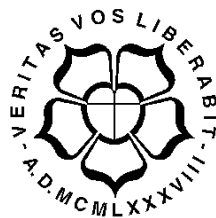


UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
CAMPUS GUAÍBA



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Adans Schöpp dos Santos

Professor Msc. Anderson Ricardo Yanzer Cabral

Guáíba, novembro de 2006.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E TABELAS.....	6
1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Dados de Identificação.....	8
1.1.1 Dados do Aluno.....	8
1.1.2 Dados do Professor.....	8
1.2 Dados da Empresa.....	9
1.2.1 Identificação da Empresa.....	9
1.2.2 Identificação do Supervisor da Empresa.....	9
1.2.3 Caracterização da Empresa.....	10
2. METODOLOGIA.....	11
2.1 Motivação.....	21
2.2 Objetivos.....	22
2.2.1 Objetivos Específicos.....	23
2.3 Levantamento de Dados.....	23
2.3.1 Entrevista e Questionário.....	24
2.3.2 Documentos Existentes.....	25
2.3.3 Sistemas Existentes.....	26
2.4 Análise de Informações.....	32
2.4.1 Entrevista e Questionário.....	32
2.4.2 Situação Atual.....	33

2.4.3 Problemas Existentes.....	33
2.4.4 Necessidades.....	33
2.4.5 Relatórios.....	34
2.4.6 Requisitos do Sistema.....	34
2.4.7 Objetivos.....	34
2.4.8 Requisitos de Hardware.....	35
2.4.9 Requisitos de Software.....	35
3. PROJETO CONCEITUAL.....	36
3.1 Diagrama de Fluxo de Dados.....	37
3.2 Diagrama de Contexto.....	38
3.3 Diagrama E-R.....	39
3.4 Dicionário de Dados.....	40
4. PROJETO LÓGICO.....	44
4.1 Definição do Banco de Dados.....	44
4.2 Layout das Interfaces.....	44
4.2.1 Tela Principal.....	44
4.2.2 Detalhe da Opção Assinantes.....	46
4.2.3 Detalhe da Opção Assinantes com Endereço selecionado.....	47
4.2.4 Detalhe da Opção Assinantes com Telefone selecionado.....	48
4.2.5 Detalhe da Opção Assinantes com Assinatura selecionada.....	49
4.2.6 Detalhe da Opção Impressões com Mala Direta selecionada.....	50
4.2.7 Detalhe da Opção Impressões com Relatórios selecionado.....	51
4.2.8 Detalhe da Opção Impressões com Etiquetas selecionada.....	52
5. CRONOGRAMA.....	53
6. BENEFÍCIOS.....	54
7. CONCLUSÃO.....	55
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

TABELA 1 – Simbologia do DFD.....	13
FIGURA 1 – Sistema de Venda de CDs.....	14
TABELA 2 – Simbologia do DC.....	15
FIGURA 2 – Sistema Hoteleiro.....	16
TABELA 3 – Simbologia do DFD.....	17
TABELA 4 – Tabela Contatos.....	17
TABELA 5 – Simbologia do Diagrama E-R.....	20
FIGURA 3 – Exemplo de E-R.....	21
FIGURA 4 – Tela Principal do Sistema Atual.....	26
FIGURA 5 – Tela de Opções.....	27
FIGURA 6 – Cadastro de Assinantes Novos.....	28
FIGURA 7 – Cancelamento de Assinantes.....	29
FIGURA 8 – Atualização de Assinante.....	30
FIGURA 9 – Atualização da Data de Pagamento.....	31
FIGURA 10 – Relatório.....	32
FIGURA 11 – DFD.....	37

FIGURA 12 – Diagrama de Contexto.....	38
FIGURA 13 – Diagrama E-R.....	39
TABELA 6 – Tabela Telefones.....	40
TABELA 7 – Tabela Endereços.....	40
TABELA 8 – Tabela Assinantes.....	41
TABELA 9 – Tabela Assinaturas.....	42
TABELA 10 – Tabela Assinaturas x Assinantes.....	43
FIGURA 14 – Tela Principal.....	45
FIGURA 15 – Cadastro de Assinantes.....	46
FIGURA 16 – Grid Endereço.....	47
FIGURA 17 – Grid Telefone.....	48
FIGURA 18 – Grid Assinatura.....	49
FIGURA 19 – Mala Direta.....	50
FIGURA 20 – Relatórios.....	51
FIGURA 21 – Etiquetas.....	52

1. INTRODUÇÃO

Primeiramente são apresentados os dados sobre: o aluno, o professor, o supervisor e a empresa onde o trabalho foi desenvolvido, através de sua caracterização e seu ramo de negócios.

A empresa perde hoje uma grande fatia no mercado de assinantes para os seus concorrentes, pela falta de um sistema que contenha informações importantes e relevantes e as utilize de uma maneira eficaz, provavelmente por causa de seu plano estratégico simplista e deficiente na conquista de assinantes.

Este projeto visa coletar todas as informações relevantes através de seu cadastro, gerar informações pertinentes definindo o perfil de seus assinantes através de relatórios específicos que orientaram na tomada de decisões para planos de ações estratégicos.

Foi desenvolvido um sistema de cadastro de assinantes ativos, que na realidade trabalha com as mesmas informações para: assinantes de cortesias, assinantes cancelados e assinantes suspensos. Onde se possui um histórico com todos dados destes armazenados para serem utilizados na geração de

relatórios ou na definição de planos, como na verificação de qualidade dos serviços prestados.

O desenvolvimento desta aplicação teve com principal base, o fato de o aluno ter em torno de 15 anos de experiência neste ramo de negócios onde, começo como um simples entregador de jornais na qual hoje é sócio da empresa. Dessa maneira, foi dada uma contribuição para a sua empresa agregando a sua experiência, com seu conhecimento adquirido no seu curso de Sistemas de Informação.

1.2 Dados da Empresa

Este capítulo demonstra uma visão geral sobre a empresa, seu ramo de negócios, sua localização e as informações sobre o supervisor da empresa.

1.2.1 Identificação da Empresa

Nome: Brinquelândia – Irmãos Schopp Ltda.

Endereço: Av. Assis Brasil, 305.

Bairro: Centro

Cidade: Tapes

Estado: RS

CEP: 96.760-000

Telefones: (51) 3672-1268 e (51) 3672-1820

1.2.2 Identificação do Supervisor da Empresa

Nome: Alex Schopp dos Santos

Cargo: Sócio/Gerente

Graduação: Bacharel em Direito

E-mail: alexschopp@terra.com.br

Telefone: (51) 9984-2482

1.2.3 Caracterização da Empresa

Fundada em março de 1989, a Brinquelândia é uma empresa familiar que foi passando sua administração de pai para filho, sua principal área de atuação nesta época era a venda de produtos eletrônicos e brinquedos.

Em 1º de julho de 1995, os irmãos Alex Schöpp dos Santos e Adans Schöpp dos Santos adquiriram a empresa, mantendo o seu nome fantasia de Brinquelândia, mas tendo agora como sua razão social Irmãos Schöpp Ltda.

Atualmente sua área de atuação é na venda de produtos como: material escolar, material para escritório, papelaria e brinquedos. Sendo também responsável nos municípios de Tapes e Sentinela do Sul pela entrega, venda de assinaturas e venda avulsa dos seguintes jornais: Jornal do Comércio, Gazeta Mercantil e Correio do Povo.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi definida a metodologia estruturada com seus respectivos diagramas.

As técnicas estruturadas surgiram no sentido bottom-up, isto é, da programação para a análise.

A programação estruturada, introduzida no final da década de 60, teve como principal propósito à construção de programas mais fáceis de serem lidos e compreendidos. Isso foi conseguido com o abandono do comando “GOTO” em uso, na construção dos programas, de apenas três estruturas básicas de controle (seqüência, seleção e repetição).

O projeto estruturado, introduzido em meados da década de 70, preocupou-se com a organização dos programas. As recomendações do projeto estruturado para organizar um sistema em módulos de tamanho reduzido, cada qual executando uma única função específica, e sobre a maneira como os módulos devem ser interligados, contribuíram para a manutenibilidade do sistema.

No final da década de 70, a análise estruturada possibilitou especificar os requisitos lógicos do sistema em um modelo gráfico de alto nível, capaz de ser compreendido pelos usuários e de ser mapeado para a arquitetura do projeto. O modelo gráfico introduzido pela análise estruturada representa os dados utilizados por um sistema, os fluxos que transportam e os processos que os transformam.

Os aspectos desta modelagem são definidos através dos seguintes diagramas e do Dicionário de Dados definidos a seguir:

a) Diagrama de Fluxo de Dados: É uma ferramenta de modelagem que nos permite imaginar um sistema com uma rede de processos funcionais, e interligados por “dutos” e “tanques de armazenamento de dados”. O DFD é apenas uma das ferramentas para a modelagem de sistemas. Ela fornece apenas uma visão do sistema, a visão orientada para funções.

DFD faz o mapeamento de todas as funções e dos dados utilizados para executá-la. Permite, também, a discussão de um sistema em vários níveis de detalhes.

É utilizado pelos analistas para mostrar as funções à medida que são descritas pelos analistas e pelos usuários. Mostra todas as funções (e dados) envolvidas na atividade a ser automatizada.



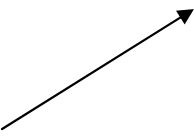
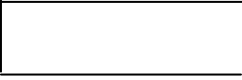
Retrata a situação de ponto de vista dos dados. Controles, como iterações e decisões não aparecem nos DFDs.

Componentes de um DFD:

- *Entidades Externas:* Representam “pessoas” ou outros “sistemas”.
- *Processos:* É uma transformação dos fluxos de dados de entrada em fluxo de dados de saída.
- *Fluxo de Dados:* Representa a transferência de informações de um ponto a outro no sistema.
- *Depósito de Dados:* Armazena os dados gerados nos processos[PRE95].

Simbologia utilizada:

Tabela 1 – Simbologia do DFD

Figura	Identificador	Descrição
	Entidade Externa	Um produto ou consumidor de informações que reside fora dos limites do sistema a ser modelado.
	Processo	Um transformador de informações que reside dentro dos limites do sistema a ser modelado.
	Item de Dado	Um item de dado ou coleção de itens de dados, a seta indica a direção do fluxo de dados.
	Depósito de Dados	Um repositório de dados que são armazenados para serem usados em um ou mais processos, pode ser tão simples quanto um buffer ou uma fila ou tão sofisticado quanto um banco de dados relacional.

Exemplo:

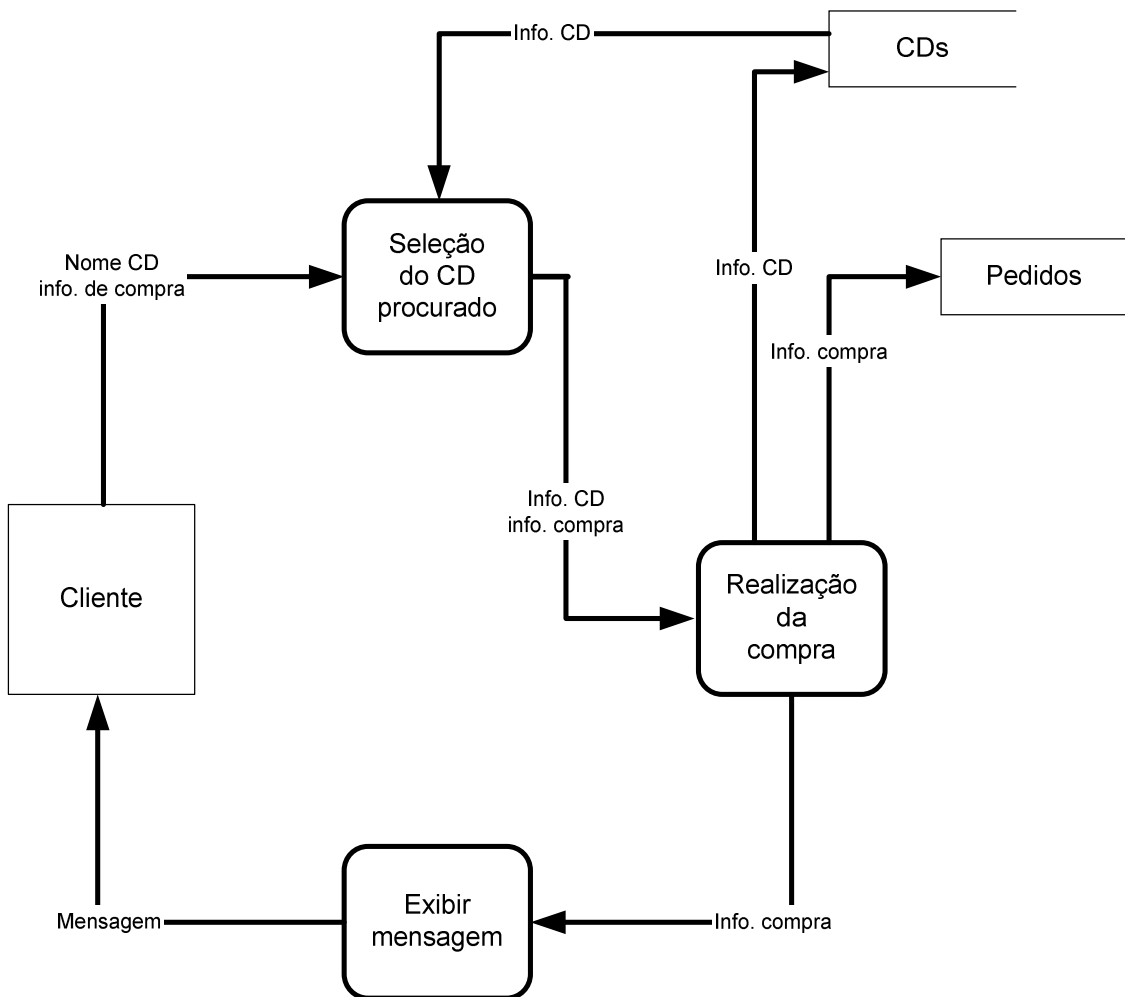


Figura 1 – Sistema de Venda de CDs

No exemplo representado pela Figura 1, pode-se notar que o cliente busca um determinado CD, o sistema informa se a loja possui este CD, e então com retorno positivo desta informação o cliente realiza a compra deste CD.

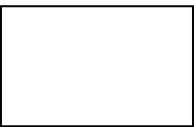

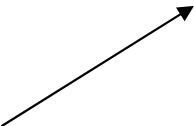
b) Diagrama de Contexto: É o DFD de mais alto nível, representando o sistema inteiro como um único processo. Os fluxos de dados mostram as interfaces entre o sistema e as entidades externas[PRE95].

Componentes de um DC:

- *Entidades Externas:* Representam “pessoas” ou outros “sistemas”.
- *Processos:* É uma transformação dos fluxos de dados de entrada em fluxo de dados de saída.
- *Fluxo de Dados:* Representa a transferência de informações de um ponto a outro no sistema.

Simbologia utilizada:

Tabela 2 – Simbologia do DC

Figura	Identificador	Descrição
	Entidade Externa	Um produto ou consumidor de informações.
	Sistema	Um sistema único representando todos os processos.
	Item de Dado	A seta indica a direção do fluxo de dados e seu conteúdo.

Exemplo:

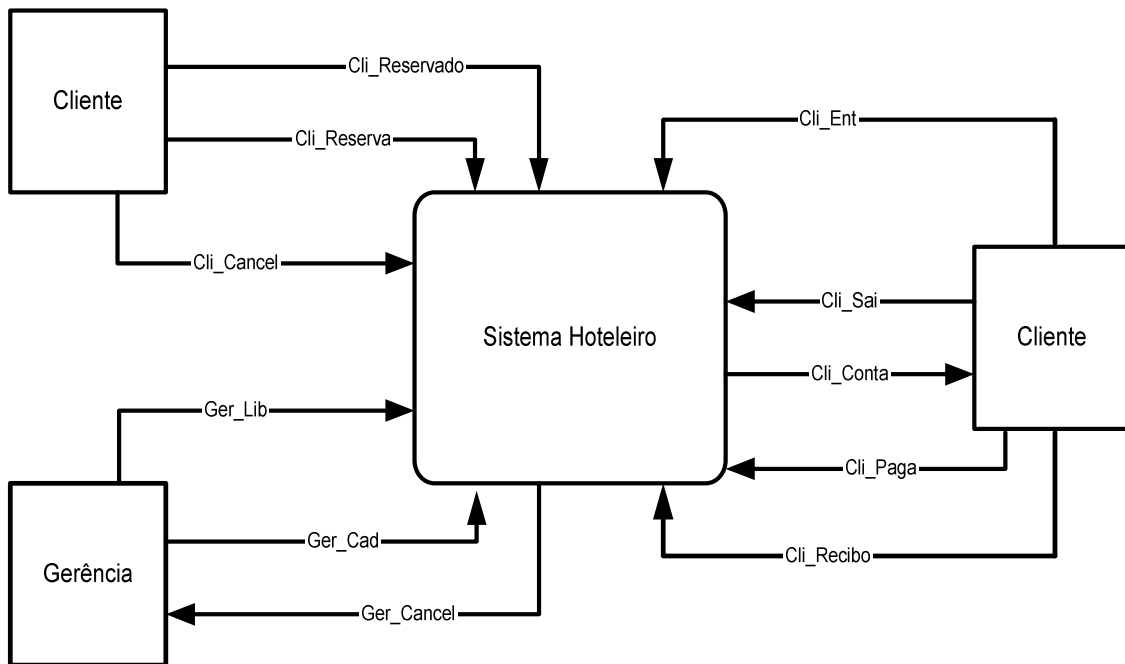


Figura 2 – Sistema Hoteleiro

No exemplo representado pela Figura 2, pode-se notar que o principal objetivo deste sistema será controlar o serviço de reservas, registros e cobrança de quartos.

c) Dicionário de Dados: É uma visão organizada de todos os elementos de dados pertinentes ao sistema, com definições precisas e rigorosas para que o usuário, o analista e o programador possam conhecer todas as entradas, saídas, componentes de depósitos e cálculos

intermediários, descrevendo o significado dos fluxos de dados e dos depósitos mostrados nos DFDs.

O Dicionário de Dados é composto pelas definições de:

- Fluxo de Dados
- Depósito de Dados
- Processos
- Elementos de Dados
- Entidade [PRE95].

Simbologia utilizada:

Tabela 3 – Simbologia do DD

Identificador	Descrição
Atributo	É a definição do atributo utilizado na modelagem das tabelas para o E-R.
Tipo	Tipo de informação que este atributo trabalha.
Tamanho	Tamanho do campo a ser trabalhado.
Descrição	Especificação deste atributo.

Exemplo:

Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição
COD_ASSINANTE	Numérico	10	Código do Assinante Chave Estrangeira
DDD	Numérico	2	DDD do número do telefone do assinante
FONE	Numérico	8	Número do telefone

			do assinante
TIPO	Texto	15	Tipo de telefone

Tabela 4 – Tabela Contatos

No exemplo representado pela Tabela 4, pode-se notar que a Tabela Contatos, trabalhará com quatro atributos sendo, três do tipo numérico e um do tipo texto, com seus tamanhos também definidos.

Além da Metodologia Estruturada vista até agora, será utilizado também o seguinte diagrama:

d) Diagrama E-R (Entidade-Relacionamento): É um modelo em rede que descreve em alto nível de abstração, a diagramação dos dados armazenados de um sistema.

Especifica os relacionamentos entre os depósitos de dados de um DFD.

Componentes de um DER

- Entidade (Tipo de Objeto)
- Relacionamento
- Relacionamento com Atributo

Entidade

Representa um conjunto de objetos do mesmo tipo onde:

- Cada objeto pode ser identificado individualmente.

Por exemplo, CLIENTE pode ser identificado pela matrícula ou CIC.

- Cada objeto exerce um papel no sistema.
- Cada um pode ser descrito por um ou mais elementos de dados.

Por exemplo, CLIENTE pode ser descrito por matrícula, nome, endereço, telefone e limite de crédito.

Pode representar também objetos imateriais, como por exemplo: escalas, planos, padrões, estratégias, mapas e etc.

É representado por um retângulo.

É nomeado com um substantivo no singular.

Existe uma correspondência entre uma entidade no DER e um depósito de dados no DFD.

Por exemplo, a entidade CLIENTE e o depósito de dados CLIENTES.

Relacionamento

Representa um conjunto de conexões entre as entidades.

É representado por um losango.

Os relacionamentos devem ser especificados no dicionário de dados.

Cada instância do relacionamento representa uma associação entre zero ou mais ocorrências de um objeto e zero ou mais ocorrências de um outro objeto.

Relacionamento com Atributo

É um relacionamento que armazena uma ou mais informações (atributo ou propriedade ou característica).

É conhecido também como objeto associativo.



Por exemplo, a hora da COMPRA de um ITEM por um CLIENTE. A hora não é atributo de ITEM e nem de CLIENTE. A hora é um atributo do relacionamento.

Os relacionamentos também devem ser especificados no Dicionário de Dados [REZ99].

Este diagrama tem o objetivo de facilitar o projeto de banco de dados, possibilitando a estrutura lógica geral do banco de dados.

Simbologia utilizada:

Tabela 5 – Simbologia do Diagrama E-R

Figura	Identificador	Descrição
	Entidade	<p>É um objeto que existe e é distinguível dos outros objetos.</p> <p>Pode ser concreto ou abstrato.</p>
	Relacionamento Um-para-muitos	<p>É uma associação entre entidades. Possui cardinalidades que representam essas associações: um-para-um, um-para-muitos e muitos-para-muitos.</p>

Exemplo:



Figura 3 – Exemplo de E-R

No exemplo representado pela Figura 3 pode-se ver que a entidade Assinantes possui um relacionamento de um-para-muitos com a entidade Telefones. Através dessa associação pode-se dizer que um Assinante pode estar associado a vários Telefones.

2.1 Motivação

Devido ao grande número de perdas de assinantes do jornal Correio do Povo que se estima estar em torno de 25% neste ano, comparando o número de assinantes no mesmo período dos anos de 2004 e 2005, tornou-se cada vez mais distante o alcance das metas propostas pela Empresa Jornalística Caldas Júnior.

Constatou-se que seu concorrente direto estava realizando um trabalho de Marketing na cidade, através de Telemarketing e venda direta ao cliente.

Foi então, verificada junto à empresa a necessidade de implementar um Sistema que seja utilizado tanto para o contato com os seus assinantes, como também para o crescimento do número destes. Sendo definido como uma solução um sistema de Mala Direta para resolver este problema.

Atualmente o sistema utilizado pela empresa, fornece as seguintes opções: Cadastro, Atualizações, Assinantes Veraneio, Envio de Arquivo, Extrato e Pagamentos de todos os seus assinantes. Gerando os seguintes relatórios de: Arquivos Enviados, Assinantes Ativos, Assinantes Cancelados, Cadastro de Ruas, Consistência e Pagamentos. Sendo o sistema atualizado periodicamente através de e-mail e gerando os recibos de pagamentos mensais através do Banco de Dados em Porto Alegre.

Não será possível a manutenção do sistema existente em vista de que este é de propriedade da Empresa Jornalística. Será desenvolvido um novo Sistema e este totalmente reprojeto e implementado para Mala Direta seguindo uma metodologia de desenvolvimento.

2.2 Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é recuperar esta fatia de assinantes perdidos no decorrer deste período e, alcançar as metas propostas à empresa, construindo um Banco de Dados para os seus assinantes e seus futuros assinantes.

Com este Banco de Dados serão geradas Malas Diretas para os assinantes e não assinantes, para proporcionar a estes “privilégios especiais”,

como: descontos, prêmios, cortesias, promoções, etc. Fidelizando então, cada vez mais seus assinantes e, conquistando novos assinantes.

Através deste Sistema, poderá ser realizado um controle maior de seus assinantes e não assinantes, também fornecendo informações importantes que tornaram possível traçar o perfil destes, através da emissão de relatórios mais específicos e detalhados.

2.2.1 Objetivos Específicos

- ◇ Cadastrar todos os assinantes e não assinantes em um Banco de Dados;

- ◇ Realizar contatos com os assinantes e não assinantes através de Mala Direta;

- ◇ Permitir a emissão de relatórios para controles;

- ◇ Permitir a impressão da Mala Direta para os assinantes e não assinantes;

- ◇ Permitir consultas diversas no Banco de Dados;

2.3 Levantamento de Dados

O levantamento de dados foi dividido em: Entrevista, Questionário, Documentos Existentes, Sistemas Existentes, Necessidades e Relatórios.

2.3.1 Entrevista e Questionário

O levantamento de requisitos foi definido através da entrevista com Alex Schopp dos Santos, Sócio/Gerente da empresa, a fim de coletar informações sobre as necessidades para o sistema SISMADIC.

O objetivo principal desta entrevista é realizar o levantamento de todos os processos que a empresa possui, quais sistemas que possui, quais os problemas enfrentados e quais as suas necessidades.

Questionário:

1) Como é feito o controle de assinantes não cadastrados no sistema (cortesias)?

Hoje no sistema não existe qualquer controle de assinantes a não ser dos ativos, as cortesias ficam apenas em fichas e listas, feitas a punho.

2) Como os dados são enviados para o Sistema Central?

Depois de carregado o sistema os dados são enviados via e-mail.

3) Como são gerados os recibos?

Os recibos são gerados na matriz em Porto Alegre, de acordo com os dados de assinantes enviados, após impressos são remetidos por malote para a agência.

4) Que tipo de informações importantes não são utilizadas pelo sistema atual?

Informações de assinantes cancelados com seus respectivos motivos, suspensos com seus motivos e datas de reativação da assinatura e cortesias com o cadastro da cortesia completo. Além de não existir outros tipos de relatórios que possam ser utilizados.

5) Qual o tipo de marketing a empresa deseja trabalhar através do sistema?

Marketing direto ao assinante através de mala direta com sorteios de prêmios, saudação para os aniversariantes e cortesias para os não assinantes.

6) O sistema atual pertence à empresa?

Não, pertence à Empresa Jornalística Caldas Júnior.

2.3.2 Documentos Existentes

Atualmente a única documentação é um fichário que não está atualizado e um relatório impresso semanalmente, o backup do sistema há algum tempo atrás era através de disquete, mas desde que a forma de envio mudou para via web a empresa ficou sem este auxílio.

2.3.3 Sistemas Existentes

Atualmente o único sistema existente é um sistema via web de cadastro de assinantes, e envio destes cadastros para a Empresa Jornalística realizar a impressão dos recibos de pagamento e a atualização dos dados.

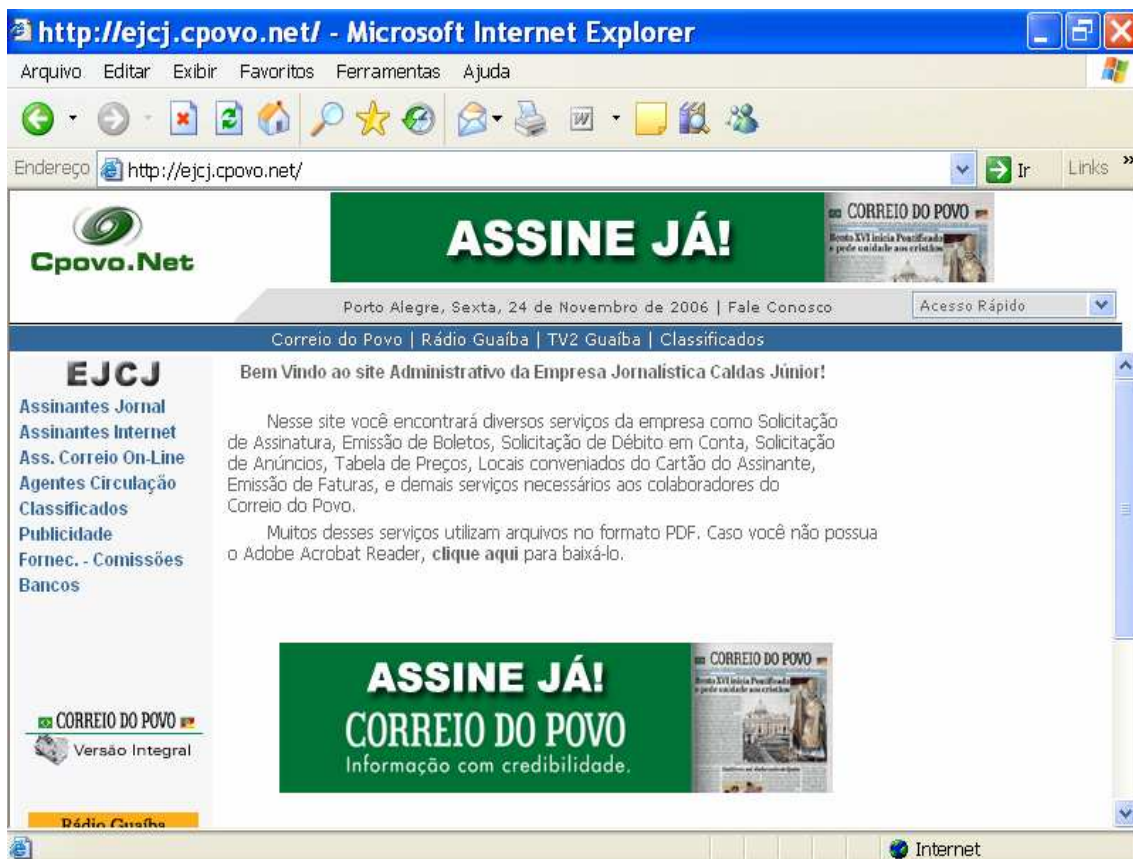


Figura 4 – Tela Principal do Sistema

A seguir é mostrada a tela onde o agente do Correio do Povo escolhe uma opção no sistema para: inserir um assinante novo, atualizar ou cancelar um determinado assinante, cancelar um assinante e atualizar a data de pagamento do assinante.

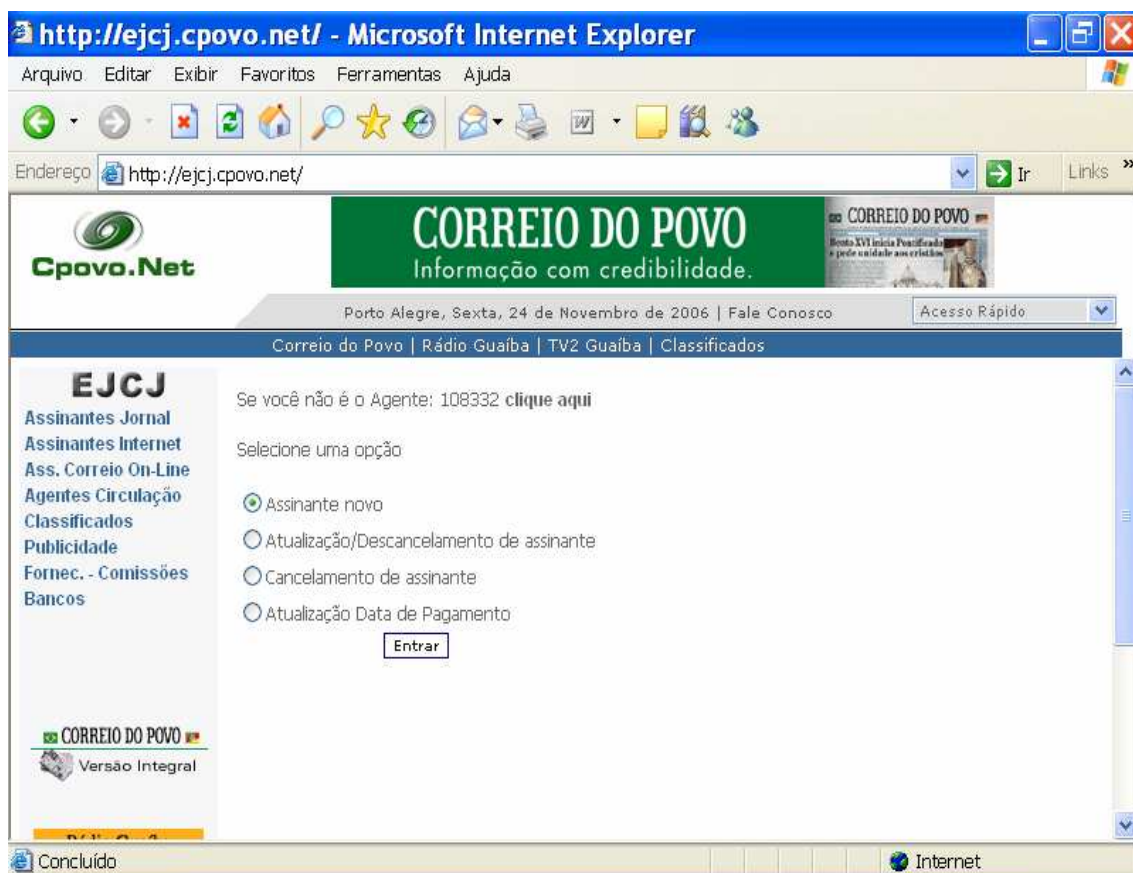


Figura 5 – Tela de Opções

Logo abaixo é mostrada a tela, na qual a opção Assinante novo é selecionada.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the website <http://ejcj.cpovo.net/>. The browser's address bar shows the URL. The website header includes the logo for Cpovo.Net, a phone number (51) 3216.1600, and a date: Porto Alegre, Sexta, 24 de Novembro de 2006. A navigation menu lists 'Correio do Povo', 'Rádio Guaíba', 'TV2 Guaíba', and 'Classificados'. A sidebar on the left contains a menu with 'EJCJ' and various options like 'Assinantes Jornal', 'Assinantes Internet', and 'Ass. Correio On-Line'. The main content area features a message: 'Se você não é o Agente: 108332 clique aqui' and a section titled 'Cadastros Novos'. This section contains a form with the following fields: 'Código Assinante:' (3877361), 'Nome:' (text input), 'Sexo:' (dropdown menu set to 'Masculino'), 'Data Nascimento:' (text input), 'Fone:' (text input), 'CPF/CNPJ:' (text input), 'Órgão Exped.:' (text input), 'Identidade:' (text input), 'Profissão:' (dropdown menu set to 'Administração'), 'Pessoa:' (dropdown menu set to 'Física'), 'Data Solicitação Assinatura:' (text input), 'Data Início Pagtos:' (text input), 'Tipo:' (dropdown menu set to 'Acesso'), 'Endereço:' (text input), 'Número:' (text input), 'Pesquisa de Ruas' (text input), 'Complemento:' (text input), and 'Sala:' (text input). The browser's status bar at the bottom indicates 'Internet'.

Figura 6 – Cadastro de Assinantes Novos

Na próxima tela logo abaixo, a opção Cancelamento de Assinante foi selecionada.

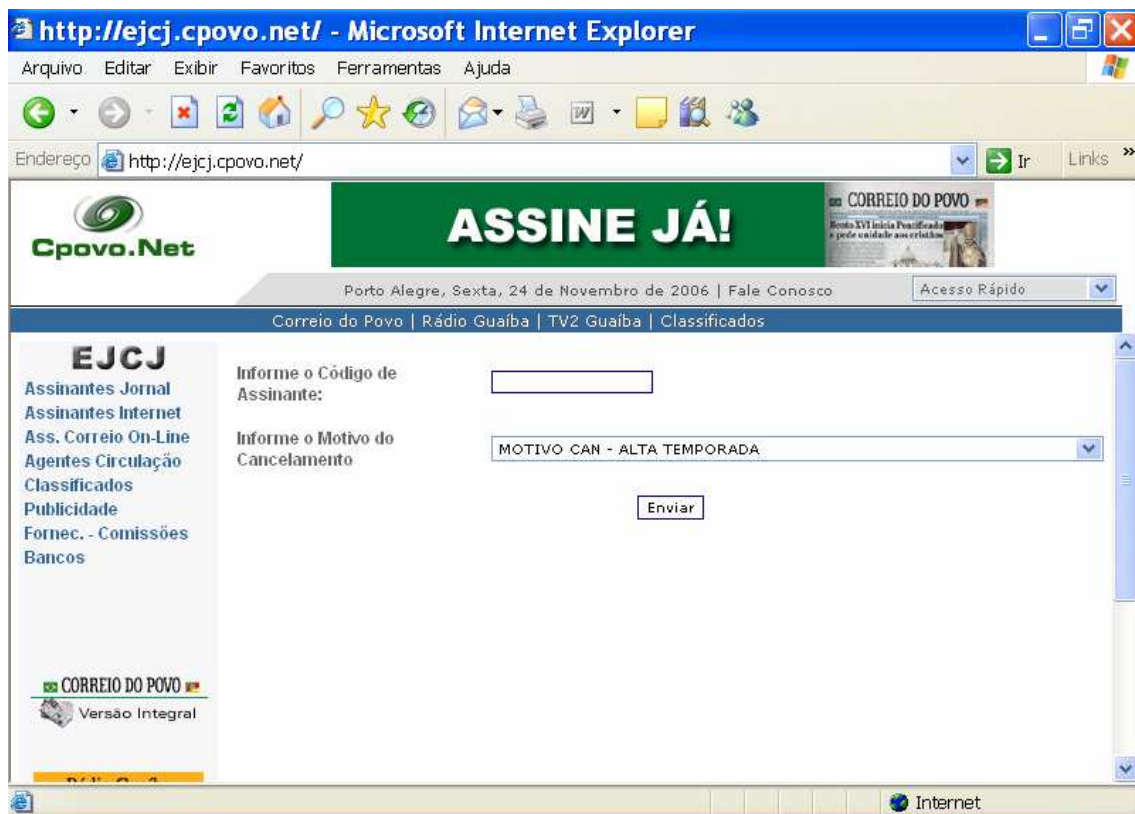


Figura 7 – Cancelamento de Assinantes

Logo abaixo, com a opção Atualização selecionada o agente deverá entrar com o código do assinante para que o registro seja aberto na tela, sendo possível então realizar a atualização deste.

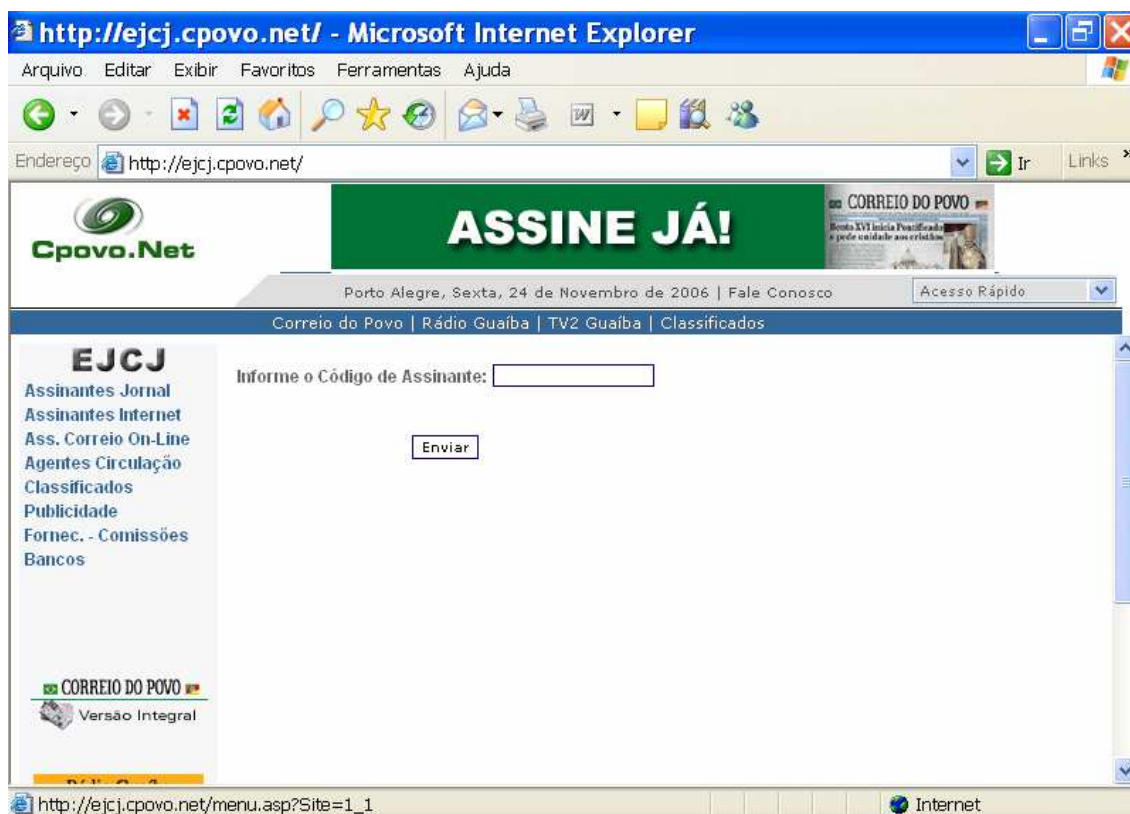


Figura 8 – Atualização de Assinante

Na tela abaixo, com a opção de Atualização da Data de Pagamento selecionada, a primeira coisa a ser realizada pelo agente é a entrada com o código do assinante.

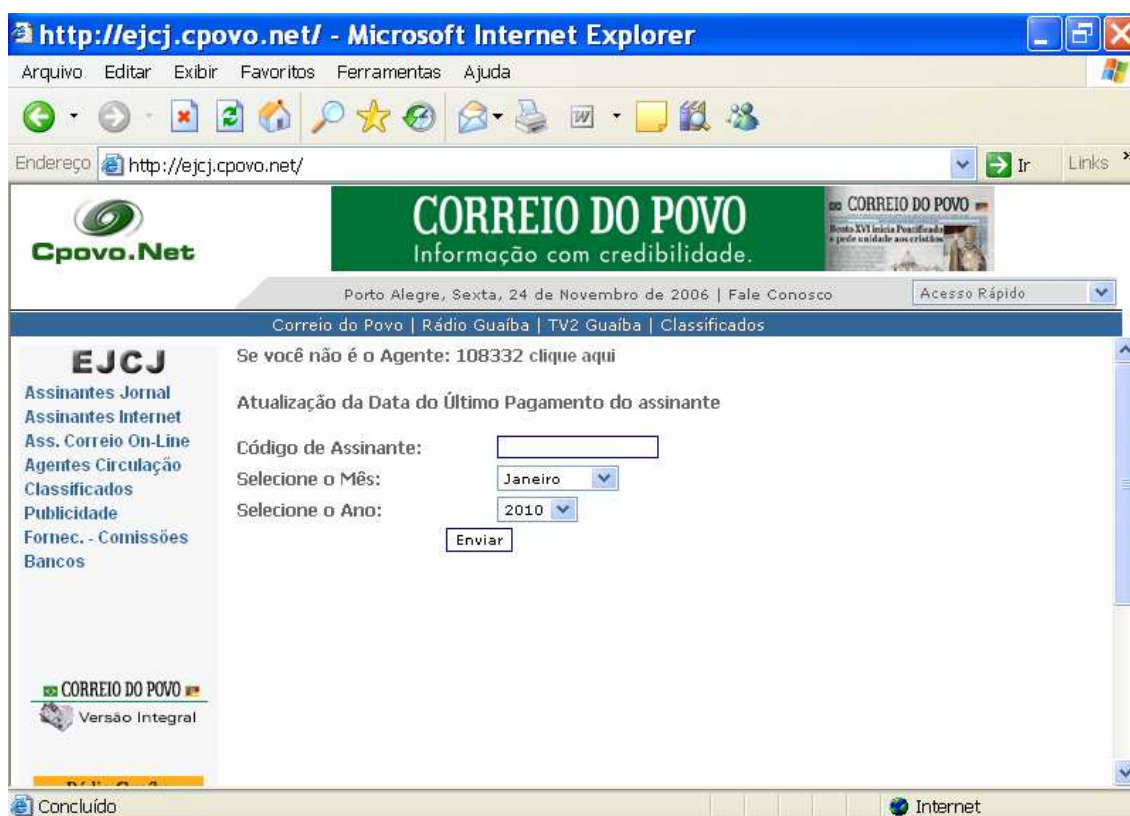


Figura 9 – Atualização da Data de Pagamento

Na próxima tela é apresentado um modelo de relatório fornecido pelo sistema atual.

Codigo	Nome	Endereço	Telefone
1225189	ADILSON GORZIZA FERNANDES	RUA EDMUNDO DREER - 567	
5978386	AGROPECUARIA ESTANCIA	AV ASSIS BRASIL - 645	0
2478943	AGROPECUARIA PEDIGREE	AV ASSIS BRASIL - 1100	
4802713	ALBINO SCHULTZ	RUA JOSE DIVINO PEREIRA - 32	0
3827909	ALESSANDRO NUNES SANTOS	RUA PROF LUIZ VIEIRA - 192 - CASA	36722525
2481065	ALFEU SILVEIRA FERRAZ	AV CAMAQUA - 78	672 3924
4294530	ALINE ZENKER PACHECO	RUA FELICISSIMO ALFONSIN - 480	99635702
6684769	ALVENI BAUN	RUA PROF LUIZ VIEIRA - 576	672 2518
4299795	ANA LELI ALVES BROMISASKI	TRV MARIA - 1730	367224456

Figura 10 – Relatório

2.4 Análise de Informações

2.4.1 Entrevista e Questionário

Após a realização da entrevista, observou-se que, quanto ao cadastro de assinantes suspensos, assinantes cancelados e assinantes cortesias, estes não existem no sistema atual, além de os relatórios fornecidos pelo sistema

serem muito simples, fornecendo apenas: o código do assinante, o nome do assinante, o endereço do assinante e o telefone do assinante.

2.4.2 Situação Atual

O cadastramento de assinantes é feito diretamente no sistema e remetido para a central, existe uma falha no preenchimento de alguns campos que são deixados em branco.

2.4.3 Problemas Existentes

A falta de um sistema que possibilite o controle de todos os tipos de assinantes e gere relatórios mais específicos para serem analisados.

2.4.4 Necessidades

- ◇ Cadastrar todos os assinantes e não assinantes;
- ◇ Possibilitar a impressão de relatórios mais específicos;
- ◇ Possibilitar a impressão de mala direta para qualquer tipo de assinante;

2.4.5 Relatórios

Em relação aos relatórios a serem desenvolvidos, foi definido que serão fornecidos relatórios de: assinantes ativos, assinantes cortesias, assinantes suspensos, assinantes cancelados e todos.

Com as seguintes opções: por ordem de código, por ordem alfabética, por períodos de tempo e aniversariantes.

2.4.6 Requisitos do Sistema

Os requisitos do sistema foram definidos através dos objetivos, dos requisitos de hardware e software.

2.4.7 Objetivos

O objetivo desse projeto é desenvolver um sistema que possibilite o cadastramento de: assinantes ativos, assinantes suspensos, assinantes cancelados e assinantes cortesia.

Com este cadastro serão geradas Malas Diretas para os assinantes e não assinantes.

E através deste sistema, poderá ser realizado um controle maior de seus assinantes e não assinantes, também fornecendo informações importantes que tornaram possível traçar o perfil destes, através da emissão de relatórios mais específicos e detalhados.

2.4.8 Requisitos de Hardware

Desenvolvimento/Cliente

- ◇ Computador Pentium 3 650GHz
- ◇ 256 MB de RAM
- ◇ HD de 40 GB
- ◇ Monitor
- ◇ Teclado
- ◇ Mouse
- ◇ Impressora

2.4.9 Requisitos de Software

Desenvolvimento/Usó

- ◇ Sistema Operacional Windows XP [MIN02]
- ◇ Visual Basic 6.0 [FOR01]
- ◇ Microsoft Access 2003

3. PROJETO CONCEITUAL

Foi utilizada a metodologia estruturada para representação do sistema e para elaboração do projeto conceitual. O projeto conceitual está constituído de: Diagrama de Fluxo de Dados, Diagrama de Contexto, Dicionário de Dados e Diagrama E-R (Entidade-Relacionamento).

3.1 Diagrama de Fluxo de Dados

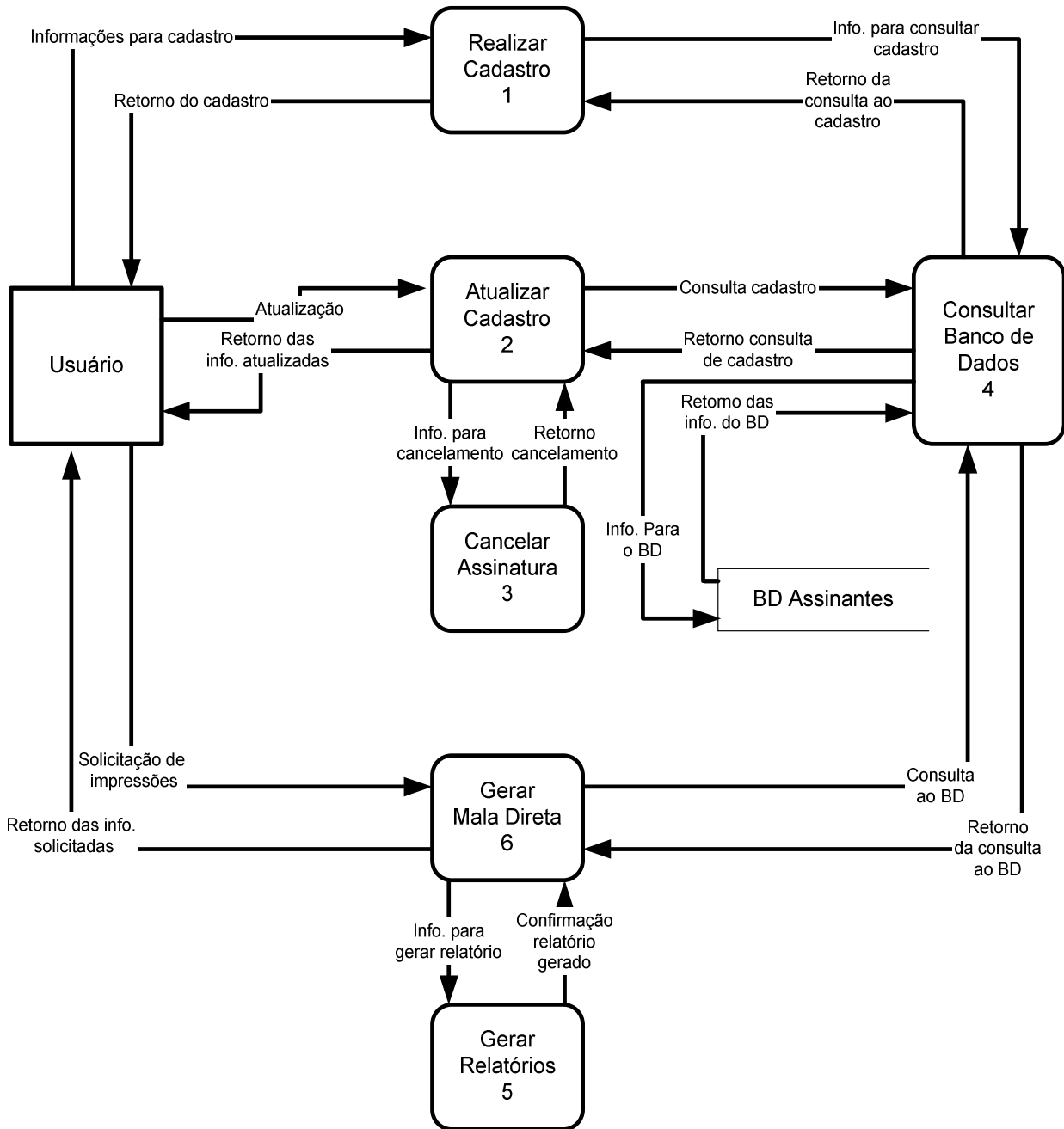


Figura 11 – Diagrama de Fluxo de Dados

3.2 Diagrama de Contexto

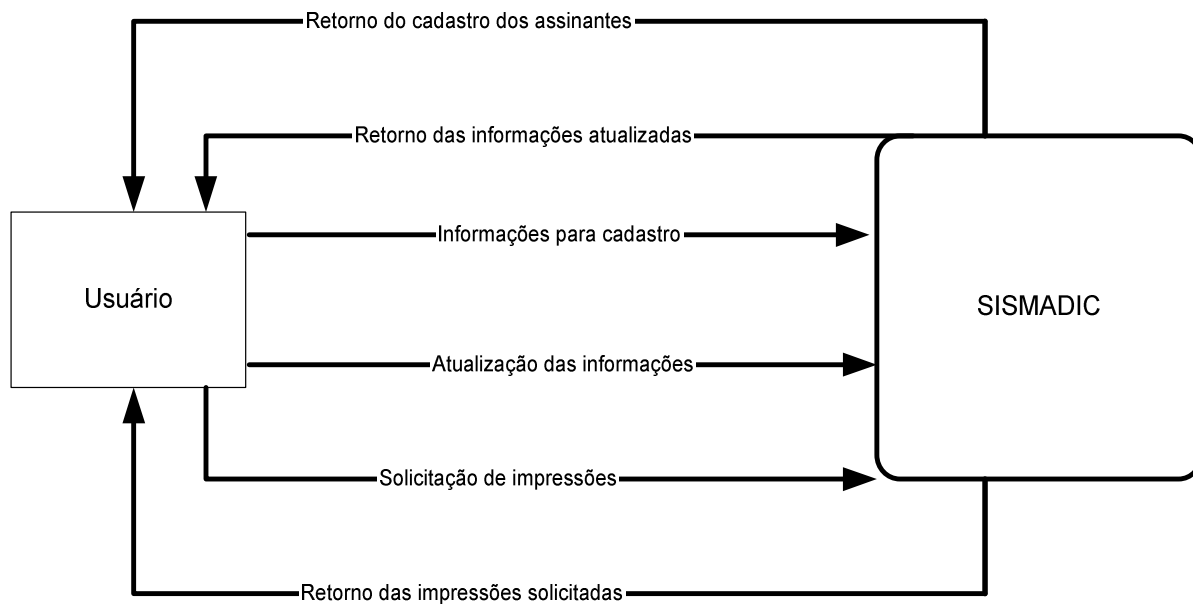


Figura 12 – Diagrama de Contexto

3.3 Diagrama E-R

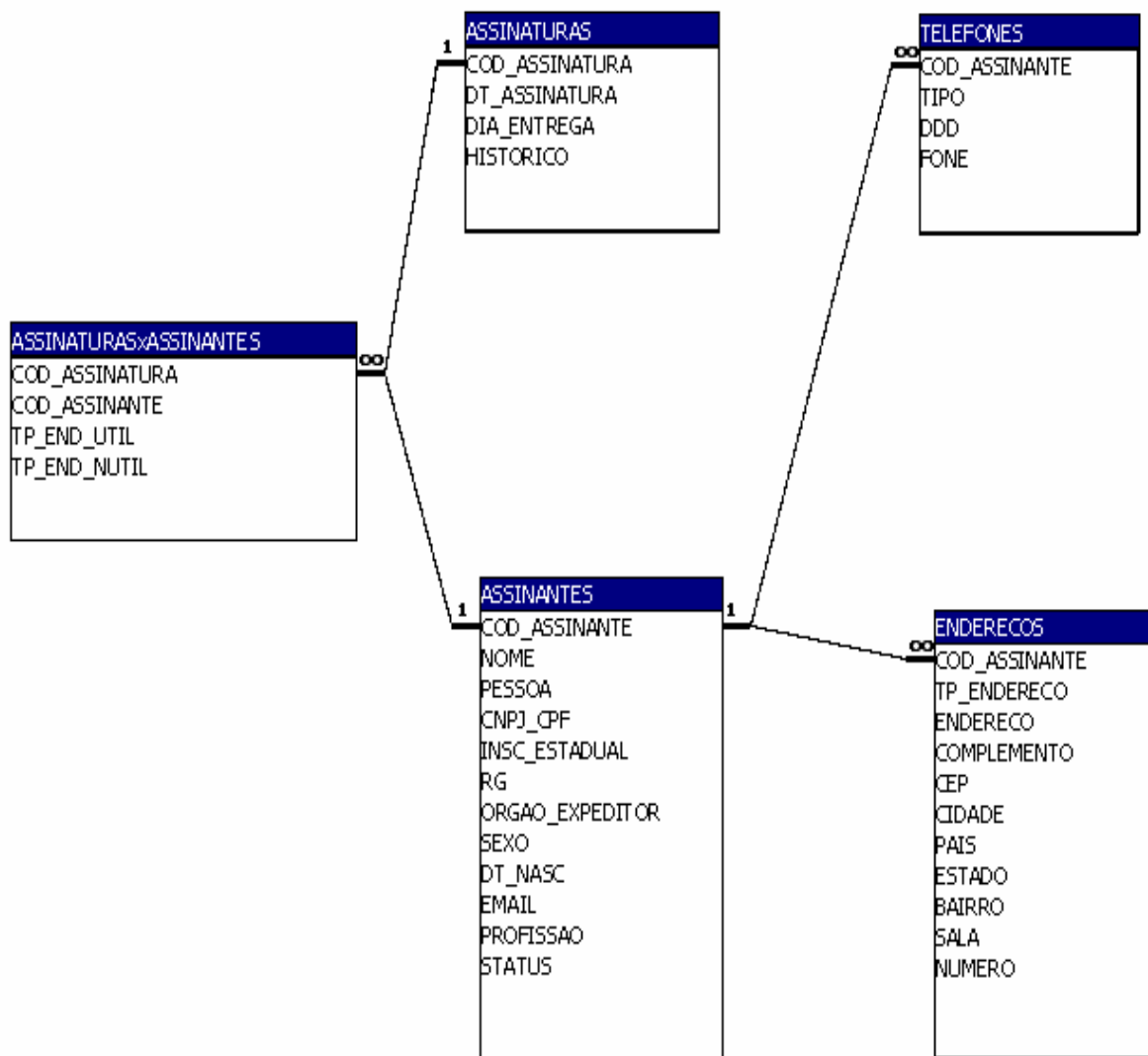


Figura 13 – Diagrama E-R

3.4 Dicionário de Dados

Dicionário de dados das tabelas do sistema:

Tabela Telefones

Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição
COD_ASSINANTE	Numérico	10	Código do Assinante Chave Estrangeira
DDD	Numérico	2	DDD do número do telefone do assinante
FONE	Numérico	8	Número do telefone do assinante
TIPO	Texto	15	Tipo de telefone

Tabela 6 – Tabela Telefones

Tabela Endereços

Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição
COD_ASSINANTE	Numérico	10	Código do Assinante Chave Estrangeira
TP_ENDERECO	Texto	12	Tipo de endereço
ENDERECO	Texto	100	Endereço para entrega
COMPLEMENTO	Texto	20	Informações adicionais

PAIS	Texto	50	Pais
NUMERO	Numérico	10	Número do endereço
SALA	Texto	20	Informações adicionais
BAIRRO	Texto	40	Bairro do endereço
CEP	Numérico	8	CEP do endereço
CIDADE	Texto	50	Nome da cidade
ESTADO	Texto	2	Sigla do Estado

Tabela 7 – Tabela Endereços

Tabela Assinantes

Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição
COD_ASSINANTE	Numérico	10	Código do Assinante Chave Primária
NOME	Texto	100	Nome do assinante
PESSOA	Texto	8	Tipo de pessoa
CNPJ_CPF	Numérico	14	Número do CNPJ
INSC_ESTADUAL	Numérico	10	Número da Inscrição Estadual

RG	Numérico	10	Número do RG
ORGAO_EXPEDIDOR	Texto	5	Nome do Órgão Expedidor
SEXO	Texto	10	Sexo do assinante
DT_NASC	Data		Data nascimento do assinante
EMAIL	Texto	30	E-mail do assinante
PROFISSAO	Texto	50	Profissão do assinante
STATUS	Texto	2	Tipo de status do assinante

Tabela 8 – Tabela Assinantes

Tabela Assinaturas

Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição
COD_ASSINATURA	Numérico	10	Código da Assinatura Chave Primária
DT_ASSINATURA	Data		Data da assinatura
DIA_ENTREGA	Texto	8	Útil ou não útil
HISTORICO	Texto	255	Dados gerais sobre o assinante.

Tabela 9 – Tabela Assinaturas

Tabela Assinaturas x Assinantes

Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição
COD_ASSINATURA	Numérico	10	Código da Assinatura Chave Estrangeira
COD_ASSINANTE	Numérico	10	Código do Assinante Chave Estrangeira
TP_END_UTIL	Texto	50	Tipo de endereço útil.
TP_END_NUTIL	Texto	50	Tipo de endereço não útil.

Tabela 10 – Tabela Assinaturas x Assinantes

4. PROJETO LÓGICO

4.1 Definição do Banco de Dados

O banco de dados definido para este sistema foi o Microsoft Access 2003.

4.2 Layout das Interfaces

4.2.1 Tela Principal

A tela principal possui os três menus básicos que acompanham o restante do sistema, sendo a opção escolhida mostrada dentro desta tela. Nos menus encontram-se as seguintes opções:

Cadastro: Assinantes e Sair.

Impressões: Mala Direta, Relatórios e Etiquetas.

Ajuda: Sobre.

Conforme mostra a Figura 14.

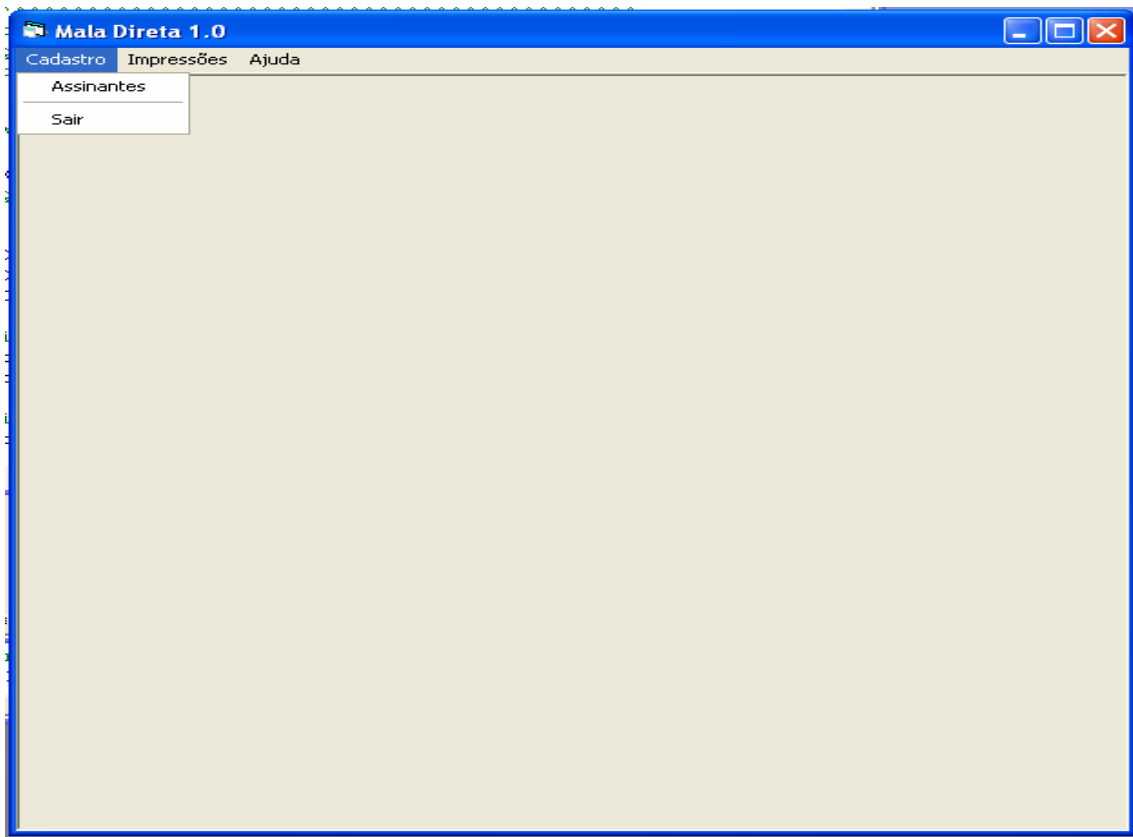


Figura 14 – Tela Principal

4.2.2 Detalhe da Opção Assinantes

Depois de selecionada a opção Assinantes, será aberta a tela com as principais funções do sistema.

Estas terão as seguintes opções na barra de menu: mover os registros para frente, mover o registro para trás, mover o registro para o último, mover o registro para o primeiro, pesquisar registro, incluir registro, alterar registro, excluir registro, cancelar, salvar e fechar.

Logo abaixo são apresentadas as opções de inserir, alterar ou excluir, no grid de um endereço, de um telefone ou de uma informação para a assinatura.

Mala Direta 1.0
Cadastro Impressões Ajuda

Cadastro de Assinantes

<< < > >> Pesquisar Incluir Alterar Excluir Cancelar Salvar Fechar

Código Assinante:
Nome:

Pessoa: CPF: RG: Orgão Exp.:

Dt Nascimento:
Sexo:
Profissão:
E-mail:
Status:

Endereço Telefone **Assinatura**

Dia Entrega	Histórico	Dt. Assinatura

Inserir Alterar Excluir

Entre com os dados ou pressione ESC para sair

Figura 15 – Cadastro de Assinantes

4.2.3 Detalhe da Opção Assinantes com Endereço selecionado

Com a seleção da opção Endereço no grid, são abertos todos os campos referentes ao endereço do assinante e as opções de: Inserir um novo endereço, alterar um endereço existente ou excluir um determinado endereço, conforme mostra a Figura 16.

The screenshot displays the 'Cadastro de Assinantes' window. At the top, there are navigation buttons: '<<', '<', '>', '>>', 'Pesquisar', 'Incluir', 'Alterar', 'Excluir', 'Cancelar', 'Salvar', and 'Fechar'. The form contains the following fields:

- Código Assinante: [text box]
- Nome: [text box]
- Pessoa: [dropdown menu]
- CPF: [text box]
- RG: [text box]
- Orgão Exp.: [text box]
- Dt Nascimento: [text box]
- Sexo: [dropdown menu]
- Profissão: [text box]
- E-mail: [text box]
- Status: [dropdown menu]

Below the form, there are three tabs: 'Endereço' (selected), 'Telefone', and 'Assinatura'. The 'Endereço' tab contains a grid with the following columns: 'Tipo Endereço', 'Endereço', 'Número', 'Complemento', and 'Sala'. The grid is currently empty. Below the grid are three buttons: 'Inserir', 'Alterar', and 'Excluir'. At the bottom of the window, the status bar reads: 'Entre com os dados ou pressione ESC para sair'.

Figura 16 – Grid Endereço

4.2.4 Detalhe da Opção Assinantes com Telefone selecionado

Com a seleção da opção Telefone no grid, são abertos todos os campos referentes ao telefone do assinante e as opções de: Inserir um novo telefone, alterar um telefone existente ou excluir um determinado telefone, conforme mostra a Figura 17.

The screenshot displays the 'Mala Direta 1.0' application window. The main form is titled 'Cadastro de Assinantes' and contains several sections for data entry. At the top, there are navigation buttons: '<<', '<', '>', '>>', 'Pesquisar', 'Incluir', 'Alterar', 'Excluir', 'Cancelar', 'Salvar', and 'Fechar'. Below these are input fields for 'Código Assinante:' and 'Nome:'. A 'Pessoa:' dropdown menu is followed by fields for 'CPF:', 'RG:', and 'Orgão Exp:'. Further down are fields for 'Dt Nascimento:', 'Sexo:' (with a dropdown), 'Profissão:', 'E-mail:', and 'Status:' (with a dropdown). The form has three tabs: 'Endereço', 'Telefone' (which is selected and highlighted), and 'Assinatura'. The 'Telefone' tab contains a table with three columns: 'DDD', 'Telefone', and 'Tipo'. The table is currently empty. Below the table are buttons for 'Inserir', 'Alterar', and 'Excluir', along with an empty input field. At the bottom of the window, a status bar reads 'Entre com os dados ou pressione ESC para sair'.

Figura 17 – Grid Telefone

4.2.5 Detalhe da Opção Assinantes com Assinatura selecionada

Com a seleção da opção Assinatura no grid, são abertos todos os campos referentes a assinatura e as opções de: Inserir um novo dado, alterar um dado existente ou excluir um determinado dado, conforme mostra a Figura 18.

The screenshot displays the 'Cadastro de Assinantes' window within the 'Mala Direta 1.0' application. The window title bar includes 'Mala Direta 1.0' and standard window controls. The menu bar contains 'Cadastro', 'Impressões', and 'Ajuda'. The main area is titled 'Cadastro de Assinantes' and features a toolbar with buttons: '<<', '<', '>', '>>', 'Pesquisar', 'Incluir', 'Alterar', 'Excluir', 'Cancelar', 'Salvar', and 'Fechar'. Below the toolbar are input fields for 'Código Assinante:' and 'Nome:'. A 'Pessoa:' dropdown menu is followed by fields for 'CPF:', 'RG:', and 'Orgão Exp:'. Further down are fields for 'Dt Nascimento:', 'Sexo:' (dropdown), 'Profissão:', 'E-mail:', and 'Status:' (dropdown). At the bottom, there are three tabs: 'Endereço', 'Telefone', and 'Assinatura' (which is selected). The 'Assinatura' tab contains a grid with the following structure:

Dia Entrega	Histórico	Dt. Assinatura

Below the grid are buttons for 'Inserir', 'Alterar', and 'Excluir'. At the very bottom of the window, a status bar reads 'Entre com os dados ou pressione ESC para sair'.

Figura 18 – Grid Assinatura

4.2.6 Detalhe da Opção Impressões com Mala Direta selecionada

Com a seleção da opção Mala Direta no menu, são abertas todas as opções para impressão desta, com as seguintes informações: tipos de assinantes a serem impressos, tipos de intervalos ou separações, ordem de impressão, número de cópias e mostrar na tela ou imprimir, conforme mostra a Figura 19.

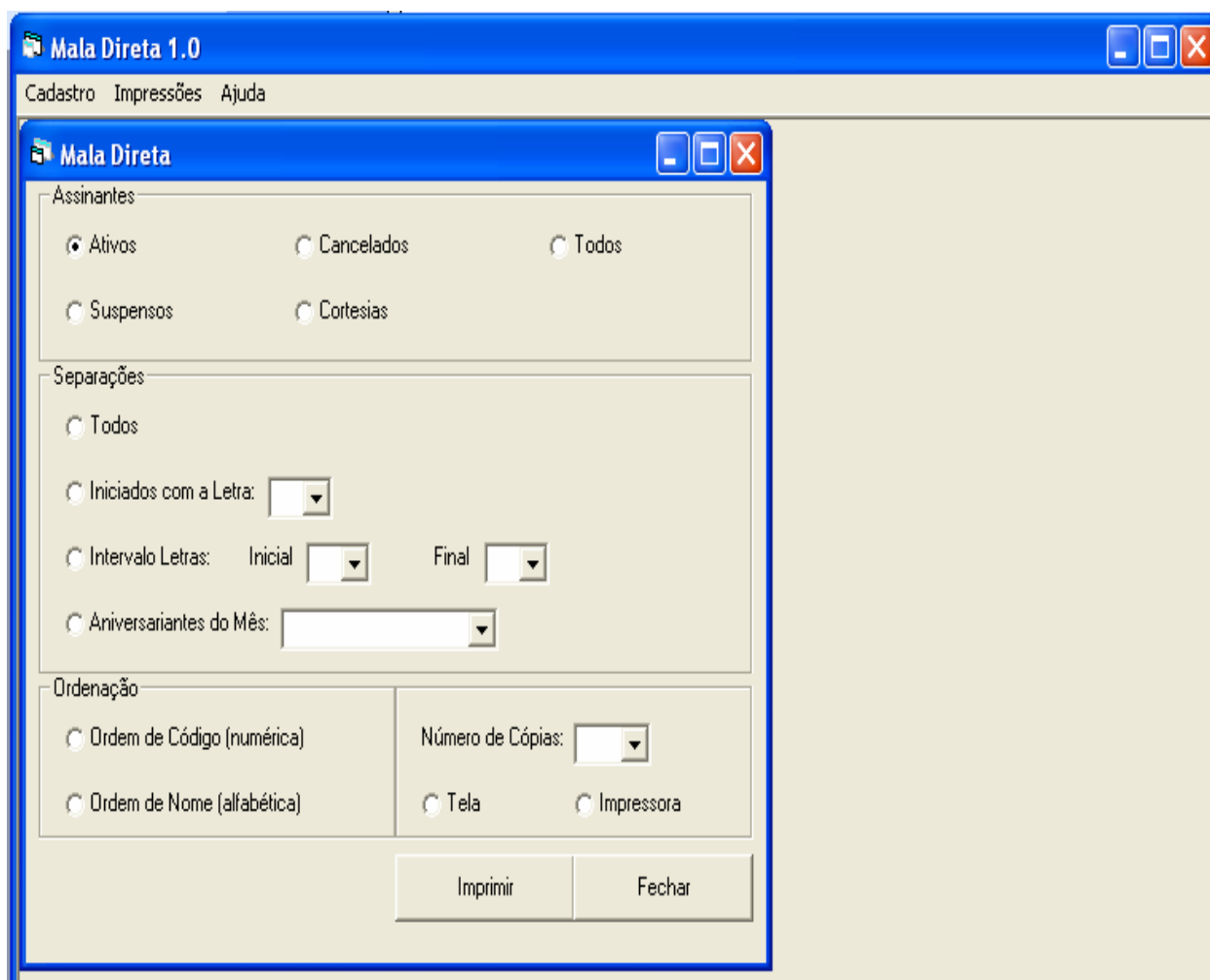


Figura 19 – Mala Direta

4.2.7 Detalhe da Opção Impressões com Relatórios selecionado

Com a seleção da opção Relatórios no menu, são abertas todas as opções para impressão deste, com as seguintes informações: tipos de assinantes a serem impressos, ordem de impressão, histórico do assinante, número de cópias e mostrar na tela ou imprimir, conforme mostra a Figura 20.

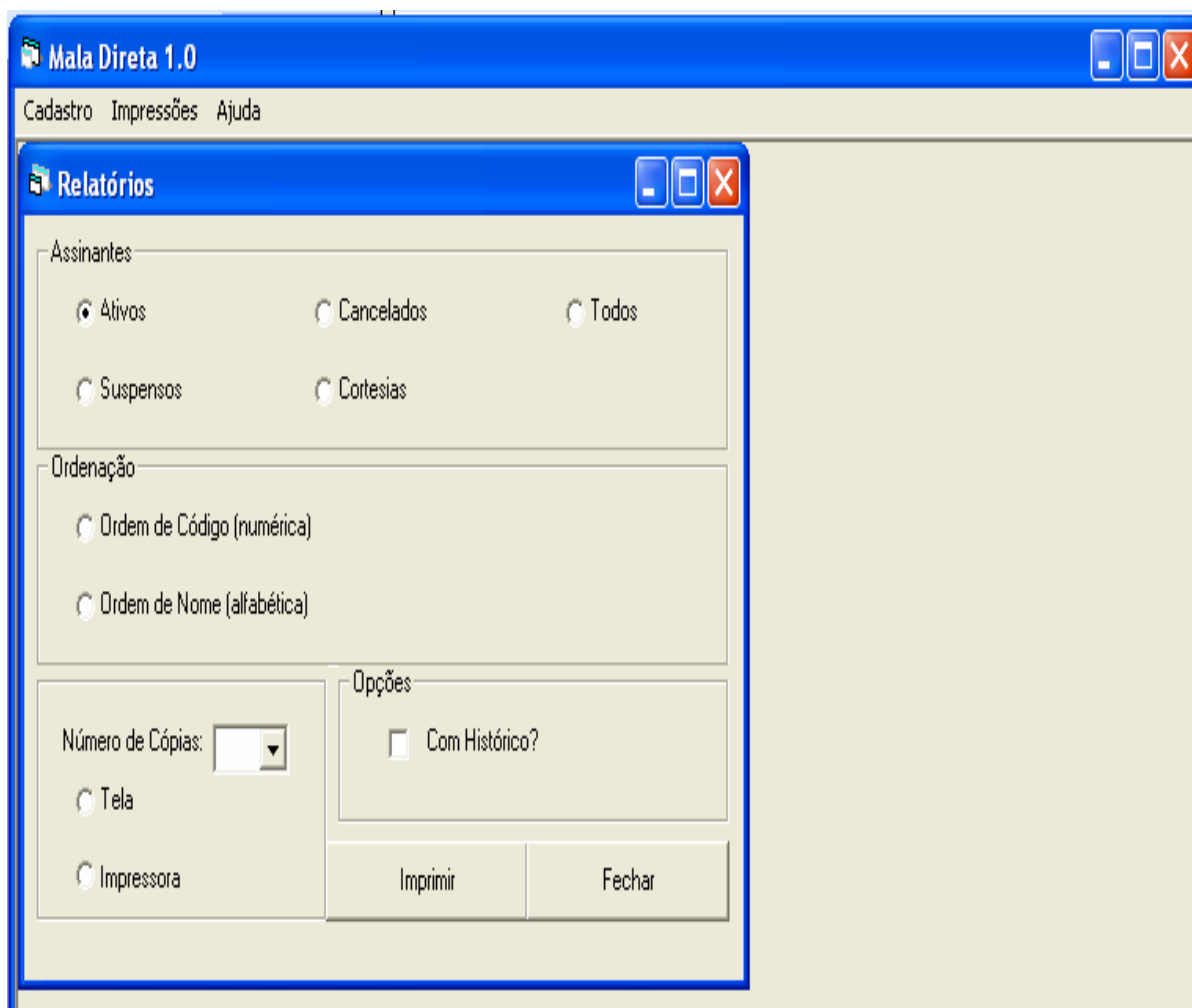


Figura 20 – Relatórios

4.2.8 Detalhe da Opção Impressões com Etiquetas selecionada

Com a seleção da opção Etiquetas no menu, são abertas todas as opções para impressão destas, com as seguintes informações: tipos de assinantes a serem impressos, tipos de etiquetas, tipos de intervalos ou separações, ordem de impressão, número de cópias e mostrar na tela ou imprimir, conforme mostra a Figura 21.

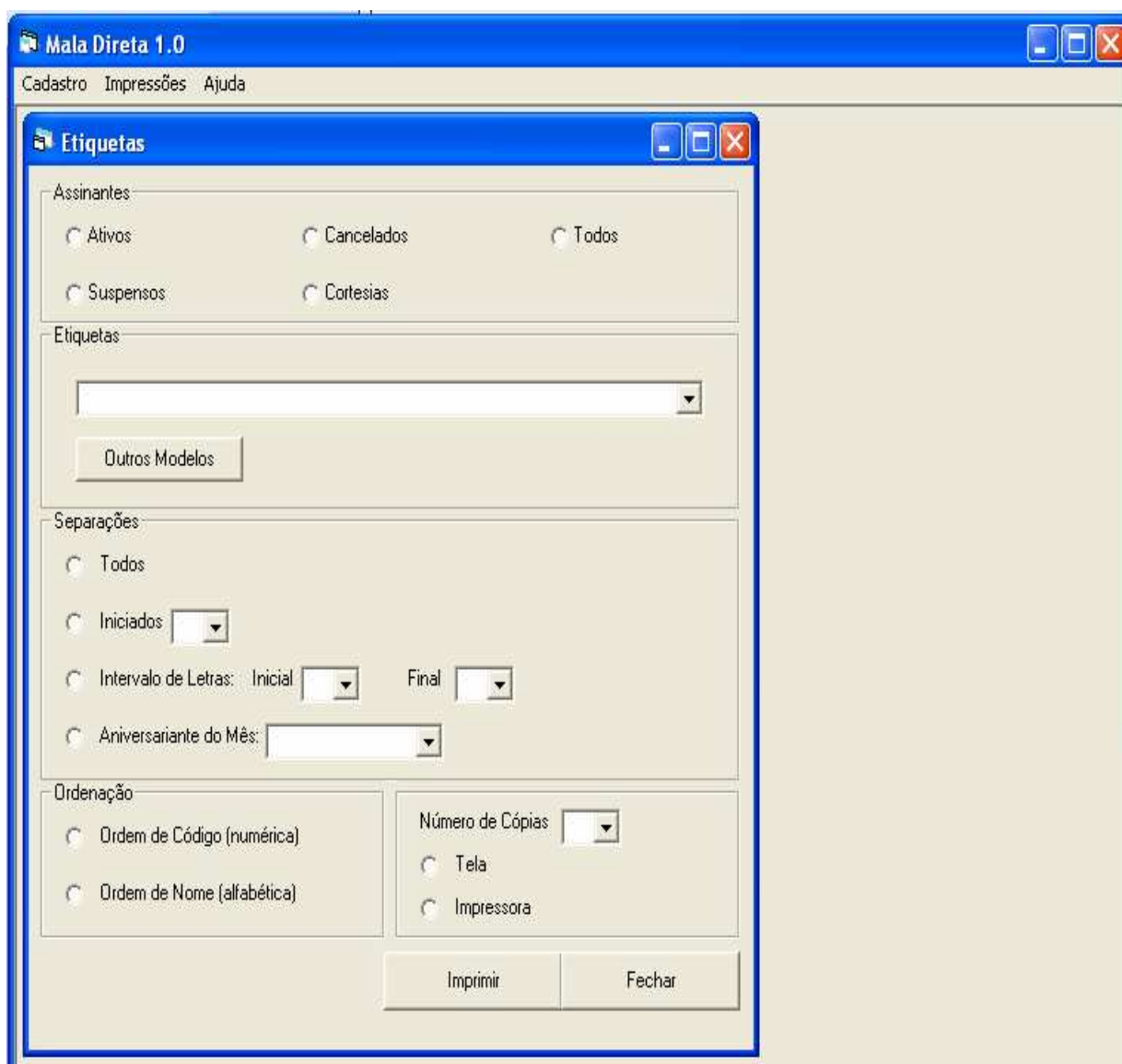


Figura 21 – Etiquetas

5. CRONOGRAMA

Atividade	Agosto			Setembro				Outubro				Novembro				
Reunião Inicial	X															
Elaboração da Proposta	X	X	X													
Entrega da Proposta			X													
Análise dos Requisitos				X	X	X										
Modelagem							X	X	X							
Implementação										X	X	X	X			
Testes												X	X			
Treinamento dos Usuários														X	X	
Entrega do Trabalho																X

6. BENEFÍCIOS

Devido ao grande número de perdas de assinantes do jornal Correio do Povo que se estima estar em torno de 25% neste ano, comparando o número de assinantes no mesmo período dos anos de 2004 e 2005.

Será constatado que, através do Sismadic o número de perdas de assinantes será no mínimo estaguinado, como também com um bom trabalho de marketing através do próprio sistema a médio prazo, o número de assinantes crescerá alcançando suas metas ou ultrapassando-as.

7. CONCLUSÃO

A quantidade de informações perdidas pelo atual sistema utilizado pela empresa, reflete claramente o que hoje é o mais importante nos negócios.

A informação hoje gera resultados extraordinários do qual, uma empresa deve estar atenta as novas alternativas para buscar estas informações.

Graças ao Sismadic a Irmãos Schopp Ltda., além de ter um controle maior de seus assinantes, também possuirá um relacionamento com os mesmos, tornando-os uma espécie de amigos próximos da empresa.

Sem dúvidas, este projeto sendo bem utilizado trará além informações importantes, também o perfil de seus assinantes que bem trabalhados se tornarão em resultados positivos para a empresa, e assim esta manterá as suas metas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

[FRA91] FRASER-ROBINSON, John. **Mala Direta Eficaz**. Tradução Katia Aparecida Roque. 1º ed. São Paulo. Ed. Makron Books, 1991.

[FOR01] FORNARI, Miguel Rodrigues; SILVEIRA, Sidnei Renato. **Introdução a Programação com Visual Basic**. 1º ed. Canoas. Ed. ULBRA, 2001.

[GOS91] GOSDEN, JR. Freeman F. **Marketing Direto**. Tradução Katia Aparecida Roque. 1º ed. São Paulo. Ed. Makron Books, 1991.

[MIN02] MINASI, Mark. **Windows XP Professional**. 1º ed. São Paulo: Ed. Campos, 2002.

[NAS94] NASH, Edward L. **Database Marketing**. Tradução Ana Terzi Giova. 1º ed. São Paulo. Ed. Makron Books, 1994.

[PRE95] PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. Tradução José Carlos Barbosa dos Santos. 1º ed. São Paulo. Ed. Makron Books, 1995.

[REZ99] REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro. Ed. Brasport, 1999.

[PER99] PERRY, Greg M. **Aprenda em 21 dias Visual Basic 6**. Tradução Edson Furmankiewicz. 1º ed. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1999.

