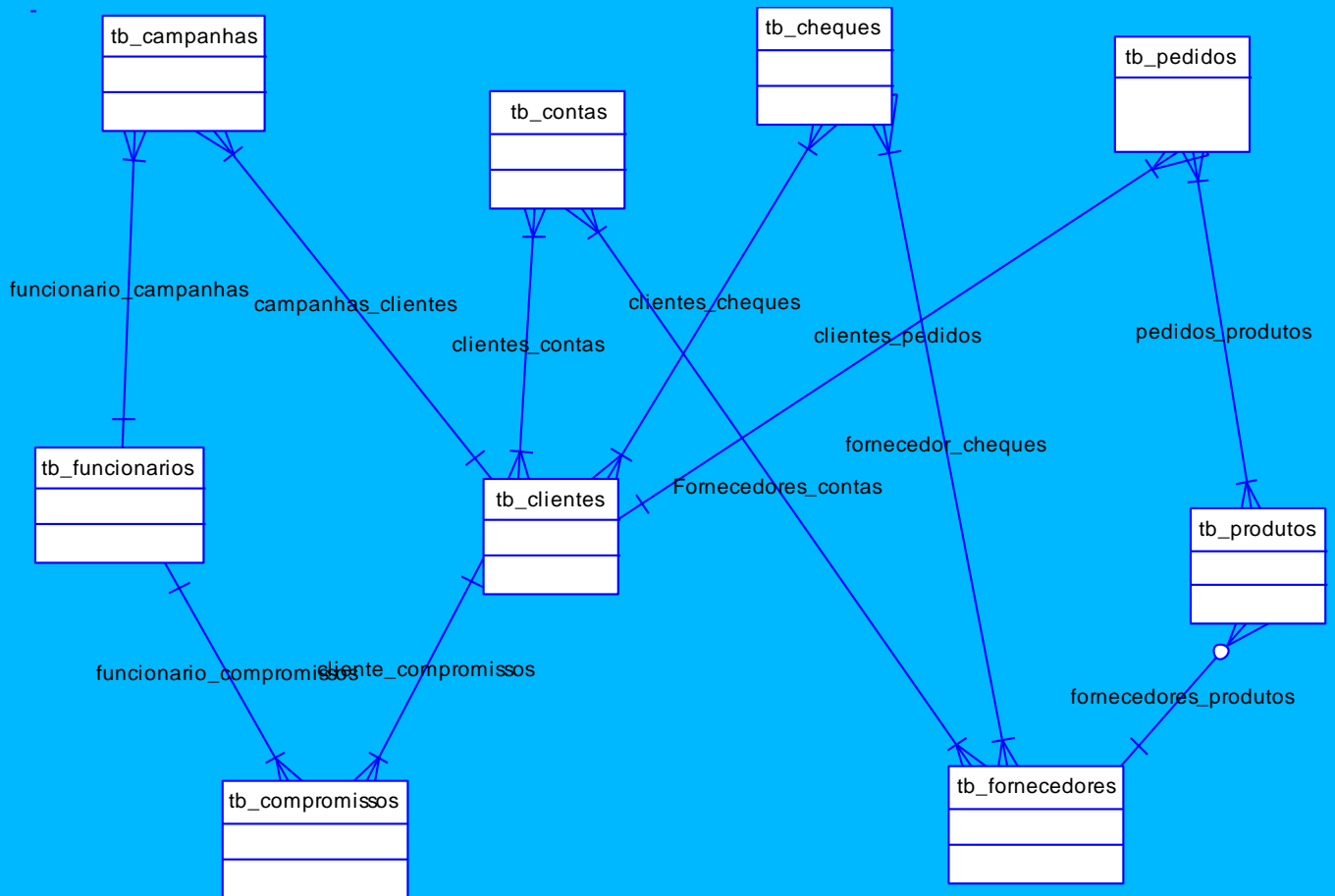
A seguir, relação das principais telas ou relatórios de consulta ao sistema:

- Tela para consultar pedidos por fornecedor;
- Tela para consultar pedidos de clientes;
- Tela para Consultar Agenda;
- Tela de consulta de clientes e fornecedores;
- Tela de cheques pré-datados (dados e recebidos);
- Tela de débitos a vencer;



- Relatório de pedidos (diário, semanal ou mensal);
- Relatório de fluxo de caixa (diário, semanal ou mensal);
- Relatório de Vendas;
- Relatório de cheques;
- Relatório de clientes por produto adquirido;
- Relatório de produtos agrupando os clientes;
- Relatório “Principais Clientes”, os 10 principais clientes (VIPs);
- Relatório de Campanhas;
- Relatório de Clientes;
- Relatório de Fornecedores;

6 Modelo de Entidade-Relacionamento  
6.1 MER Conceitual



## 6.2 Tabelas Tradicionais

### 6.2.1 Relação das Tabelas Tradicionais

Nome das Tabelas
Tb_status
Tb_bancos
Tb_cargos
Tb_jn_cheques_clientes
Tb_jn_cheques_fornecedores
Tb_jn_contas_clientes
Tb_jn_contas_fornecedores
Tb_jn_produto_pedido
Tb_logradouro
Tb_perfil
Tb_status_contas
Tb_status_pedido
Tb_tipo_campanhas
Tb_tipo_contas

### 6.2.2 Descrição das Tabelas Tradicionais

- Tb\_jn\_produto\_pedido: tabela de junção denominada pela junção das tabelas produto e pedido, que tem por utilidade armazenar os dados do pedido, gravando assim quais produtos estão em cada pedido.
- Tb\_bancos: tabela utilizada para depositar os dados cadastrais de bancos.
- tb\_cargos: Tabela utilizada para depositar os dados de cargos dos funcionários da Ryllex Management.
- Tb\_jn\_cheques\_clientes: tabela associativa utilizada para relacionar cheques com clientes.
- Tb\_jn\_cheques\_fornecedores: tabela associativa utilizada para relacionar cheques com Fornecedores.
- Tb\_jn\_contas\_clientes: tabela associativa utilizada para relacionar contras e Clientes.
- Tb\_jn\_contas\_fornecedores: tabela associativa utilizada para relacionar contras e Fornecedores.
- Tb\_jn\_produto\_pedido: tabela associativa utilizada para depositar os dados relativos a pedidos de clientes.
- Tb\_logradouro: tabela utilizada para depositar os dados cadastrais de logradouros de clientes e fornecedores.

- Tb\_perfil: tabela utilizada para depositar os dados cadastrais de perfis de acesso ao Sistema Ryllex Management.
- Tb\_status\_contas: tabela utilizada para depositar os dados relativos a tipos de status de contas.
- Tb\_status\_pedido: tabela utilizada para depositar os dados relativos a tipos de status de Pedidos.
- Tb\_tipo\_campanhas: tabela utilizada para depositar os dados relativos a tipos de campanhas.
- Tb\_tipo\_contas: tabela utilizada para depositar os dados relativos a tipos de contas do Sistema Ryllex (pagar, receber e etc.).



### 6.3.1 Dicionário de Dados

#### Descrição da Tabela: TB\_STATUS

Tabela de status de clientes e fornecedores

#### Lista de Colunas da Tabela: TB\_STATUS

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_STATUS	COD_STATUS
NOME_STATUS	NOME_STATUS

#### Coluna COD\_STATUS da Tabela TB\_STATUS

#### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela TB\_STATUS

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela TB\_STATUS

Chave primária da tabela de status de clientes e fornecedores

#### Coluna NOME\_STATUS da Tabela TB\_STATUS

#### Características da Coluna NOME\_STATUS da Tabela TB\_STATUS

<i>Nome</i>	NOME_STATUS
<i>Código</i>	NOME_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	char(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

#### Descrição da Coluna NOME\_STATUS da Tabela TB\_STATUS

Nome do status de clientes e fornecedores

#### Chaves da Tabela TB\_STATUS

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_STATUS	Key_COD_STATUS	X

#### Tabela tb\_bancos

#### Descrição da Tabela: tb\_bancos

Tabela de bancos relacionados a clientes e fornecedores

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_bancos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
NR_BANCO	NR_BANCO
NOME_BANCO	NOME_BANCO

### Coluna NR\_BANCO da Tabela tb\_bancos

#### Características da Coluna NR\_BANCO da Tabela tb\_bancos

<i>Nome</i>	NR_BANCO
<i>Código</i>	NR_BANCO
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NR\_BANCO da Tabela tb\_bancos

Chave primaria bancos

### Coluna NOME\_BANCO da Tabela tb\_bancos

#### Características da Coluna NOME\_BANCO da Tabela tb\_bancos

<i>Nome</i>	NOME_BANCO
<i>Código</i>	NOME_BANCO
<i>Tipo de Dado</i>	char(15)
<i>Obrigatório</i>	Não

### Descrição da Coluna NOME\_BANCO da Tabela tb\_bancos

Nome do banco relacionado com tabela de cheques

#### Chaves da Tabela tb\_bancos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_NR_BANCO	Key_NR_BANCO	X

### Tabela tb\_campanhas

#### Descrição da Tabela: tb\_campanhas

Tabela de campanhas direcionadas a clientes ou fornecedores

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_campanhas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_CAMPANHA	COD_CAMPANHA
MATRICULA_FUNCIONARIO	MATRICULA_FUNCIONARIO
NOME_CAMPANHA	NOME_CAMPANHA
COD_TIPO_CAMPANHA	COD_TIPO_CAMPANHA
DATA_INICIO_CAMPANHA	DATA_INICIO_CAMPANHA
DATA_FIM_CAMPANHA	DATA_FIM_CAMPANHA

### Coluna COD\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas

#### Características da Coluna COD\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas

<i>Nome</i>	COD_CAMPANHA
<i>Código</i>	COD_CAMPANHA
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

Chave primária da tabela de campanhas

**Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_campanhas**

**Características da Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_campanhas**

<i>Nome</i>	MATRICULA_FUNCIONARIO
<i>Código</i>	MATRICULA_FUNCIONARIO
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_campanhas**

Matricula do funcionário responsável pela campanha (fk)

**Coluna NOME\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

**Características da Coluna NOME\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

<i>Nome</i>	NOME_CAMPANHA
<i>Código</i>	NOME_CAMPANHA
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(30)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna NOME\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

Descrição da campanha

**Coluna COD\_TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

**Características da Coluna COD\_TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

<i>Nome</i>	COD_TIPO_CAMPANHA
<i>Código</i>	COD_TIPO_CAMPANHA
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

Fk que relaciona o tipo da campanha

**Coluna DATA\_INICIO\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

**Características da Coluna DATA\_INICIO\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

<i>Nome</i>	DATA_INICIO_CAMPANHA
<i>Código</i>	DATA_INICIO_CAMPANHA
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna DATA\_INICIO\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

Determina a data de inicio da campanha

**Coluna DATA\_FIM\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

**Características da Coluna DATA\_FIM\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas**

<i>Nome</i>	DATA_FIM_CAMPANHA
<i>Código</i>	DATA_FIM_CAMPANHA



<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna DATA\_FIM\_CAMPANHA da Tabela tb\_campanhas

Determina a data final da campanha

#### Chaves da Tabela tb\_campanhas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_CAMPANHA	Key_COD_CAMPANHA	X

#### Tabela tb\_cargos

#### Descrição da Tabela: tb\_cargos

Tabela de cargos dos funcionarios da ryllex management

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_cargos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_CARGO	COD_CARGO
NOME_CARGO	NOME_CARGO

#### Coluna COD\_CARGO da Tabela tb\_cargos

#### Características da Coluna COD\_CARGO da Tabela tb\_cargos

<i>Nome</i>	COD_CARGO
<i>Código</i>	COD_CARGO
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_CARGO da Tabela tb\_cargos

Chave primaria da tabela de cargos

#### Coluna NOME\_CARGO da Tabela tb\_cargos

#### Características da Coluna NOME\_CARGO da Tabela tb\_cargos

<i>Nome</i>	NOME_CARGO
<i>Código</i>	NOME_CARGO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(30)
<i>Obrigatório</i>	Não

#### Descrição da Coluna NOME\_CARGO da Tabela tb\_cargos

Descrição do cargo

#### Chaves da Tabela tb\_cargos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_CARGO	Key_COD_CARGO	X

## Tabela tb\_cheques

### Descrição da Tabela: tb\_cheques

Tabela de cheques a recebidos ou emitidos a fornecedores ou clientes da ryllex management.

### Lista de Colunas da Tabela: tb\_cheques

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
NR_CHEQUE	NR_CHEQUE
NR_BANCO	NR_BANCO
NR_AGENCIA	NR_AGENCIA
TIPO_CHEQUE	TIPO_CHEQUE
DATA_VENCIMENTO	DATA_VENCIMENTO
VALOR	VALOR

### Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_cheques

#### Características da Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_cheques

<i>Nome</i>	NR_CHEQUE
<i>Código</i>	NR_CHEQUE
<i>Tipo de Dado</i>	numeric(10)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_cheques

Numero do cheque, chave primaria da tabela de cheques

### Coluna NR\_BANCO da Tabela tb\_cheques

#### Características da Coluna NR\_BANCO da Tabela tb\_cheques

<i>Nome</i>	NR_BANCO
<i>Código</i>	NR_BANCO
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NR\_BANCO da Tabela tb\_cheques

Numero do banco ao qual o cheque foi emitido ou recebido

### Coluna NR\_AGENCIA da Tabela tb\_cheques

#### Características da Coluna NR\_AGENCIA da Tabela tb\_cheques

<i>Nome</i>	NR_AGENCIA
<i>Código</i>	NR_AGENCIA
<i>Tipo de Dado</i>	char(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna NR\_AGENCIA da Tabela tb\_cheques**

Agencia na qual o cheque foi emitido

**Coluna TIPO\_CHEQUE da Tabela tb\_cheques****Características da Coluna TIPO\_CHEQUE da Tabela tb\_cheques**

<i>Nome</i>	TIPO_CHEQUE
<i>Código</i>	TIPO_CHEQUE
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna TIPO\_CHEQUE da Tabela tb\_cheques**

Tipo de cheque, determina se é um cheque emitido ou recebido

**Coluna DATA\_VENCIMENTO da Tabela tb\_cheques****Características da Coluna DATA\_VENCIMENTO da Tabela tb\_cheques**

<i>Nome</i>	DATA_VENCIMENTO
<i>Código</i>	DATA_VENCIMENTO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna DATA\_VENCIMENTO da Tabela tb\_cheques**

Determina a data de vencimento do cheque

**Coluna VALOR da Tabela tb\_cheques****Características da Coluna VALOR da Tabela tb\_cheques**

<i>Nome</i>	VALOR
<i>Código</i>	VALOR
<i>Tipo de Dado</i>	money
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna VALOR da Tabela tb\_cheques**

Determina o valor do cheque

**Chaves da Tabela tb\_cheques**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_NR_CHQUE	Key_NR_CHQUE	X

**Tabela tb\_clientes****Descrição da Tabela: tb\_clientes**

Tabela de clientes da ryllex management

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_clientes**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_CLIENTE	COD_CLIENTE
NOME_CLIENTE	NOME_CLIENTE

CPF_CNPJ_CLIENTE	CPF_CNPJ_CLIENTE
COD_LOGRADOURO	COD_LOGRADOURO
NUMERO_CLIENTE	NUMERO_CLIENTE
COMPLEMENTO_CLIENTE	COMPLEMENTO_CLIENTE
FONE_COM_CLIENTE	FONE_COM_CLIENTE
FONE_CEL_CLIENTE	FONE_CEL_CLIENTE
E_MAIL_CLIENTE	E_MAIL_CLIENTE
DATA_CADASTRO	DATA_CADASTRO
COD_STATUS	COD_STATUS

#### Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

##### Características da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	COD_CLIENTE
<i>Código</i>	COD_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

Código único do cliente na empresa ryllex

#### Coluna NOME\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

##### Características da Coluna NOME\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	NOME_CLIENTE
<i>Código</i>	NOME_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(40)
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna NOME\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

Determina o nome do cliente

#### Coluna CPF\_CNPJ\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

##### Características da Coluna CPF\_CNPJ\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	CPF_CNPJ_CLIENTE
<i>Código</i>	CPF_CNPJ_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	char(14)
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna CPF\_CNPJ\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

Determina o documento do cliente (cpf - pf e cnpj-pj)

#### Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_clientes

##### Características da Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	COD_LOGRADOURO
<i>Código</i>	COD_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_clientes**

Determina o logradouro do cliente (endereço)

**Coluna NUMERO\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes****Características da Coluna NUMERO\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

<i>Nome</i>	NUMERO_CLIENTE
<i>Código</i>	NUMERO_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	numeric(18, 0)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna NUMERO\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

Numero do logradouro

**Coluna COMPLEMENTO\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes****Características da Coluna COMPLEMENTO\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

<i>Nome</i>	COMPLEMENTO_CLIENTE
<i>Código</i>	COMPLEMENTO_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	Char(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna COMPLEMENTO\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

Complemento do logradouro do cliente

**Coluna FONE\_COM\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes****Características da Coluna FONE\_COM\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

<i>Nome</i>	FONE_COM_CLIENTE
<i>Código</i>	FONE_COM_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna FONE\_COM\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

Telefone comercial do cliente

**Coluna FONE\_CEL\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes****Características da Coluna FONE\_CEL\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

<i>Nome</i>	FONE_CEL_CLIENTE
<i>Código</i>	FONE_CEL_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna FONE\_CEL\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

Telefone celular do cliente

**Coluna E\_MAIL\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes****Características da Coluna E\_MAIL\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes**

<i>Nome</i>	E_MAIL_CLIENTE
-------------	----------------

<i>Código</i>	E_MAIL_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(50)
<i>Obrigatório</i>	Não

#### Descrição da Coluna E\_MAIL\_CLIENTE da Tabela tb\_clientes

Determina o e-mail do cliente, o campo não é obrigatório pois nem todos os clientes possuem email.

#### Coluna DATA\_CADASTRO da Tabela tb\_clientes

##### Características da Coluna DATA\_CADASTRO da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	DATA_CADASTRO
<i>Código</i>	DATA_CADASTRO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna DATA\_CADASTRO da Tabela tb\_clientes

Data de cadastro do cliente na ryllex management

#### Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_clientes

##### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_clientes

Determina se o cliente esta ativo ou inativo na ryllex

#### Chaves da Tabela tb\_clientes

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_CLIENTE	Key_COD_CLIENTE	X

#### Tabela tb\_compromissos

##### Descrição da Tabela: tb\_compromissos

Tabela de compromissos dos funcionarios da rylles (agenda)

##### Lista de Colunas da Tabela: tb\_compromissos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_COMPROMISSO	COD_COMPROMISSO
COD_CLIENTE	COD_CLIENTE
MATRICULA_FUNCIONARIO	MATRICULA_FUNCIONARIO
DATA_HORA_INICIO	DATA_HORA_INICIO
DATA_HORA_FIM	DATA_HORA_FIM

#### Coluna COD\_COMPROMISSO da Tabela tb\_compromissos

##### Características da Coluna COD\_COMPROMISSO da Tabela tb\_compromissos

<i>Nome</i>	COD_COMPROMISSO
<i>Código</i>	COD_COMPROMISSO

<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_COMPROMISSO da Tabela tb\_compromissos**

Chave primaria da tabela de compromissos

**Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_compromissos**

**Características da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_compromissos**

<i>Nome</i>	COD_CLIENTE
<i>Código</i>	COD_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_compromissos**

Código do cliente relacionado ao compromisso especificado.

**Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_compromissos**

**Características da Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_compromissos**

<i>Nome</i>	MATRICULA_FUNCIONARIO
<i>Código</i>	MATRICULA_FUNCIONARIO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_compromissos**

Determina o funcionario responsavel pelo compromisso

**Coluna DATA\_HORA\_INICIO da Tabela tb\_compromissos**

**Características da Coluna DATA\_HORA\_INICIO da Tabela tb\_compromissos**

<i>Nome</i>	DATA_HORA_INICIO
<i>Código</i>	DATA_HORA_INICIO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna DATA\_HORA\_INICIO da Tabela tb\_compromissos**

Determina data e hora de inicio do compromisso

**Coluna DATA\_HORA\_FIM da Tabela tb\_compromissos**

**Características da Coluna DATA\_HORA\_FIM da Tabela tb\_compromissos**

<i>Nome</i>	DATA_HORA_FIM
<i>Código</i>	DATA_HORA_FIM
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna DATA\_HORA\_FIM da Tabela tb\_compromissos**

Determina data e hora de termino do compromisso

**Chaves da Tabela tb\_compromissos**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
-------------	---------------	----------------

Key_COD_COMPROMISSO	Key_COD_COMPROMISSO	X
---------------------	---------------------	---

### Tabela tb\_contas

#### Descrição da Tabela: tb\_contas

Tabela de contas a pagar ou contas a receber da empresa rylles management

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_contas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_CONTA	COD_CONTA
COD_TIPO	COD_TIPO
DATA_VENCIMENTO	DATA_VENCIMENTO
VALOR_CONTA	VALOR_CONTA
COD_STATUS	COD_STATUS

#### Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_contas

##### Características da Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_contas

<i>Nome</i>	COD_CONTA
<i>Código</i>	COD_CONTA
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_contas

Chave primaria da tabela de contas

#### Coluna COD\_TIPO da Tabela tb\_contas

##### Características da Coluna COD\_TIPO da Tabela tb\_contas

<i>Nome</i>	COD_TIPO
<i>Código</i>	COD_TIPO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_TIPO da Tabela tb\_contas

Determina o tipo de conta, relaciona-se com a tabela tb\_tipo\_contas

#### Coluna DATA\_VENCIMENTO da Tabela tb\_contas

##### Características da Coluna DATA\_VENCIMENTO da Tabela tb\_contas

<i>Nome</i>	DATA_VENCIMENTO
<i>Código</i>	DATA_VENCIMENTO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna DATA\_VENCIMENTO da Tabela tb\_contas

Determina a data de vencimento da conta

#### Coluna VALOR\_CONTA da Tabela tb\_contas

##### Características da Coluna VALOR\_CONTA da Tabela tb\_contas

<i>Nome</i>	VALOR_CONTA
-------------	-------------



<i>Código</i>	VALOR_CONTA
<i>Tipo de Dado</i>	money
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna VALOR\_CONTA da Tabela tb\_contas

Determina o valor da conta

#### Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_contas

#### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_contas

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_contas

Determina o status da conta, relaciona-se com a tabela tb\_status\_contas

#### Chaves da Tabela tb\_contas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_CONTA	Key_COD_CONTA	X

#### Tabela tb\_fornecedores

#### Descrição da Tabela: tb\_fornecedores

Tabela de fornecedores da empresa ryllex management

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_FORNECEDOR	COD_FORNECEDOR
NOME_FORNECEDOR	NOME_FORNECEDOR
CPF_CNPJ_CLIENTE	CPF_CNPJ_CLIENTE
COD_LOGRADOURO	COD_LOGRADOURO
NUM_LOGRADOURO	NUM_LOGRADOURO
COMPLEMENTO_LOGRADOURO	COMPLEMENTO_LOGRADOURO
FONE_COM_FORNECEDOR	FONE_COM_FORNECEDOR
FONE_CEL_FORNECEDOR	FONE_CEL_FORNECEDOR
E_MAIL_FORNECEDOR	E_MAIL_FORNECEDOR
DATA_CADASTRO	DATA_CADASTRO
COD_STATUS	COD_STATUS

#### Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores

#### Características da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Código</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores

Chave primária da tabela de fornecedores

### Coluna NOME\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores

#### Características da Coluna NOME\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	NOME_FORNECEDOR
<i>Código</i>	NOME_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(40)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NOME\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores

Determina o nome do fornecedor

### Coluna CPF\_CNPJ\_CLIENTE da Tabela tb\_fornecedores

#### Características da Coluna CPF\_CNPJ\_CLIENTE da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	CPF_CNPJ_CLIENTE
<i>Código</i>	CPF_CNPJ_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	char(14)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna CPF\_CNPJ\_CLIENTE da Tabela tb\_fornecedores

Documento do fornecedor (cpf-pf e cnpj-pj)

### Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

#### Características da Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	COD_LOGRADOURO
<i>Código</i>	COD_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

Determina o logradouro do fornecedor (endereco)

### Coluna NUM\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

#### Características da Coluna NUM\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	NUM_LOGRADOURO
<i>Código</i>	NUM_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	numeric(18, 0)
<i>Obrigatório</i>	Não

### Descrição da Coluna NUM\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

Determina o numero do logradouro do fornecedor (endereco)

### Coluna COMPLEMENTO\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

#### Características da Coluna COMPLEMENTO\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	COMPLEMENTO_LOGRADOURO
-------------	------------------------

<i>Código</i>	COMPLEMENTO_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	Char(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna COMPLEMENTO\_LOGRADOURO da Tabela tb\_fornecedores**  
Determina o complemento do logradouro do fornecedor (endereço)

**Coluna FONE\_COM\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

**Características da Coluna FONE\_COM\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

<i>Nome</i>	FONE_COM_FORNECEDOR
<i>Código</i>	FONE_COM_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	Char(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna FONE\_COM\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

Telefone comercial do fornecedor

**Coluna FONE\_CEL\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

**Características da Coluna FONE\_CEL\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

<i>Nome</i>	FONE_CEL_FORNECEDOR
<i>Código</i>	FONE_CEL_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	Char(10)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna FONE\_CEL\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

Telefone celular do fornecedor

**Coluna E\_MAIL\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

**Características da Coluna E\_MAIL\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

<i>Nome</i>	E_MAIL_FORNECEDOR
<i>Código</i>	E_MAIL_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(50)
<i>Obrigatório</i>	Não

**Descrição da Coluna E\_MAIL\_FORNECEDOR da Tabela tb\_fornecedores**

E-mail do fornecedor

**Coluna DATA\_CADASTRO da Tabela tb\_fornecedores**

**Características da Coluna DATA\_CADASTRO da Tabela tb\_fornecedores**

<i>Nome</i>	DATA_CADASTRO
<i>Código</i>	DATA_CADASTRO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna DATA\_CADASTRO da Tabela tb\_fornecedores**

Determina a data de cadastro do fornecedor na empresa ryllex

**Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_fornecedores**

**Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_fornecedores**

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_fornecedores

Determina o status do fornecedor na empresa ryllex

#### Chaves da Tabela tb\_fornecedores

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_FORNECEDOR	Key_COD_FORNECEDOR	X

#### Tabela tb\_funcionarios

##### Descrição da Tabela: tb\_funcionarios

Tabela de funcionarios da empresa ryllex management

##### Lista de Colunas da Tabela: tb\_funcionarios

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
MATRICULA_FUNCIONARIO	MATRICULA_FUNCIONARIO
NOME_FUNCIONARIO	NOME_FUNCIONARIO
CPF_FUNCIONARIO	CPF_FUNCIONARIO
DATA_ADMISSAO	DATA_ADMISSAO
COD_CARGO	COD_CARGO
COD_PERFIL	COD_PERFIL
SENHA_FUNCIONARIO	SENHA_FUNCIONARIO

#### Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

##### Características da Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

<i>Nome</i>	MATRICULA_FUNCIONARIO
<i>Código</i>	MATRICULA_FUNCIONARIO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna MATRICULA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

Chave da tabela de funcionarios, será utilizada para login no sistema.

#### Coluna NOME\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

##### Características da Coluna NOME\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

<i>Nome</i>	NOME_FUNCIONARIO
<i>Código</i>	NOME_FUNCIONARIO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(50)
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna NOME\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

Determina o nome do funcionario

#### Coluna CPF\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

##### Características da Coluna CPF\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios

<i>Nome</i>	CPF_FUNCIONARIO
<i>Código</i>	CPF_FUNCIONARIO
<i>Tipo de Dado</i>	char(11)
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna CPF\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios**

Determina o documento do funcionario (apenas Cpf)

**Coluna DATA\_ADMISSAO da Tabela tb\_funcionarios**

**Características da Coluna DATA\_ADMISSAO da Tabela tb\_funcionarios**

<i>Nome</i>	DATA_ADMISSAO
<i>Código</i>	DATA_ADMISSAO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna DATA\_ADMISSAO da Tabela tb\_funcionarios**

Data de admissão do funcionario

**Coluna COD\_CARGO da Tabela tb\_funcionarios**

**Características da Coluna COD\_CARGO da Tabela tb\_funcionarios**

<i>Nome</i>	COD_CARGO
<i>Código</i>	COD_CARGO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CARGO da Tabela tb\_funcionarios**

Determina qual cargo o funcionario possui na empresa ryllex

**Coluna COD\_PERFIL da Tabela tb\_funcionarios**

**Características da Coluna COD\_PERFIL da Tabela tb\_funcionarios**

<i>Nome</i>	COD_PERFIL
<i>Código</i>	COD_PERFIL
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_PERFIL da Tabela tb\_funcionarios**

Determina o perfil de acesso ao sistema ryllex

**Coluna SENHA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios**

**Características da Coluna SENHA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios**

<i>Nome</i>	SENHA_FUNCIONARIO
<i>Código</i>	SENHA_FUNCIONARIO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(10)
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna SENHA\_FUNCIONARIO da Tabela tb\_funcionarios**

Determina a senha de acesso ao sistema ryllex management

**Chaves da Tabela tb\_funcionarios**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_MATRICULA_FUNCIONARIO	Key_MATRICULA_FUNCIONARIO	X

**Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes****Descrição da Tabela: tb\_jn\_cheques\_clientes**

Tabela associativa entre clientes e cheques

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_jn\_cheques\_clientes**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
NR_CHEQUE	NR_CHEQUE
COD_CLIENTE	COD_CLIENTE

**Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes****Características da Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes**

<i>Nome</i>	NR_CHEQUE
<i>Código</i>	NR_CHEQUE
<i>Tipo de Dado</i>	numeric(10)
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes**

Determina o numero do cheque do cliente

**Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes****Características da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes**

<i>Nome</i>	COD_CLIENTE
<i>Código</i>	COD_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_jn\_cheques\_clientes**

Determina o código do cliente

**Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores****Descrição da Tabela: tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

Tabela associativa entre fornecedores e cheques

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
NR_CHEQUE	NR_CHEQUE
COD_FORNECEDOR	COD_FORNECEDOR

**Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores****Características da Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

<i>Nome</i>	NR_CHEQUE
<i>Código</i>	NR_CHEQUE

<i>Tipo de Dado</i>	numeric10
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna NR\_CHEQUE da Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

Numero do cheque recebido do fornecedor

**Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

**Características da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

<i>Nome</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Código</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_jn\_cheques\_fornecedores**

Associa o código do fornecedor a tabela de cheques

**Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

**Descrição da Tabela: tb\_jn\_contas\_clientes**

Tabela associativa entre clientes e contas

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_jn\_contas\_clientes**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_CONTA	COD_CONTA
COD_CLIENTE	COD_CLIENTE

**Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

**Características da Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

<i>Nome</i>	COD_CONTA
<i>Código</i>	COD_CONTA
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

Determina o código da conta do cliente

**Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

**Características da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

<i>Nome</i>	COD_CLIENTE
<i>Código</i>	COD_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_jn\_contas\_clientes**

Determina o código do cliente

**Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

**Descrição da Tabela: tb\_jn\_contas\_fornecedores**

Tabela associativa entre fornecedores e contas

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_jn\_contas\_fornecedores**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_CONTA	COD_CONTA
COD_FORNECEDOR	COD_FORNECEDOR

**Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

**Características da Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

<i>Nome</i>	COD_CONTA
<i>Código</i>	COD_CONTA
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_CONTA da Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

Determina o código da conta do fornecedor

**Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

**Características da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

<i>Nome</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Código</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_jn\_contas\_fornecedores**

Determina o código do fornecedor

**Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

**Descrição da Tabela: tb\_jn\_produto\_pedido**

Tabela associativa entre produtos e pedidos

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_jn\_produto\_pedido**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_PRODUTO	COD_PRODUTO
COD_PEDIDO	COD_PEDIDO
QTD_PRODUTO	QTD_PRODUTO

**Coluna COD\_PRODUTO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

**Características da Coluna COD\_PRODUTO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

<i>Nome</i>	COD_PRODUTO
<i>Código</i>	COD_PRODUTO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_PRODUTO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

Determina o(s) produto(s) do(s) pedido(s)

**Coluna COD\_PEDIDO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**



**Características da Coluna COD\_PEDIDO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

<i>Nome</i>	COD_PEDIDO
<i>Código</i>	COD_PEDIDO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_PEDIDO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

Determina o código dos pedidos

**Coluna QTD\_PRODUTO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido****Características da Coluna QTD\_PRODUTO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

<i>Nome</i>	QTD_PRODUTO
<i>Código</i>	QTD_PRODUTO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna QTD\_PRODUTO da Tabela tb\_jn\_produto\_pedido**

Determina a quantidade requerida para o produto

**Tabela tb\_logradouro****Descrição da Tabela: tb\_logradouro**

Determina o endereço de correspondência e instalação de cliente s e fornecedores

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_logradouro**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_LOGRADOURO	COD_LOGRADOURO
CEP_LOGRADOURO	CEP_LOGRADOURO
NOME_LOGRADOURO	NOME_LOGRADOURO
UF_LOGRADOURO	UF_LOGRADOURO
CIDADE_LOGRADOURO	CIDADE_LOGRADOURO

**Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro****Características da Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro**

<i>Nome</i>	COD_LOGRADOURO
<i>Código</i>	COD_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro**

Chave primária da tabela de logradouros

**Coluna CEP\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro****Características da Coluna CEP\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro**

<i>Nome</i>	CEP_LOGRADOURO
<i>Código</i>	CEP_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	char(9)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna CEP\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

Cep da tabela de logradouros

### Coluna NOME\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

#### Características da Coluna NOME\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

<i>Nome</i>	NOME_LOGRADOURO
<i>Código</i>	NOME_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(50)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NOME\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

Descrição do logradouro

### Coluna UF\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

#### Características da Coluna UF\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

<i>Nome</i>	UF_LOGRADOURO
<i>Código</i>	UF_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	char(2)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna UF\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

Unidade federativa do logradouro

### Coluna CIDADE\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

#### Características da Coluna CIDADE\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

<i>Nome</i>	CIDADE_LOGRADOURO
<i>Código</i>	CIDADE_LOGRADOURO
<i>Tipo de Dado</i>	char(50)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna CIDADE\_LOGRADOURO da Tabela tb\_logradouro

Cidade do logradouro

#### Chaves da Tabela tb\_logradouro

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_LOGRADOURO	Key_COD_LOGRADOURO	X

### Tabela tb\_pedidos

#### Descrição da Tabela: tb\_pedidos

Tabela de pedidos do cliente na empresa ryllex management

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_pedidos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
-------------	---------------

COD_PEDIDO	COD_PEDIDO
COD_CLIENTE	COD_CLIENTE
DATA_PEDIDO	DATA_PEDIDO
DATA_ENTREGA	DATA_ENTREGA
COD_STATUS	COD_STATUS

#### Coluna COD\_PEDIDO da Tabela tb\_pedidos

##### Características da Coluna COD\_PEDIDO da Tabela tb\_pedidos

<i>Nome</i>	COD_PEDIDO
<i>Código</i>	COD_PEDIDO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_PEDIDO da Tabela tb\_pedidos

Chave primaria da tabela de pedidos

#### Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_pedidos

##### Características da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_pedidos

<i>Nome</i>	COD_CLIENTE
<i>Código</i>	COD_CLIENTE
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_CLIENTE da Tabela tb\_pedidos

Vincula o cliente ao pedido em questão

#### Coluna DATA\_PEDIDO da Tabela tb\_pedidos

##### Características da Coluna DATA\_PEDIDO da Tabela tb\_pedidos

<i>Nome</i>	DATA_PEDIDO
<i>Código</i>	DATA_PEDIDO
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna DATA\_PEDIDO da Tabela tb\_pedidos

Data de emissão do pedido

#### Coluna DATA\_ENTREGA da Tabela tb\_pedidos

##### Características da Coluna DATA\_ENTREGA da Tabela tb\_pedidos

<i>Nome</i>	DATA_ENTREGA
<i>Código</i>	DATA_ENTREGA
<i>Tipo de Dado</i>	datetime
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna DATA\_ENTREGA da Tabela tb\_pedidos

Data prevista para entrega do pedido

### Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_pedidos

#### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_pedidos

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_pedidos

Determina a situação atual do pedido

### Tabela tb\_perfil

#### Descrição da Tabela: tb\_perfil

Tabela deverá armazenar os dados de perfis de funcionários no sistema ryllex management.

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_perfil

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_PERFIL	COD_PERFIL
NOME_PERFIL	NOME_PERFIL

### Coluna COD\_PERFIL da Tabela tb\_perfil

#### Características da Coluna COD\_PERFIL da Tabela tb\_perfil

<i>Nome</i>	COD_PERFIL
<i>Código</i>	COD_PERFIL
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna COD\_PERFIL da Tabela tb\_perfil

Chave primaria da tabela perfil

### Coluna NOME\_PERFIL da Tabela tb\_perfil

#### Características da Coluna NOME\_PERFIL da Tabela tb\_perfil

<i>Nome</i>	NOME_PERFIL
<i>Código</i>	NOME_PERFIL
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(15)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NOME\_PERFIL da Tabela tb\_perfil

Descrição dos perfis de acesso ao sistema ryllex

#### Chaves da Tabela tb\_perfil

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_PERFIL	Key_COD_PERFIL	X

### Tabela tb\_produtos

#### Descrição da Tabela: tb\_produtos

Tabela de produtos oferecidos pela ryllex

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_produtos**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_PRODUTO	COD_PRODUTO
COD_FORNECEDOR	COD_FORNECEDOR
NOME_PRODUTO	NOME_PRODUTO
DESCRICAO_PRODUTO	DESCRICAO_PRODUTO
VALOR_UNITARIO	VALOR_UNITARIO
COD_STATUS	COD_STATUS

**Coluna COD\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos****Características da Coluna COD\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos**

<i>Nome</i>	COD_PRODUTO
<i>Código</i>	COD_PRODUTO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos**

Chave primaria da tabela de produtos

**Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_produtos****Características da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_produtos**

<i>Nome</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Código</i>	COD_FORNECEDOR
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_FORNECEDOR da Tabela tb\_produtos**

Determina o fornecedor do produto

**Coluna NOME\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos****Características da Coluna NOME\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos**

<i>Nome</i>	NOME_PRODUTO
<i>Código</i>	NOME_PRODUTO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(30)
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna NOME\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos**

Nome do produto conhecido pelos clientes e fornecedores

**Coluna DESCRICAO\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos****Características da Coluna DESCRICAO\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos**

<i>Nome</i>	DESCRICAO_PRODUTO
<i>Código</i>	DESCRICAO_PRODUTO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(100)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna DESCRICAO\_PRODUTO da Tabela tb\_produtos

Descrição detalhada dos produtos

### Coluna VALOR\_UNITARIO da Tabela tb\_produtos

#### Características da Coluna VALOR\_UNITARIO da Tabela tb\_produtos

<i>Nome</i>	VALOR_UNITARIO
<i>Código</i>	VALOR_UNITARIO
<i>Tipo de Dado</i>	money
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna VALOR\_UNITARIO da Tabela tb\_produtos

Valor unitário dos produtos da ryllex

### Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_produtos

#### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_produtos

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna VALOR\_UNITARIO da Tabela tb\_produtos

Valor unitário dos produtos da ryllex

### Chaves da Tabela tb\_produtos

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_PRODUTO	Key_COD_PRODUTO	X

### Tabela tb\_status\_contas

#### Descrição da Tabela: tb\_status\_contas

Tabela que define a situação atual das contas

#### Lista de Colunas da Tabela: tb\_status\_contas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_STATUS	COD_STATUS
NOME_STATUS	NOME_STATUS

### Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_status\_contas

#### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_status\_contas

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_status\_contas

Chave da tabela de status contas

### Coluna NOME\_STATUS da Tabela tb\_status\_contas

#### Características da Coluna NOME\_STATUS da Tabela tb\_status\_contas

<i>Nome</i>	NOME_STATUS
<i>Código</i>	NOME_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	char(10)
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna NOME\_STATUS da Tabela tb\_status\_contas

Descrição do status das contas

#### Tabela tb\_status\_pedido

##### Descrição da Tabela: tb\_status\_pedido

Tabela que armazenam os dados de situação do pedido

##### Lista de Colunas da Tabela: tb\_status\_pedido

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_STATUS	COD_STATUS
NOME_STATUS_PEDIDO	NOME_STATUS_PEDIDO

#### Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_status\_pedido

##### Características da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_status\_pedido

<i>Nome</i>	COD_STATUS
<i>Código</i>	COD_STATUS
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna COD\_STATUS da Tabela tb\_status\_pedido

Chave da tabela de status pedidos

#### Coluna NOME\_STATUS\_PEDIDO da Tabela tb\_status\_pedido

##### Características da Coluna NOME\_STATUS\_PEDIDO da Tabela tb\_status\_pedido

<i>Nome</i>	NOME_STATUS_PEDIDO
<i>Código</i>	NOME_STATUS_PEDIDO
<i>Tipo de Dado</i>	char(11)
<i>Obrigatório</i>	Sim

#### Descrição da Coluna NOME\_STATUS\_PEDIDO da Tabela tb\_status\_pedido

Descrição do status dos pedidos

##### Chaves da Tabela tb\_status\_pedido

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_STATUS_PEDIDOS	Key_COD_STATUS_PEDIDOS	X

#### Tabela tb\_tipo\_campanhas

##### Lista de Colunas da Tabela: tb\_tipo\_campanhas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_TIPO_CAMPANHA	COD_TIPO_CAMPANHA

TIPO_CAMPANHA	TIPO_CAMPANHA
---------------	---------------

**Coluna COD\_TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

**Características da Coluna COD\_TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

<i>Nome</i>	COD_TIPO_CAMPANHA
<i>Código</i>	COD_TIPO_CAMPANHA
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

Campo é chave primária da tabela tb\_tipo\_campanhas

**Coluna TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

**Características da Coluna TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

<i>Nome</i>	TIPO_CAMPANHA
<i>Código</i>	TIPO_CAMPANHA
<i>Tipo de Dado</i>	char(15)
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna TIPO\_CAMPANHA da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

Descrição do tipo de campanha

**Chaves da Tabela tb\_tipo\_campanhas**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_COD_TIPO_CAMPANHA	Key_COD_TIPO_CAMPANHA	X

**Tabela tb\_tipo\_contas**

**Descrição da Tabela: tb\_tipo\_contas**

Tabela que determina os dados de contas no sistema ryllex

**Lista de Colunas da Tabela: tb\_tipo\_contas**

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
COD_TIPO	COD_TIPO
NOME_TIPO	NOME_TIPO

**Coluna COD\_TIPO da Tabela tb\_tipo\_contas**

**Características da Coluna COD\_TIPO da Tabela tb\_tipo\_contas**

<i>Nome</i>	COD_TIPO
<i>Código</i>	COD_TIPO
<i>Tipo de Dado</i>	Int
<i>Obrigatório</i>	Sim

**Descrição da Coluna COD\_TIPO da Tabela tb\_tipo\_contas**

Chave tipo de contas

**Coluna NOME\_TIPO da Tabela tb\_tipo\_contas**



### Características da Coluna NOME\_TIPO da Tabela tb\_tipo\_contas

<i>Nome</i>	NOME_TIPO
<i>Código</i>	NOME_TIPO
<i>Tipo de Dado</i>	varchar(10)
<i>Obrigatório</i>	Sim

### Descrição da Coluna NOME\_TIPO da Tabela tb\_tipo\_contas

Descrição do tipo de contas

### Chaves da Tabela tb\_tipo\_contas

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Primary</i>
Key_ COD_TIPO	Key_ COD_TIPO	X

## 7 Programas

### 7.1 MANTER CADASTRO

O programa manter cadastro está dividido em 3 sub-programas:

#### 7.1.1 CADASTRAR/CONSULTAR CLIENTE

Este programa deverá possibilitar aos usuários do sistema Ryllex incluir, alterar ou excluir clientes no Sistema, o usuário deverá informar os dados cadastrais do cliente, nome do cliente, documento do cliente – CPF/CNPJ, após digitar o número do documento o sistema deverá calcular o dígito verificador para certificar de que o número digitado é válido ou não, caso não o sistema deverá emitir mensagem de aviso ao usuário solicitando a correção dos dados, o usuário deverá informar também o código do logradouro do cliente, número do logradouro, complemento, telefones de contato (comercial e celular de contato), e-mail (não obrigatório), data de cadastro do cliente na empresa ryllex, esta data será preenchida como padrão a data do sistema (atual), porém, o usuário poderá cadastrar clientes com data diferente da data atual, o usuário deverá informar o status do cliente, na inclusão o status será preenchido automaticamente com o valor “Ativo”, não haverá exclusão física de clientes, na exclusão o status do cliente será apenas alterado para “Inativo”. O sistema não deverá permitir geração de pedidos para clientes inativos. O usuário poderá consultar clientes através da tela de cadastro de clientes.

#### 7.1.2 CADASTRAR/FORNECEDOR

Este programa deverá possibilitar aos usuários do sistema Ryllex incluir, alterar ou excluir fornecedores no Sistema, o usuário deverá informar os dados cadastrais do fornecedor, nome do fornecedor, documento do fornecedor – CPF/CNPJ, após digitar o número do sistema deverá calcular o dígito verificador para certificar de que o número digitado é válido, caso não seja válido o sistema deverá emitir mensagem de aviso ao usuário solicitando a correção dos dados informados, o usuário deverá informar também o código do logradouro do fornecedor, número do logradouro, complemento, telefones de contato (comercial e celular de contato), e-mail (não obrigatório), data de cadastro do fornecedor junto a empresa ryllex, esta data será preenchida como padrão com a data do sistema (atual), porém, o usuário poderá cadastrar fornecedores com data diferente à data atual, o usuário deverá informar também o status do fornecedor, na inclusão o status será preenchido automaticamente com o valor “Ativo”, não haverá exclusão física de fornecedores, na exclusão o status do fornecedor será apenas alterado para “Inativo”, todos os “Produtos” relacionados com o fornecedor devem receber o status “Inativo”. O usuário poderá consultar fornecedores através da tela de cadastro de fornecedores.

### **7.1.3 CADASTRAR/CONSULTAR PRODUTOS**

Este programa deverá possibilitar que os usuários do sistema Ryllex incluir, alterar ou excluir produtos no Sistema, o cliente deverá informar os dados cadastrais do produto, código do fornecedor, nome do produto, descrição do produto, valor unitário e Status do Produto. Na inclusão de produtos o sistema colocará automaticamente o produto com status “Ativo”, na exclusão o usuário deverá apenas colocar o produto com Status “Inativo”, não haverá exclusão física de produtos. O usuário poderá consultar produtos através da tela de cadastro.

## **7.2 MANTER PEDIDOS**

O programa manter cadastro está dividido em 2 sub-programas:

### **7.2.1 GERAR PEDIDO**

Este programa deverá possibilitar que os usuários do sistema Ryllex Incluir, alterar ou excluir pedidos no Sistema, o usuário deverá informar os dados do fornecedor, data do pedido, data de entrega do pedido (previsão). Após preencher todos os dados o usuário deverá gerar o pedido (o número do pedido será gerado automaticamente pelo sistema), uma vez gerado o pedido uma nova funcionalidade estará habilitada ao usuário que possibilitará associar produtos ao pedido gerado, o usuário poderá associar quantos produtos for necessários ao pedido, caso o pedido não tenha nenhum produto associado, será automaticamente excluído pelo sistema. Para cada novo produto o usuário deverá informar a quantidade solicitada pelo cliente. Após encerrar a associação dos produtos o cliente poderá imprimir o pedido informando o código do pedido. Caso o cliente queira cancelar o pedido será habilitada uma nova funcionalidade que irá colocar o pedido com Status “Cancelado”. A alteração do pedido permitirá incluir novos produtos, retirar produtos, alterar data de entrega, alterar quantidade solicitada para cada produto.

### **7.2.2 IMPRIMIR PEDIDO**

Este programa deverá possibilitar que os usuários do sistema Ryllex imprimam os pedidos no sistema Ryllex, informando o código do pedido ou ainda informando o código do cliente (deve gerar todos os pedidos do cliente).

## **7.3 AGENDAR COMPROMISSOS**

Programa está dividido em 2 sub-programas:

### **7.3.1 AGENDAR VISITAS**

Este programa deverá possibilitar que os usuários do sistema Ryllex incluir, alterar ou excluir visitas com os clientes ativos da empresa, o usuário deverá informar os dados do cliente, dados do funcionário e data/hora da visita, após informar estes dados o sistema deverá verificar a compatibilidade de agenda do funcionário e cliente (perante a Ryllex).

### **7.3.2 AGENDAR ENTREGA DE PEDIDO**

Após gerar o pedido o usuário poderá agendar a entrega de pedidos para os clientes. Quando os usuários do sistema Ryllex efetuarem login o sistema deverá apresentar automaticamente uma tela com os dados de pedidos que possuem data de entrega inferior a 5 dias.

## **7.4 MANTER CONTAS**

Programa está dividido em 4 sub-programas:

### **7.4.1 CADASTRAR CONTAS\_PAGAR**

Este programa deverá prover a Ryllex a possibilidade de incluir, alterar ou excluir contas a pagar no sistema. O cliente deverá informar os dados do fornecedor, dados de pagamento da conta em questão.

#### **7.4.1.1 CADASTRAR CONTAS\_RECEBER**

Este programa deverá prover a Ryllex a possibilidade de cadastrar, alterar ou excluir contas a receber no sistema. O cliente deverá informar os dados do fornecedor, dados de pagamento da conta (tipo de conta gerado automaticamente pelo sistema).

#### **7.4.1.2 CONSULTAR CONTAS**

Este programa deverá prover a Ryllex a possibilidade de consultar contas no sistema Ryllex por parâmetro de Data, parâmetro de valor e parâmetro de código de cliente ou código do fornecedor.

#### **7.4.1.3 CADASTRAR/CONSULTAR CHEQUES**

Este programa deverá prover a ryllex a possibilidade de cadastrar, alterar ou excluir cheques emitidos e recebidos pela empresa no sistema Ryllex.

## **7.5 MANTER CAMPANHA**

Programa está dividido em 2 sub-programas:

### **7.5.1 GERAR CAMPANHA**

Este programa deverá prover a Ryllex a possibilidade de cadastrar, alterar ou excluir campanhas para a área de marketing da Ryllex, o usuário deverá informar os dados de “Matricula funcionário”, responsável pela campanha, definir nome para a campanha, tipo de campanha, definir se a campanha é “CAMPANHA DIRETA”, “MALA DIRETA”, “ATIVA VIA FONE”. O usuário deverá ainda informar data de início e final da campanha.

### **7.5.2 CONSULTAR CAMPANHA**

Este programa deverá prover a Ryllex a possibilidade de consultar campanhas por parâmetro de data ou tipo de campanha.

## 7.6 MANTER FUNCIONARIOS

Programa está dividido em 2 sub-programas

### 7.6.1 CADASTRAR\_FUNCIONARIO

Este programa deverá prover a ryllex a possibilidade de Incluir, alterar ou excluir funcionários no Sistema Ryllex. O cadastro deverá ser feito pela área FINANCEIRA. No processo de inclusão o usuário deverá informar matrícula do funcionário, nome do funcionário, CPF do funcionário, data de admissão, dados do cargo, perfil de acesso ao sistema e senha de acesso ao sistema ryllex, no cadastro do usuário a senha inicial será gerada igual à matrícula, no primeiro login o usuário deverá alterar a senha de acesso.

## 8 Padrões e convenções utilizados nas telas

**Título das Telas**  
Cor: Azul  
Ações: Botão Fechar  
Conteúdo: Nome do Programa

**Caixa de Texto**  
Fundo: Branco  
Fonte: Verdana  
Tamanho: 10  
Estilo: Normal  
Cor: Azul

**Formulário**  
Cor: &H8000000F&

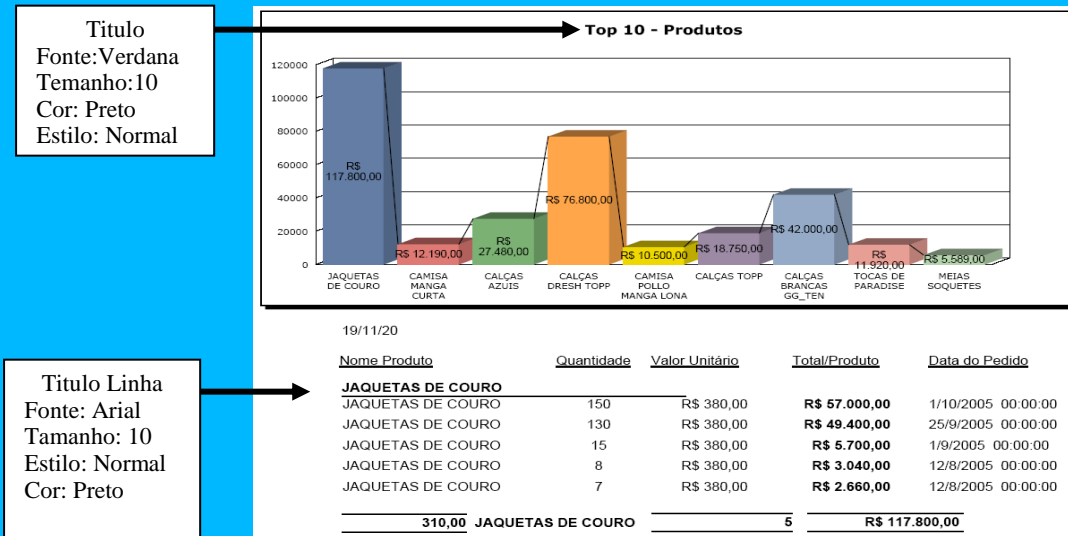
**Botões de Ação**  
Cor: &H8000000F&  
Fonte: Verdana  
Tamanho: 10  
Estilo: normal  
Cor Fonte: Preto  
Fundo (Retângulo): &H8000000A&

**Data Label**  
Fonte: Verdana  
Tamanho: 10  
Cor: &H80000001&  
Estilo: Normal

**Barra de Status**  
Nas telas de programas não haverá barra de status. Apenas na tela Inicial do Sistema.

8. conforme abaixo) e

## Relatórios Gerenciais



## Relatórios Analíticos:

**Titulo**  
Fonte: Verdana  
Tamanho: 12  
Estilo: Normal  
Cor: Preto

**Titulo Colunas**  
Fonte: Arial  
Tamanho: 10  
Estilo: Normal  
Cor: Preto

Relatório Detalhado de Clientes - Ryllex Management										
Nome do Cliente	CPF/CNPJ	Endereço	Numero	Compl.	Cidade	UF	Telefone Comercial	Telefone Celular	e-mail	Status
ADJA REGO	89998090009	JULIO DE CASTILHOS	360,00	10101-08	PORTO ALEGRE	RS	8100009090	819090808	ADJA@IG.COM.BR	ATIVO
ARLINDO PINTO JUNIOR	90870136049	ASSIS BRASIL	12,00	CASA5	RIO DE JANEIRO	RJ	8187789000	8198807066	arlingo@brturbo.com	ATIVO
BALTAZAR DE OLIVEIRA	56789876590	JULIO DE CASTILHOS	45,00	TERREO	PORTO ALEGRE	RS	13456789	87888700	BAL@CAR.COM	ATIVO
DIOGO SILVA	456789849	ASSIS BRASIL	107,00	LOJA A	RIO DE JANEIRO	RJ	4567890	89090999	GGGT@CASADACARNE.CI	ATIVO
FRANCISCO GERMANO	12345678911	ASSIS BRASIL	230,00	LOJA BR	RIO DE JANEIRO	RJ	34567899	9090900099	giva@teste.com	ATIVO
GIOVANNA MONTANO DA LU	123456789	ASSIS BRASIL	34,00	CASA B	RIO DE JANEIRO	RJ	33456789	86789087	GIOVANNA@CELL.COM	ATIVO
GIVANILDO DA LUZ	92370136049	QRWS	340,00	19089-10	BRASILIA	DF	8140400101	8189067879	GIVA@ROUPAS.COM	ATIVO
MURILO DA SILA ROSA	890990900	JULIO DE CASTILHOS	12,00	CASA 2	PORTO ALEGRE	RS	8133056787	8189099006	mruilo@ig.com.br	ATIVO

**Tabela dados**  
Fonte: Arial  
Tamanho: 8  
Estilo: Normal  
Cor: Navv

### 8.2 Relação e descrição das telas

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de clientes;

A tela de Clientes terá como funcionalidades a captação dos dados de clientes, armazenando estes dados no respectivo depósito de dados, terá ainda as funcionalidades de alteração e consulta aos clientes no sistema Ryllex.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de Fornecedores;

A tela de Fornecedores terá como funcionalidades a captação dos dados de fornecedores, armazenando estes dados no respectivo depósito de dados, terá ainda as funcionalidades de alteração e consulta aos Fornecedores no sistema Ryllex.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de produtos;

A tela de produtos terá como funcionalidades a captação dos dados de produtos, armazenando estes dados no respectivo depósito de dados, terá ainda as funcionalidades de alteração e consulta aos Produtos no sistema Ryllex.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de pedidos;

A tela de Pedidos terá como funcionalidades a captação dos dados de pedidos, armazenando estes dados nos respectivos depósitos de dados, terá ainda as funcionalidades de alteração e consulta aos pedidos no sistema Ryllex.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de Funcionários no sistema;

A tela de Usuários terá como funcionalidades a inclusão de usuários do Sistema Ryllex, dando a possibilidade de alterar ou consultar o perfil desses usuários.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de cheques.

A tela de Cheques terá como funcionalidades a inclusão de cheques no Sistema Ryllex, dando a possibilidade de alterar ou consultar cheques.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de contas.

A tela de Contas terá como funcionalidades a inclusão de contas a pagar e contas a receber no Sistema Ryllex, dando a possibilidade de alterar ou consultar contas.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de agendamentos;

A tela de Agenda terá como funcionalidades a inclusão de compromissos no Sistema Ryllex, dando a possibilidade de alterar ou consultar compromissos.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de Logradouro;

A tela Administrativa de cadastro de cidades terá como funcionalidade a inclusão de compromissos no Sistema Ryllex, dando ainda a possibilidade de alterar ou consultar cidades cadastradas no sistema.

- Tela de Cadastro, Alteração e Consulta de Campanhas;

A tela Campanhas terá como funcionalidade a inclusão, consulta e alteração de campanhas no Sistema Ryllex.

### 8.3 Relação e descrição dos relatórios

A seguir, relação das principais telas ou relatórios de consulta ao sistema:

- Relatório de pedidos (parâmetro de data inicial e final);

O relatório de pedidos deverá informar ao usuário os campos `cod_pedido`, `nome_cliente`, `produtos_pedido`, `data_pedido`, `data_entrega`, `valor_pedido`. As informações de pedidos podem ser consultadas utilizando parâmetros de “Data Inicial” e “Data Final”.

- Relatório de cheques (parâmetro de data inicial e final ou numero do cheque)

O relatório de cheques deverá informar ao usuário os campos `num_cheque`, `valor_total` e `data_vencimento`. As informações de cheques podem ser consultadas utilizando parâmetros de “Data Inicial” e “Data Final” ou ainda pelo parâmetro do numero do Cheque.

- Relatório de clientes por produto (parâmetro de data inicial e final ou nome\_produto):

O relatório de Produtos deverá informar ao usuário os produtos mais vendidos, deve conter os campos `cod_produto`, `valor_produto`, `nome_fornecedor`, `qtd_vendas`. As informações de produtos podem ser consultadas utilizando parâmetros de “Data Inicial” e “Data Final” ou ainda pelo parâmetro `nome_produto`.

- Relatório de clientes agrupando por produtos adquiridos (parâmetro de data inicial e final ou nome\_cliente):

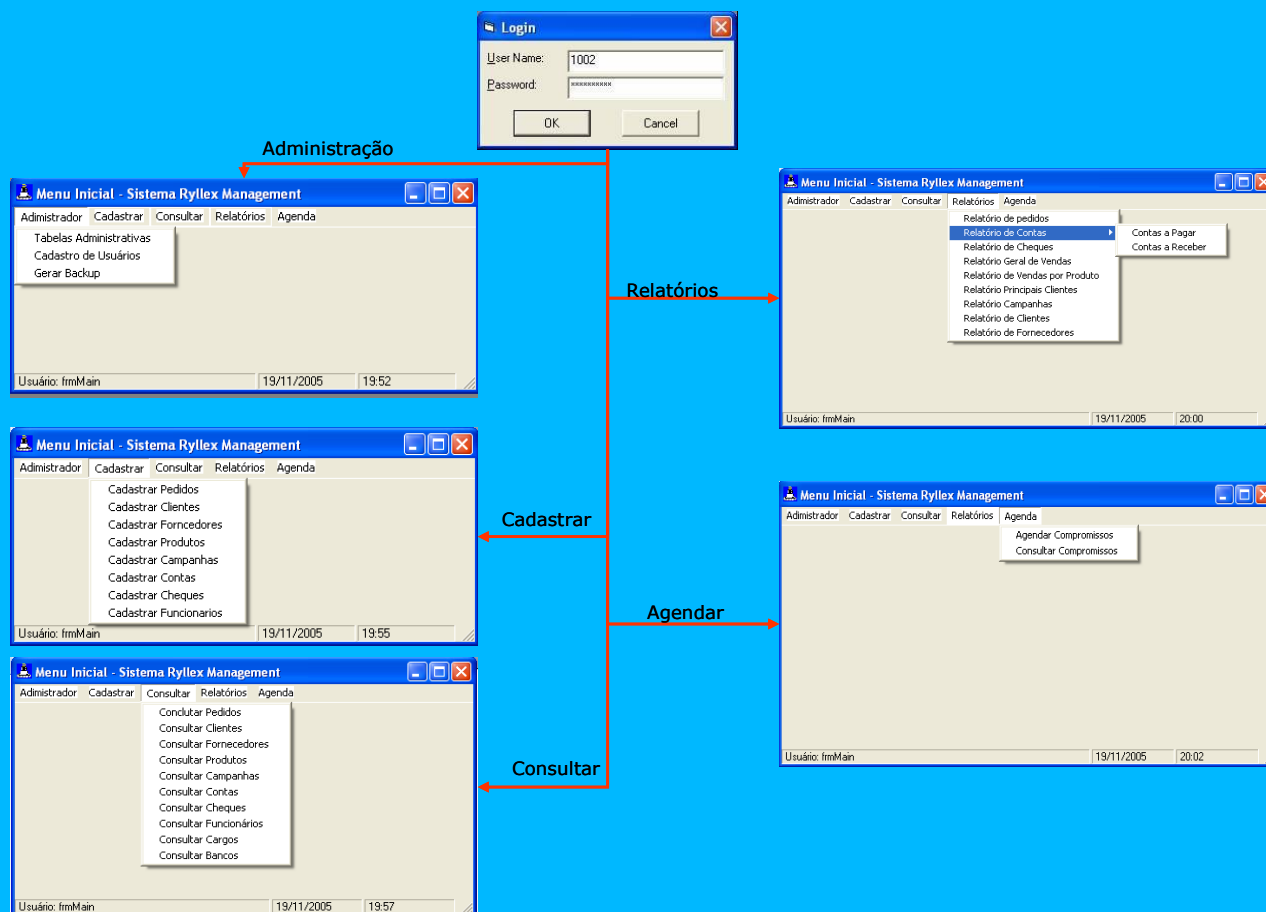
O relatório de clientes\_Produtos deverá informar ao usuário os produtos mais vendidos para um determinado cliente, deve conter os campos `cod_produto`, `valor_produto`, `nome_fornecedor`, `qtd_vendas`. As informações de produtos podem ser consultadas

utilizando parâmetros de “Data Inicial” e “Data Final” ou ainda pelo parâmetro nome\_cliente.

- Relatório “Principais Clientes”, os 10 principais clientes VIPs (Mensal);

O relatório de clientes\_VIPs deverá informar ao usuário os 10 clientes com maior volume de compras na Ryllex, deve conter os campos cod\_cliente, nome\_cliente, valor\_total\_compras.. As informações de clientes podem ser consultadas utilizando parâmetros de “Data Inicial” e “Data Final”.

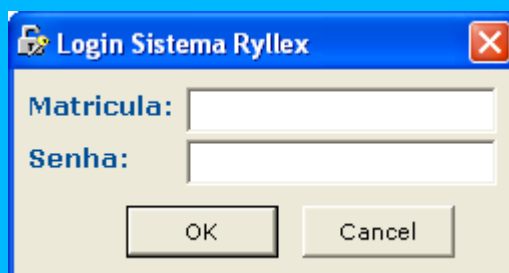
## 8.4 Diagrama de navegação via Menus



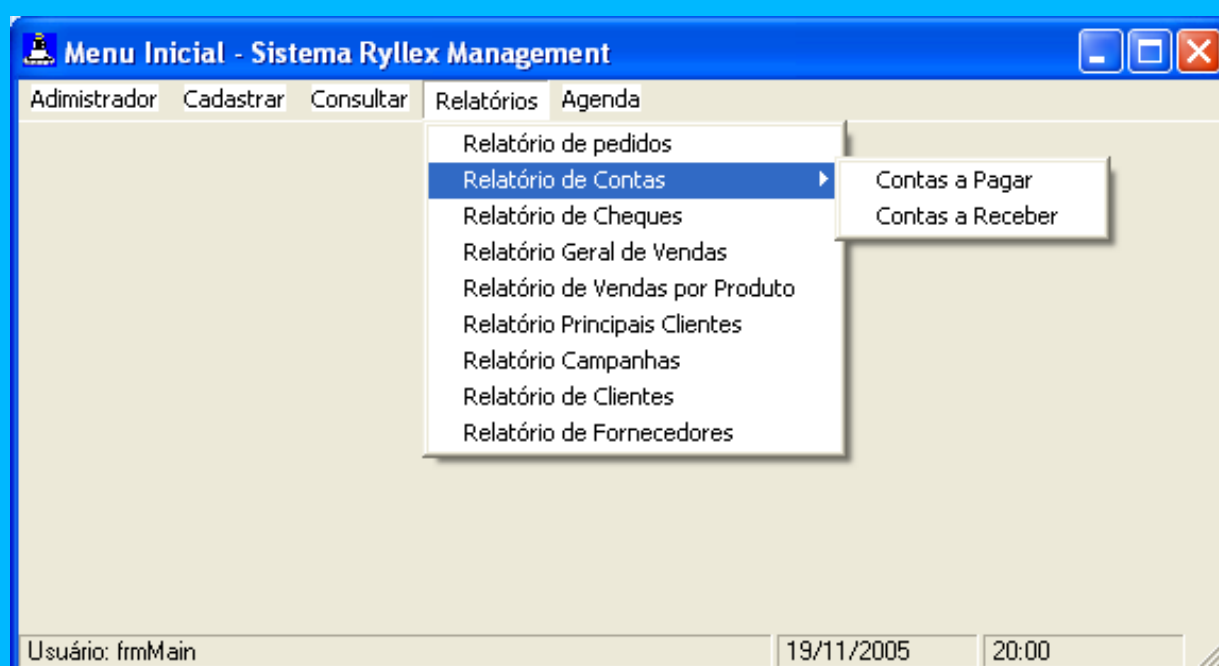


## 9 Protótipo das principais telas

### 9.1 Tela de Login



### 9.2 Menu Principal



### 9.3 Tela “Manter Funcionários do Sistema”

**Cadastro de Funcionarios**

Matricula Funcionario:  Usuário para Login no Sistema

Nome do Funcionario:

CPF Funcionario:

Data de Admissão:

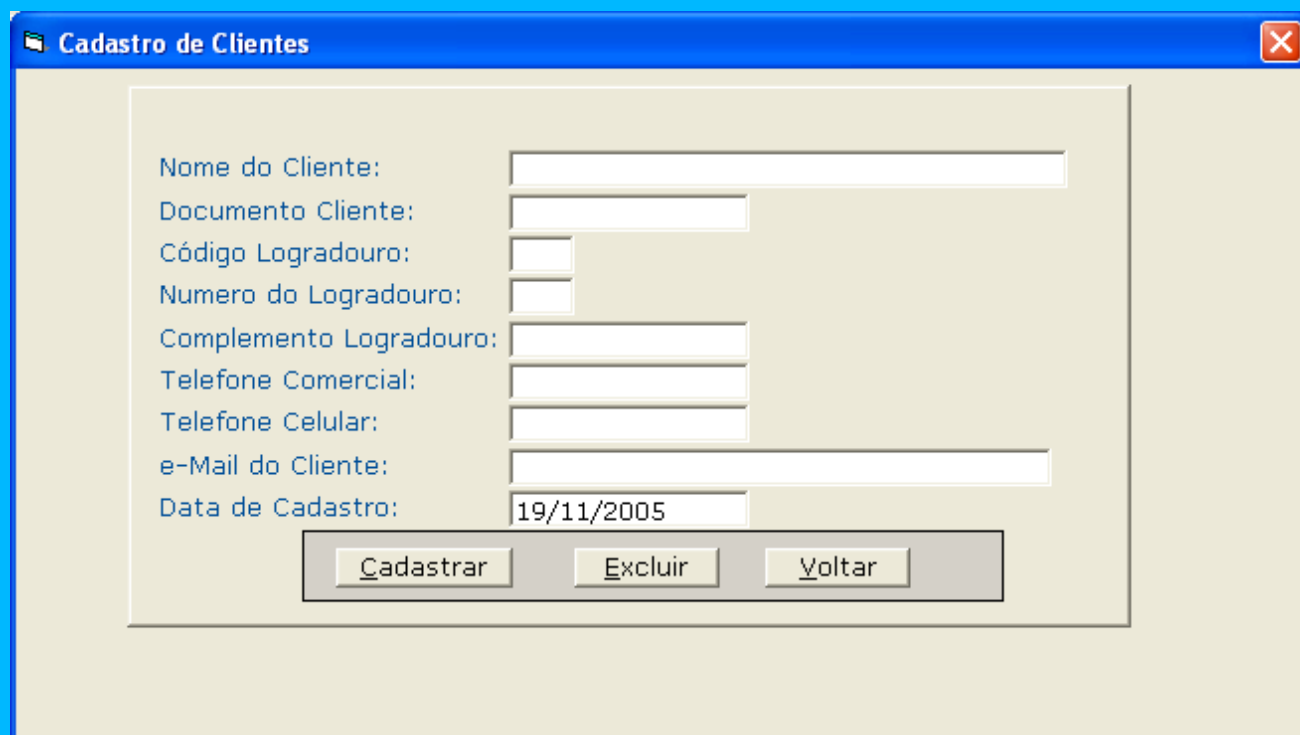
Código do Cargo:  Colocar ComboBox

Codigo Perfil:  Colocar ComboBox

Senha:



## 9.5 Tela “Cadastrar Clientes”

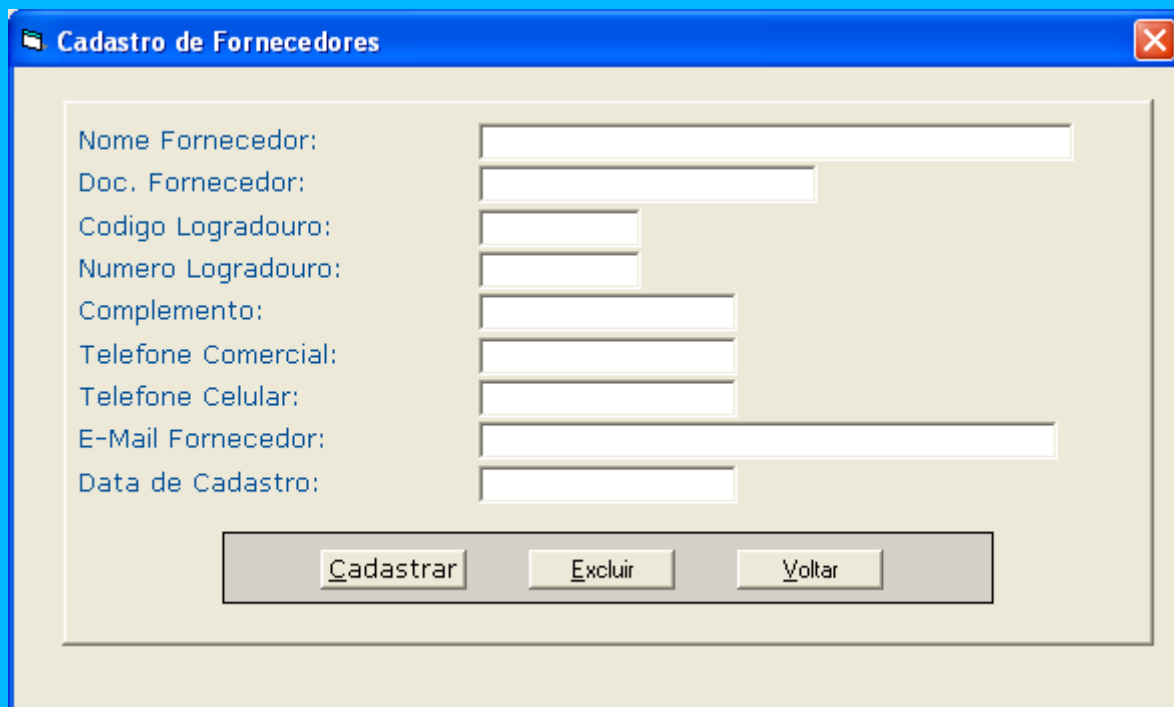


The screenshot shows a software window titled "Cadastro de Clientes" with a close button in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- Nome do Cliente:
- Documento Cliente:
- Código Logradouro:
- Numero do Logradouro:
- Complemento Logradouro:
- Telefone Comercial:
- Telefone Celular:
- e-Mail do Cliente:
- Data de Cadastro:

At the bottom of the form, there are three buttons: "Cadastrar", "Excluir", and "Voltar".

## 9.6 Tela “Cadastrar Fornecedores”



The screenshot shows a software window titled "Cadastro de Fornecedores" with a close button in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- Nome Fornecedor:
- Doc. Fornecedor:
- Codigo Logradouro:
- Numero Logradouro:
- Complemento:
- Telefone Comercial:
- Telefone Celular:
- E-Mail Fornecedor:
- Data de Cadastro:

At the bottom of the form, there are three buttons: "Cadastrar", "Excluir", and "Voltar".

### 9.7 Tela “Cadastrar Produtos”

**Cadastro de Produtos**

Código do Fornecedor:

Nome do Fornecedor:

Nome do Produto:

Descrição do Produto:

Valor Unitário:

### 9.8 Tela “Cadastrar Campanhas”

**Cadastro de Campanhas**

Matricula Funcionário:

Nome da Campanha:

Tipo Campanha:

Data Inicio:

Data Fim:

### 9.9 Tela “Consultar Pedidos”

Digite o Código do Cliente:

Nome do Cliente:

Pedido: 10	Status: PENDENTE	Data Pedido: 14/2/2005	Entrega: 13/3/2005
Pedido: 18	Status: PENDENTE	Data Pedido: 1/9/2005	Entrega: 30/9/2005

### 9.10 Tela “Consultar Clientes”

Digite o Nome do Cliente:

Clientes							
CÓDIGO	NomeCliente	DocCliente	CódigoLogradouro	Numero	Complemento	TelefoneComercial	TelefoneCelular
▶ 1	GIVANILDO DA LUZ	92370136049	1	340	19089-10	6140400101	6189067879
*							

### 9.11 Tela “Consultar Fornecedores”

Digite o Nome do Fornecedor: T

Clientes						
	NOME FORNECEDOR	CPF CNPJ CLIENTE	COD LOGRADOURO	NUM LOGRADOURO	COMPLEMENTO LOGRADOURO	FONE C
▶	TECIDOS GERAL LTD	900000099900	2	450	LOJA 5	5156789

### 9.12 Tela “Consultar Produtos”

Digite o Nome do Fornecedor: T Ou digite o Nome do produto:

Consulta produtos						
	NOME FORNECEDOR	FONE COM FORNECEDOR	NOME PRODUTO	DESCRICAO PRODUTO	VALOR UNITARIO	E MAIL FORNECEDOR
▶	TECIDOS GERAL LTD	5156789098	CALÇAS TOPP	CALÇAS TOPP AMAREL	150	TECIDOS@ROPUPAS.C
	TECIDOS GERAL LTD	5156789098	CALÇAS DRESH TOPP	CALÇAS DRESH TOPP	120	TECIDOS@ROPUPAS.C

### 9.13 Tela Administrativa “Cadastro de Logradouro”

CEP: 70675810  
NOME: QRWS  
UF: DF  
CIDADE: BRASILIA

◀◀ ▶▶

9.14 Tela Administrativa “Cadastro de Cargos”

**Cadastro de Cargos**

Código Cargo: 4

Nome Cargo: ANALISTA FINANCEIRO

Adicionar Atualizar Deletar Sair

Navigation icons: << < > >>

9.15 Tela Administrativa “Cadastro de Bancos”

**Cadastro de Bancos**

Numero Banco: 1

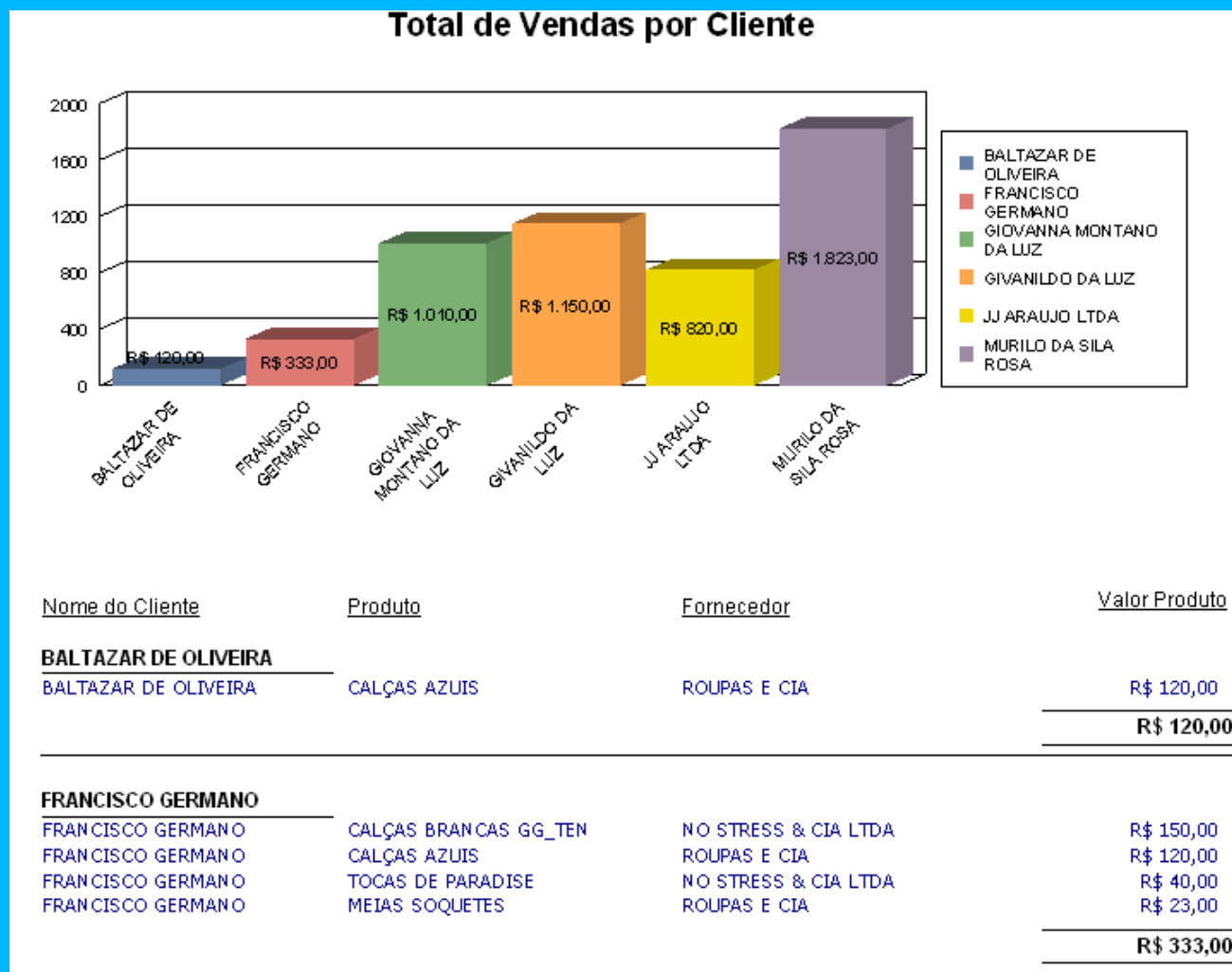
Nome do Banco: BANCO DO BRASIL

Adicionar Atualizar Deletar Sair

Navigation icons: << < > >>



## 9.16 Relatório “Total de Vendas por Cliente”

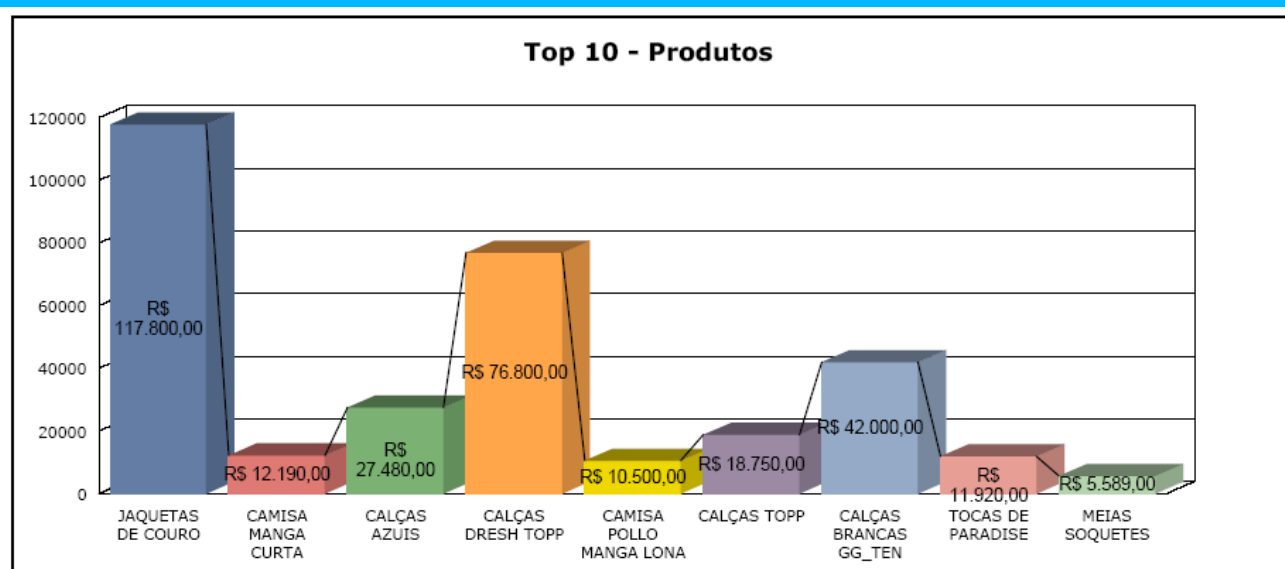


## 9.17 Relatório “Detalhamento Clientes”

**Relatório Detalhado de Clientes - Ryllex Management**

Nome do Cliente	CPF/CNPJ	Endereço	Numero	Compl.	Cidade	UF	Telefone Comercial	Telefone Celular	e-mail	Status
ADJA REGO	89998090009	JULIO DE CASTILHOS	350,00	10101-09	PORTO ALEGRE	RS	6100009090	6180900808	ADJA@IG.COM.BR	ATIVO
ARLINDO PINTO JUNIOR	90870138049	ASSIS BRASIL	12,00	CASA5	RIO DE JANEIRO	RJ	6187789000	6188807086	arlingo@brturbo.com	ATIVO
BALTAZAR DE OLIVEIRA	56789878590	JULIO DE CASTILHOS	45,00	TERREO	PORTO ALEGRE	RS	13456789	67898700	BAL@CAR.COM	ATIVO
DIOGO SILVA	456789849	ASSIS BRASIL	107,00	LOJA A	RIO DE JANEIRO	RJ	45678009	80909099	GGG1@CASADACARNE.COM	ATIVO
FRANCISCO GERMANO	12345678911	ASSIS BRASIL	230,00	LOJA BR	RIO DE JANEIRO	RJ	34567899	8090900099	giva@teste.com	ATIVO
GIOVANNA MONTANO DA LUZ	123456789	ASSIS BRASIL	34,00	CASA B	RIO DE JANEIRO	RJ	33456789	98780987	GIOVANNA@CELL.COM	ATIVO
GIVANILDO DA LUZ	92370138049	QRWS	340,00	19089-10	BRASILIA	DF	6140400101	6189067879	GIVA@ROUPAS.COM	ATIVO
MURILO DA SILA ROSA	8909909900	JULIO DE CASTILHOS	12,00	CASA 2	PORTO ALEGRE	RS	6133056787	6189099008	mruilo@ig.com.br	ATIVO

## 9.18 Relatório “Principais Produtos”



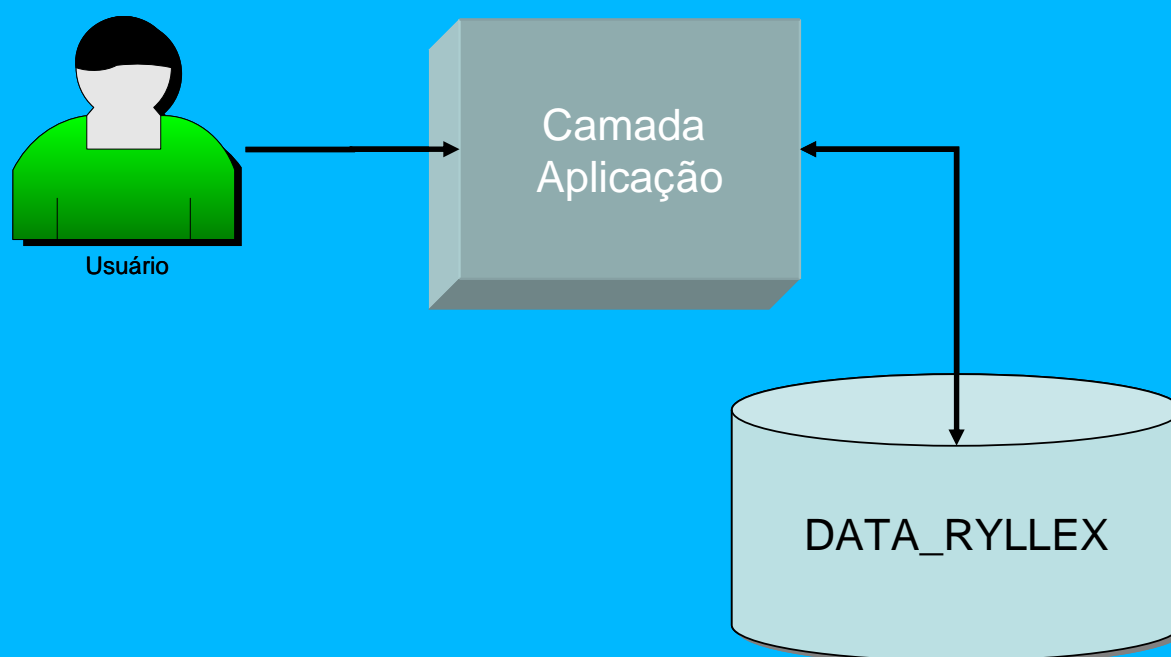
19/11/20

<u>Nome Produto</u>	<u>Quantidade</u>	<u>Valor Unitário</u>	<u>Total/Produto</u>	<u>Data do Pedido</u>
<b>JAQUETAS DE COURO</b>				
JAQUETAS DE COURO	150	R\$ 380,00	<b>R\$ 57.000,00</b>	1/10/2005 00:00:00
JAQUETAS DE COURO	130	R\$ 380,00	<b>R\$ 49.400,00</b>	25/9/2005 00:00:00
JAQUETAS DE COURO	15	R\$ 380,00	<b>R\$ 5.700,00</b>	1/9/2005 00:00:00
JAQUETAS DE COURO	8	R\$ 380,00	<b>R\$ 3.040,00</b>	12/8/2005 00:00:00
JAQUETAS DE COURO	7	R\$ 380,00	<b>R\$ 2.660,00</b>	12/8/2005 00:00:00
<b>310,00</b>	<b>JAQUETAS DE COURO</b>		<b>5</b>	<b>R\$ 117.800,00</b>

## 10 Arquitetura Computacional

### 10.1 Diagrama da Arquitetura (2 Camadas);

Arquitetura de aplicação será disponibilizada conforme diagrama abaixo:



### 10.2 Formas de armazenamento e disponibilização dos dados

O projeto de arquitetura de banco de dados foi definido com base no diagrama de implementação apresentado no *item 6.2.3* desse projeto, mesmos atributos e mesmos relacionamentos ora definidos. A ferramenta de SGDB será o SQL – Server 2000, ferramenta da Microsoft, que servirá de base para o armazenamento das informações do sistema. A escolha da ferramenta de banco de dados SQL - Server foi realizada em conjunto com o cliente, e o fator relevante foi a maior confiabilidade com relação as ferramentas de SGDB free.

### 10.3 Diagrama da Rede

No que diz respeito a rede, como estamos falando de um Sistema que inicialmente rodará apenas em uma máquina local, não terá necessidade de detalhamento, porém, o sistema está sendo desenvolvido para suportar a utilização em redes utilizando protocolo TCP/IP, compartilhando informações entre as estações de trabalho, usuárias do sistema. Para que isso ocorra as máquinas clientes devem acessar o servidor de Banco de Dados através da Rede TCP/IP utilizando a porta padrão (1433), a estação de trabalho deverá ter ainda o sistema Ryllex Management instalado e com um arquivo de Fonte de Dados ODBC configurado para acessar o banco de dados MS SQL – Server (DATA\_RYLLEX).

#### 10.4 Softwares Básicos e de Apoio Utilizados

- Sistema Operacional Windows XP;
- Visual Basic;
- MS-SQL Sever;
- Crystal Reports 9.0;

#### 10.5 Detalhamento dos softwares necessários

- Sistema Operacional Windows XP;

A opção de utilizar o Sistema operacional Windows XP se deu pelo fato de que os usuários são leigos na utilização de recursos de microinformática, dessa forma, optamos pela utilização de um ambiente mais amigável para o trabalho.

- Visual Basic 6.0;

A ferramenta de programação utilizada foi o Visual Basic 6.0, pela melhor compatibilidade com o Banco de Dados SQL Server.

- MS SQL Server

A escolha da ferramenta de banco de dados foi realizada em conjunto com o cliente, e o fator relevante foi contenção de despesas com relação à implementação do projeto. Na estrutura criada para o cliente, todos os dados serão armazenados no Banco SQL Server.

- Crystal Reports 9.0;

A escolha da ferramenta de relatórios Crystal Reports se deu em função das necessidades de relatórios gerenciais que o cliente possui e pela facilidade com que essa ferramenta produz estes artefatos.

#### 10.6 Detalhamento dos hardwares necessários

**Servidor de Aplicação:** K6 II 500 Mhz, 128 MB de memória RAM, HD 6 GB;

**Desenvolvimento:** Notebook IBM Pentium III com 1.3 Mhz, 256 RAM e HD de 20 GB.

## 11 Segurança

### 11.1 Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados

No que diz respeito a segurança das informações, será montado rotinas de backup diárias e semanais, sendo que as rotinas diárias farão o backup dos dados de forma *incremental*, e a rotina semanal fará backup *Full* dos dados e Aplicação (Páginas), para garantir que nenhuma informação será perdida em caso de problemas com o sistema.

### 11.2 Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

No que diz respeito a segurança das informações física do sistema, como não há equipamentos de contingência em caso de falhas, e a empresa possui apenas um ambiente físico de trabalho (escritório), estamos sugerindo que os backups tanto do Sistema (código fonte), quanto o Banco de Dados, sejam armazenados em um local seguro, fora do ambiente de trabalho, para em caso de sinistros, tenhamos a possibilidade de recuperar o ambiente facilmente.

## 12 Recursos Humanos e Custos

### 12.1 Recursos Humanos para o Desenvolvimento

Recursos Humanos					
Item	Descrição	Quant.	Tempo	Valor Unit.	Valor Total
I	Analista de Sistemas	1	5 meses	3.000,00	4.345,21
II	Programador	1	5 meses	2.000,00	6.379,18
<b>Total</b>					<b>52.837,92</b>

<b>I- Analista</b>		
<b>1) Remuneração mensal</b>	<b>%</b>	<b>valor</b>
Salário	100.00%	R\$ 3,000.00
Reserva Técnica	1.00%	R\$ 30.00
<b>TOTAL DA REMUNERAÇÃO</b>	<b>101.00%</b>	<b>R\$ 3,030.00</b>
<b>2) Encargos Sociais</b>		
<b>Grupo "A"</b>		
INSS	20.00%	R\$ 606.00
FGTS	8.00%	R\$ 242.40
SESC/SESI	1.50%	R\$ 45.45
SENAC/SENAI	1.00%	R\$ 30.30
SEBRAE	0.60%	R\$ 18.18
INCRA	0.20%	R\$ 6.06
Salário Educação	2.50%	R\$ 75.75
Seguro de Acidente de Trabalho	2.00%	R\$ 60.60
<b>Total do Grupo "A"</b>	<b>35.80%</b>	<b>R\$ 1,084.74</b>
<b>GRUPO "B"</b>		
Férias	2.77%	R\$ 83.93
Auxílio Doença	0.00%	R\$ -
13º Salário	8.33%	R\$ 252.40
Faltas legais	0.11%	R\$ 3.33
Aviso Prévio Trabalhado	8.33%	R\$ 252.40
Acidente de Trabalho	0.33%	R\$ 10.00
Licença Maternidade/Paternidade	0.11%	R\$ 3.33
<b>Total do Grupo "B"</b>		<b>R\$ 605.39</b>
<b>GRUPO "C"</b>		
Rescisão sem justa causa	3.20%	R\$ 96.96
Indenização Adicional	2.57%	R\$ 77.87
Aviso Prévio Indenizado	3.85%	R\$ 116.66
<b>Total do Grupo "C"</b>	<b>9.62%</b>	<b>R\$ 291.49</b>
<b>Grupo "D"</b>		
Incidência do GRUPO "A" X Grupo "B"	7.15%	R\$ 216.65
<b>Total do Grupo "D"</b>	<b>7.15%</b>	<b>R\$ 216.65</b>
<b>Grupo "E"</b>		
Grupo "A" (-) FGTS x Indenização Adicional + Aviso Prévio	1.78%	R\$ 53.40
<b>Total Grupo "E"</b>	<b>1.78%</b>	<b>R\$ 53.40</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>74.33%</b>	<b>R\$ 2,251.67</b>
<b>Total da Mão-de-Obra (1+2)</b>		<b>R\$ 5,281.67</b>
<b>II - Insumos (*)</b>		
Auxílio-Alimentação	R\$ 10.00	R\$ 240.00
<b>Total dos Insumos</b>		<b>R\$ 240.00</b>
<b>VI - TRIBUTOS</b>		
		<b>R\$ 5,521.67</b>
ISS	5.00%	R\$ 276.08
IRRF	1.00%	R\$ 55.22
PIS	0.65%	R\$ 35.89
COFINS	3.00%	R\$ 165.65
IRPJ+Contr. Social	5.88%	R\$ 324.67
<b>Total dos Tributos</b>		<b>R\$ 857.51</b>
<b>Total Mensal unitário (1 profissional)</b>		<b>R\$ 6,379.18</b>

<b>III - Programador</b>		
<b>1) Remuneração mensal</b>		valor
Salário	100.00%	R\$ 2,000.00
Reserva Técnica	1.00%	R\$ 20.00
<b>TOTAL DA REMUNERAÇÃO</b>	<b>101.00%</b>	<b>R\$ 2,020.00</b>
<b>2) Encargos Sociais</b>		
<b>Grupo "A"</b>		
INSS	20.00%	R\$ 404.00
FGTS	8.00%	R\$ 161.60
SESC/SESI	1.50%	R\$ 30.30
SENAC/SENAI	1.00%	R\$ 20.20
SEBRAE	0.60%	R\$ 12.12
INCRA	0.20%	R\$ 4.04
Salário Educação	2.50%	R\$ 50.50
Seguro de Acidente de Trabalho	2.00%	R\$ 40.40
<b>Total do Grupo "A"</b>	<b>35.80%</b>	<b>R\$ 723.16</b>
<b>GRUPO "B"</b>		
Férias	2.77%	R\$ 55.95
Auxílio Doença	0.00%	R\$ -
13º Salário	8.33%	R\$ 168.27
Faltas legais	0.11%	R\$ 2.22
Aviso Prévio Trabalhado	8.33%	R\$ 168.27
Acidente de Trabalho	0.33%	R\$ 6.67
Licença Maternidade/Paternidade	0.11%	R\$ 2.22
<b>Total do Grupo "B"</b>		<b>R\$ 403.60</b>
<b>GRUPO "C"</b>		
Rescisão sem justa causa	3.20%	R\$ 64.64
Indenização Adicional	2.57%	R\$ 51.91
Aviso Prévio Indenizado	3.85%	R\$ 77.77
<b>Total do Grupo "C"</b>	<b>9.62%</b>	<b>R\$ 194.32</b>
<b>Grupo "D"</b>		
Incidência do GRUPO "A" X Grupo "B"	7.15%	R\$ 144.43
<b>Total do Grupo "D"</b>	<b>7.15%</b>	<b>R\$ 144.43</b>
<b>Grupo "E"</b>		
Grupo "A" (-) FGTS x Indenização Adicional + Aviso Prévio	1.78%	R\$ 35.60
<b>Total Grupo "E"</b>	<b>1.78%</b>	<b>R\$ 35.60</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>74.33%</b>	<b>R\$ 1,501.11</b>
<b>Total da Mão-de-Obra (1+2)</b>		<b>R\$ 3,521.11</b>
<b>II - Insumos (*)</b>		
Auxílio-Alimentação	R\$ 10.00	R\$ 240.00
<b>Total dos Insumos</b>		<b>R\$ 240.00</b>
<b>VI - TRIBUTOS</b>		
ISS	5.00%	R\$ 188.06
IRRF	1.00%	R\$ 37.61
PIS	0.65%	R\$ 24.45
COFINS	3.00%	R\$ 112.83
IRPJ+Contr. Social	5.88%	R\$ 221.15
<b>Total dos Tributos</b>		<b>R\$ 584.10</b>
<b>Total Mensal unitário (1 profissional)</b>		<b>R\$ 4,345.21</b>

## 12.2 Custos de Desenvolvimento e Implantação

### *Softwares Básicos de Apoio*

Item	Descrição	Quant.	Fornecedor	Valor Unit.	Valor Total
1	Windows XP	1	Microsoft	600,00	600,00
2	MS –SQL Server	1	Microsoft	2000	2000
3	Crystal Reports	1	Crystal	650	650
4	Visual Basic 6.0	1	Microsoft	900	900
<b>Total</b>					<b>4.150,00</b>

### Detalhamento dos Hardwares Necessários

Item	Descrição	Quant.	Fornecedor	Valor Unit.	Valor Total
1	(K6 II 500 Mhz, 128 Mb de memória RAM, HD 6 Gb.	1	-----	800	800,00
<b>Total</b>					<b>800,00</b>



## 13 Cronograma

Apresenta-se, a seguir, o cronograma para execução da fase seguinte, a modelagem funcional do sistema em exposição.

### Cronograma Projeto Final

Id	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras	Nomes de recursos
1	Projeto Final II	197 dias?	Sex 25/2/05	Qui 24/11/05		
2	ANÁLISE ESTRUTURADA	197 dias?	Sex 25/2/05	Qui 24/11/05		
3	4. Modelo Funcional	2 dias	Sex 25/2/05	Seg 28/2/05		Givanildo
4	4.1 Diagrama de Contexto	1 dia	Sex 25/2/05	Sex 25/2/05		Givanildo
5	4.2 Relação das Entidades Externas	1 dia	Seg 28/2/05	Seg 28/2/05	4	Givanildo
6	4.3 Nível Macro (DFD 0)	21 dias	Ter 1/3/05	Seg 28/3/05	3	
7	4.3.1 Decomposição (DFD n)	2 dias	Ter 1/3/05	Qua 2/3/05	3	Givanildo
8	4.3.2 Descrição dos processos no nível zero ou mais baixo.	3 dias	Sex 11/3/05	Seg 14/3/05	7	Givanildo
9	4.3.3 Descrição dos Fluxos de Dados	8 dias	Qui 17/3/05	Seg 28/3/05	8	Givanildo
10	4.3.3.1 Descrição dos Fluxos de Captação de Dados, c/ Forms	3 dias	Qui 17/3/05	Seg 21/3/05		Givanildo
11	4.3.3.2 Descrição dos Fluxos de Saída, c/ layouts (modelo)	5 dias	Ter 22/3/05	Seg 28/3/05	10	Givanildo
12	5. Modelo de Entidade-Relacionamento	15 dias	Ter 29/3/05	Sáb 16/4/05	6	
13	5.1 MER Conceitual	3 dias	Ter 29/3/05	Qui 31/3/05		Eduardo
14	5.2 Tabelas Tradicionais	4 dias	Sex 1/4/05	Qua 6/4/05	13	Eduardo
15	5.2.1 Relação das Tabelas Tradicionais	3 dias	Sex 1/4/05	Ter 5/4/05		Eduardo
16	5.2.2 Descrição das Tabelas Tradicionais	1 dia	Qua 6/4/05	Qua 6/4/05	15	Eduardo
17	5.3 MER de Implementação	8 dias	Qui 7/4/05	Sáb 16/4/05	16	Eduardo
18	5.3.1 Modelo de Dados de Implementação	2 dias	Qui 7/4/05	Sex 8/4/05		Eduardo
19	5.3.2 Relação das Tabelas	2 dias	Seg 11/4/05	Ter 12/4/05	18	Eduardo
20	5.3.3 Descrição das Tabelas	2 dias	Qua 13/4/05	Qui 14/4/05	19	Eduardo
21	5.3.4 Dicionário de Dados	2 dias	Sex 15/4/05	Sáb 16/4/05	20	Eduardo
22	6. Programas	16 dias	Qua 20/4/05	Qui 11/5/05	12	
23	6.1 Relação e objetivos de cada programa	1 dia	Qua 20/4/05	Qua 20/4/05		Givanildo
24	6.2 Padrões e convenções utilizados nas telas	2 dias	Qui 21/4/05	Sex 22/4/05	23	Givanildo
25	6.3 Padrões e convenções utilizados nos relatórios	2 dias	Seg 25/4/05	Ter 26/4/05	24	Givanildo
26	6.4 Relação e descrição das telas	1 dia	Qua 27/4/05	Qua 27/4/05	25	Givanildo
27	6.5 Relação e descrição dos relatórios	2 dias	Qui 28/4/05	Sex 29/4/05	26	Givanildo
28	6.6 Diagrama de navegação via Menus ou mapa de processo de workflow	4 dias	Seg 2/5/05	Qui 5/5/05	27	Givanildo
29	6.7 Protótipo das principais telas	3 dias	Sex 6/5/05	Ter 10/5/05	28	Givanildo
30	6.8 Layout dos principais relatórios	1 dia	Qua 11/5/05	Qua 11/5/05	29	Givanildo
31	7. Arquitetura Computacional	17 dias	Qui 12/5/05	Sex 3/6/05		
32	7.1 Diagrama da Arquitetura (Cliente/Servidor; 3 Camadas; ...)	3 dias	Qui 12/5/05	Seg 16/5/05		Givanildo
33	7.2 Formas de armazenamento e disponibilização dos dados	3 dias	Ter 17/5/05	Qui 19/5/05	32	Givanildo
34	7.3 Diagrama da Rede	3 dias	Sex 20/5/05	Ter 24/5/05	33	Eduardo
35	7.4 Softwares Básicos e de Apoio Utilizados	3 dias	Qua 25/5/05	Sex 27/5/05	34	Eduardo
36	7.5 Detalhamento dos softwares necessários	2 dias	Seg 30/5/05	Ter 31/5/05	35	Eduardo
37	7.6 Detalhamento dos hardwares necessários	3 dias	Qua 1/6/05	Sex 3/6/05	36	Eduardo
38	8. Segurança	9 dias	Seg 6/6/05	Qui 16/6/05	31	
39	8.1 Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados	5 dias	Seg 6/6/05	Sex 10/6/05		Givanildo, Eduardc
40	8.2 Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações	4 dias	Seg 13/6/05	Qui 16/6/05	39	Givanildo, Eduardc
41	9. Recursos Humanos e Custos	3 dias	Sex 17/6/05	Ter 21/6/05	38	
42	9.1 Recursos Humanos para o Desenvolvimento, Implantação e Produção c	1 dia	Sex 17/6/05	Sex 17/6/05		Givanildo, Eduardc
43	9.2 Custos de Desenvolvimento e Implantação	2 dias	Seg 20/6/05	Ter 21/6/05	42	Givanildo, Eduardc
44	Projeto Final III	89 dias?	Seg 25/7/05	Qui 24/11/05		
45	Revisão do projeto final II	11 dias?	Seg 25/7/05	Seg 8/8/05	43	Givanildo, Eduardc
46	Codificação do Sistema	60 dias	Ter 9/8/05	Seg 31/10/05	45	Givanildo, Eduardc
47	Testes	5 dias	Ter 1/11/05	Seg 7/11/05	46	Givanildo, Eduardc
48	Homologação	3 dias	Ter 8/11/05	Qui 10/11/05	47	Givanildo, Eduardc
49	Implementação	10 dias	Sex 11/11/05	Qui 24/11/05	48	Givanildo, Eduardc