

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – BACHARELADO

APLICATIVO DE CONTROLE DE PEDIDOS EM AMBIENTE
WEB

RONI ROHLING

BLUMENAU
2008

2008/10-07

RONI ROHLING

APLICATIVO DE CONTROLE DE PEDIDOS EM AMBIENTE

WEB

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Universidade Regional de Blumenau para a obtenção dos créditos na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Sistemas de Informação — Bacharelado.

Prof. Ricardo de Alencar de Azambuja

**BLUMENAU
2008**

2008/10-07

APLICATIVO DE CONTROLE DE PEDIDOS EM AMBIENTE

WEB

Por

RONI ROHLING

Trabalho aprovado para obtenção dos créditos na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, pela banca examinadora formada por:

Presidente: _____
Prof. Ricardo de Alencar de Azambuja, Mestre - FURB

Membro: _____
Prof. Evaristo Baptista, Mestre – FURB

Membro: _____
Prof. Adilson Vahldick, Especialista – FURB

Blumenau, 10 de Julho de 2008

Dedico este trabalho a todos os amigos e familiares que me ajudaram indiretamente na realização deste. E também para a empresa Bks Informática que me ajudou diretamente na realização.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em especial para meus familiares, onde me apoiaram, deram força e grande cobrança para que eu pudesse finalizar essa etapa de minha graduação.

A empresa Bks Informática por auxiliar no desenvolvimento do trabalho e na definição de dúvidas e especificações do trabalho aqui realizado.

Ao meu orientador do TCC I, Paulo Roberto Dias, por ter acreditado na conclusão deste trabalho.

Ao meu orientador do TCC II, Ricardo de Alencar de Azambuja, por ter assumido a responsabilidade de orientar, e por ter mostrado os caminhos corretos a seguir nas grandes dificuldades.

Muito Obrigado!

Os bons livros fazem “sacar” para fora o que a
pessoa tem de melhor dentro dela.

Lina Sotis Francesco Moratti

RESUMO

O objetivo deste trabalho é descrever os procedimentos utilizados na elaboração de um aplicativo de controle de pedidos para ambiente web. Ele foi desenvolvido com objetivo de auxiliar a agilizar as rotinas de pedidos, os quais são efetuados pelos representantes, e baseado nas seguintes rotinas: preenchimento de dados cadastrais de clientes, e lançamentos de pedidos. Este trabalho tem por objetivo, fazer a integração do sistema interno (desktop) com o externo (web), sendo que o sistema interno é desenvolvido pela empresa BKS Informática, com a utilização em ambiente *desktop* e o sistema externo desenvolvido nesta monografia terá utilização em ambiente web. Os sistemas serão integrados para que possa lançar os dados diretamente na empresa contratante assim obtendo um maior controle de pedidos, e controle de sua produção diária. Para que esta aplicação possa ser utilizada, a empresa contratante usa um servidor para armazenar a base de dados e a conexão para seus devidos representantes.

Palavra-chave: Controle de pedidos, Integração, Servidor, Rotinas.

ABSTRACT

The objective of this work is to describe the procedures used in the preparation of an application for control of requests for Web environment. It was developed in order to help streamline the procedures for applications, which are made by the representatives, and based on the following routines: filling out details of customers, and releases of applications. This work has the goal to make the integration of the internal system (desktop) with the external (web), and the internal system is developed by the company BKS Information Technology, using a desktop environment and external system developed in this monograph will use in environment web. The systems will be integrated so that it can launch the data directly to the contracting company thus gaining greater control of applications, and control of their daily production. For this application could be used, the contractor company uses a server to store the database and the connection due to their representatives.

Key-words: Control of requests, Integration, Servant, Routines.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Componente de um SI.....	18
Figura 2 – Classificação dos tipos de SI.....	19
Figura 3 – Principais componentes de um processo.....	21
Figura 4 – Casos de Uso Sistema Desktop.....	25
Quadro 1: Requisitos funcionais.....	26
Quadro 2: Requisitos não funcionais.....	27
Figura 5 – Diagrama de Casos de Uso	28
Quadro 3 – Especificação da ação Efetuar Login.....	28
Quadro 4 – Especificação da ação Listar Menus.....	29
Quadro 5 – Especificação da ação Consultar pedidos.....	29
Quadro 6 – Especificação da ação Cadastrar Cliente	30
Quadro 7 – Especificação da ação Consultar Cliente.....	30
Quadro 8 – Especificação da ação Visualizar Duplicatas em atraso.....	31
Quadro 9 – Especificação da ação Registrar Visita.....	31
Quadro 10 – Especificação da ação Cadastrar Pedido	33
Quadro 11 – Especificação da ação Visualizar Relatórios	33
Figura 6 – Diagrama de Atividades.....	34
Figura 7 – Diagrama de Entidade Relacionamento dos Menus.....	35
Figura 8 – Diagrama de Entidade Relacionamento das Tabelas	36
Figura 9 – Diagrama de Entidade Relacionamento	37
Figura 10 – Funcionamento Java.....	39
Figura 11 – Tela de Login.	40
Figura 12 – Código Fonte da lista de Entidades.....	42
Figura 13 – Código Fonte para Inserir Pedidos.....	43
Figura 14 – Tela de Login	44
Figura 15 – Tela de Sistemas.....	45
Figura 16 – Tela de Entidades	45
Figura 17 – Tela de Programas.....	46
Figura 18 – Cadastro de Clientes.....	46
Figura 19 – Consulta de Clientes.....	47
Figura 20 – Lista de Clientes Encontrados.....	47

Figura 21 – Duplicatas em Atraso	48
Figura 22 – Registrar Visita	48
Figura 23 – Registrar Visita	48
Figura 24 – Cadastrar Pedidos.....	49
Figura 25 – Lista de Pedidos Não Processados	49
Figura 26 – Tela de Itens	50
Figura 27 – Lista de Produtos.....	51
Figura 28 – Lista de Cores.....	52
Figura 29 – Lista de Grades.....	52
Quadro 12 – Especificação do dicionário de dados.....	66

LISTA DE SIGLAS

TI – Tecnologia da Informação

SI – Sistema de Informação

EIS – Sistema de Informação para Executivos

SIG – Sistema de Informação Gerencial

SSTD – Sistema de Informação de Suporte à Tomada de Decisão

SSTO - Sistema de Suporte às Transações Operacionais

SSTDG – Sistema de Suporte à Tomada de Decisão por Grupos

SITE - Sistema de Informação de Tarefas Especializadas

SIAE - Sistema de Automação de Escritórios

SIEGO - Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional.

SPT – Sistema de Processamento de Transações

STE - Sistema de Informação de Tarefas Especializadas

SQL - *Structured Query Language*

SGBD - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

XHTML – *Extensible Hypertext Markup Language*.

CSS – *Cascading Style Sheets*

JSP - *Java Server Pages*

JVM - Java Virtual Machine

RF – Requisito Funcional

RNF – Requisito Não-Funcional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO	14
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 DADOS X INFORMAÇÃO.....	16
2.2 SISTEMAS.....	16
2.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	17
2.4 GESTÃO DE PROCESSOS.....	20
2.5 CONFECÇÃO TÊXTIL.....	22
2.6 TRABALHOS CORRELATOS.....	22
3 DESENVOLVIMENTO.....	24
3.1 SISTEMA DESKTOP	24
3.2 REQUISITOS.....	25
3.2.1 Requisitos Funcionais	26
3.2.2 Requisitos Não Funcionais.....	26
3.3 ESPECIFICAÇÃO	27
3.3.1 Diagrama de Casos de Uso	27
3.3.2 Diagrama de Atividades.....	33
3.3.3 Diagrama de Entidade Relacionamento.....	34
3.4 IMPLEMENTAÇÃO	38
3.4.1 Técnicas e Ferramentas Utilizadas.....	38
3.4.1.1 Plataforma JAVA.....	38
3.4.1.2 Java Server Pages (JSP).....	39
3.4.1.3 Servidor Tomcat	40
3.4.1.4 Banco de Dados MySQL	41
3.4.2 Implementação	41
3.4.3 Operacionalidade da implementação	44
3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
4 CONCLUSÕES.....	54
4.1 EXTENSÕES	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

5 ANEXO A – DICIONÁRIO DE DADOS	57
----------------------------------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da Tecnologia da Informação (TI), as empresas tornam-se a cada dia mais dependentes de sistemas informatizados, que auxiliam nas operações diárias em seus negócios. Conforme Rezende e Abreu (2001, p.98), pode-se conceituar TI “[...] como recursos tecnológicos e computacionais e de comunicação para geração e uso da informação”.

De acordo com Dalfovo (2004), os Sistemas de Informação (SI) surgiram como uma forma de manter os executivos preparados, com visão de todas as áreas da empresa, sem gastar muito tempo ou requerer do mesmo um conhecimento aprofundado de cada área. Para isto precisa-se estar informado, pois a informação é a base para qualquer tomada de decisão, sem agir por impulso ou palpites. Por este motivo, os SI têm impacto direto na estratégia organizacional e no seu conseqüente sucesso, atendendo principalmente nos níveis estratégicos e gerenciais.

Segundo Dalfovo (2001), os SI foram divididos de acordo com as suas funções administrativas, os quais são: Sistemas de Informação para Executivos (EIS); Sistema de Informação Gerencial (SIG); Sistema de Informação de Suporte à Tomada de Decisão (SSTD); Sistema de Suporte às Transações Operacionais (SSTO); Sistema de Suporte à Tomada de Decisão por Grupos (SSTDG); Sistema de Informação de Tarefas Especializadas (SITE); Sistema de Automação de Escritórios (SIAE), Sistema de Processamento de Transações (SPT) e Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO).

Neste trabalho é desenvolvido um sistema de informação para controle de pedidos para empresas de confecções, tendo como base o Sistema de Processamento de Transações (SPT).

Conforme Stair (1998), o coração da maior parte das organizações empresariais é o SPT, que dá apoio à monitoração e à realização das negociações de uma organização, gerando e armazenando dados sobre estas negociações. O principal objetivo de qualquer SPT é capturar, processar e armazenar transações e produzir uma variedade de documentos relacionados às atividades comerciais, como por exemplo, a venda de produtos e serviços à clientes.

No início da internet existiam apenas páginas estáticas, feitas com muitas limitações, sendo capazes de processar apenas textos. Mas isto mudou muito, pois atualmente existem ferramentas com um grande avanço tecnológico, onde são manipuladas várias imagens, textos entre outras coisas. Na internet pode se fazer desde um site pessoal até mesmo um portal com

milhares de transações por dia.

A partir destes conceitos, a empresa BKS Informática, com clientes focados no ramo de confecções de pequeno porte, criou um controle de pedidos via Web para agilizar e auxiliar as rotinas dos representantes. O desenvolvimento deste trabalho tem com finalidade registrar pedidos na empresa, obter informações sobre clientes, incluir novos clientes entre outros, sendo que os clientes da BKS Informática podem afirmar a sua agilidade no processo de controle de pedidos, e assim a maior eficiência no trabalho executado.

1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo deste trabalho visou o desenvolvimento de um aplicativo de controle de pedidos para ambiente web que foi aplicado numa empresa de confecção de pequeno porte, com finalidade de agilizar e auxiliar todo o processo realizado pelos representantes da empresa contratante da BKS Informática.

Os objetivos específicos do trabalho foram:

- a) o sistema permite o registro de pedidos diretamente na base da empresa;
- b) o sistema permite personalizar os menus por determinado representante;
- c) o sistema apresenta consulta de pedidos por determinado representante, que poderá apenas visualizar seus pedidos;
- d) o sistema permite o representante alterar o pedido que ainda não esta processado pela fabrica;
- e) o sistema busca da base de dados do cliente as condições de pagamentos permitidas para que o representante possa efetuar sua venda;
- f) o sistema permite visualizar a transportadora padrão por representante, se caso houver mudança de transportadora o representante deverá pedir alteração para a empresa;
- g) o sistema permite que o representante registre o último contato efetuado para o determinado cliente;
- h) o sistema permite visualizar as duplicatas em atraso por determinado cliente;
- i) o sistema permite que o representante faça inclusão de novos clientes;
- j) o sistema permite uma consulta de produtos existentes para que possa ser incluído nos pedidos.

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho apresenta um aplicativo de controle de pedidos para ambiente web, que está disposto em quatro capítulos a seguir.

- O primeiro capítulo apresenta a introdução e os objetivos pretendidos com a elaboração do trabalho;
- O segundo capítulo apresenta os fundamentos necessários para o entendimento do trabalho abordado;
- O terceiro capítulo apresenta a funcionalidade do sistema desenvolvido, modelagem, ferramentas utilizadas e a demonstração das telas;
- No quarto capítulo são apresentadas as conclusões, limitações e dificuldades encontradas junto a sugestões para continuidade do projeto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os principais conceitos e algumas técnicas que fazem parte do desenvolvimento do trabalho.

2.1 DADOS X INFORMAÇÃO

Toda empresa utiliza-se de dados. De acordo com Oliveira (1992), por dados entende-se, quantidade de produção, custo de matéria-prima, número de empregados, entre outros. Porém esses dados em sua forma bruta pouco contribuem para o executivo na busca de uma visão mais integrada de uma determinada situação.

Os executivos para obterem uma visão mais integrada da situação, utilizam-se de dados transformados que podemos classificar como informação. A informação ao ser utilizada pelo executivo, pode afetar ou modificar o comportamento existente na empresa. Informação é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões. (Oliveira, 1992).

2.2 SISTEMAS

Conforme Stair (1998), sistema é um conjunto de elementos ou componentes que interagem para se atingir objetivos. Oliveira (1992), define sistema como um conjunto de partes interdependentes que, juntas, formam um todo, para exercerem determinadas funções e atingirem determinados objetivos. Acrescentando que os componentes de um sistema são as entradas, o processamento e saídas.

A empresa, decididamente, deve ser tomada como um sistema, isto é, ela é composta de diversos elementos - dados, tecnologia, mão-de-obra, equipamentos, máquinas, clientes, funcionários – que, interagindo entre si, procuram atingir as metas (como lucro, liderança de mercado, qualidade do produto). De uma forma ou de outra existe uma interação entre essas partes, de acordo com as normas da empresa, no intuito de alcançar as metas estabelecidas. A empresa percebida como um sistema pode ser decomposta em partes menores, tituladas de

subsistemas. Cada subsistema tem seus objetivos claros e, particulares, que contribuem para o todo (ROSINI, PALMISANO, 2003, p.6).

2.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com Dalfovo (2001), hoje, o fenômeno da moda chama-se SI. Acredita-se que eles resolvem uma deficiência crônica nos processos decisórios da maioria das empresas, isto é, a falta de integração das informações. É verdade também que se a falta de orientação adequada, para o seu desenvolvimento, estes sistemas tornam-se caros e difíceis de serem implementados nas empresas. Adicionalmente, nem todas as organizações usufruirão adequadamente de seu potencial. Se bem gerenciados e executados, porém, os projetos terão sucesso, com resultados bastante positivos para a dinâmica e capacidade competitiva das organizações.

De acordo com Alter (1992), SI é a combinação de práticas de trabalho, informações e pessoas organizadas para o acompanhamento de metas numa organização. Os componentes de Sistemas de Informação são:

- a) informações: SI podem incluir dados formatados, textos, imagens e sons. Dados são fatos, imagens ou sons que podem ou não ser pertinentes ou importantes para uma tarefa em particular;
- b) pessoas: exceto quando uma tarefa é totalmente automatizada, os Sistemas de Informação também podem necessitar de pessoas para dar entrada, processar ou usar o dados;
- c) informações tecnológicas: inclui hardware e software para executar uma ou mais tarefas de processamento de dados tais como, captura, transmissão, armazenamento, recuperação, manipulação ou apresentação dos dados;
- d) práticas de trabalho: são os métodos usados por pessoas e tecnologia para executar os trabalhos;
- e) objetivos: são as metas a serem alcançadas, definidas pela empresa.

A relação existente entre os componentes de um SI é apresentada na figura 1.

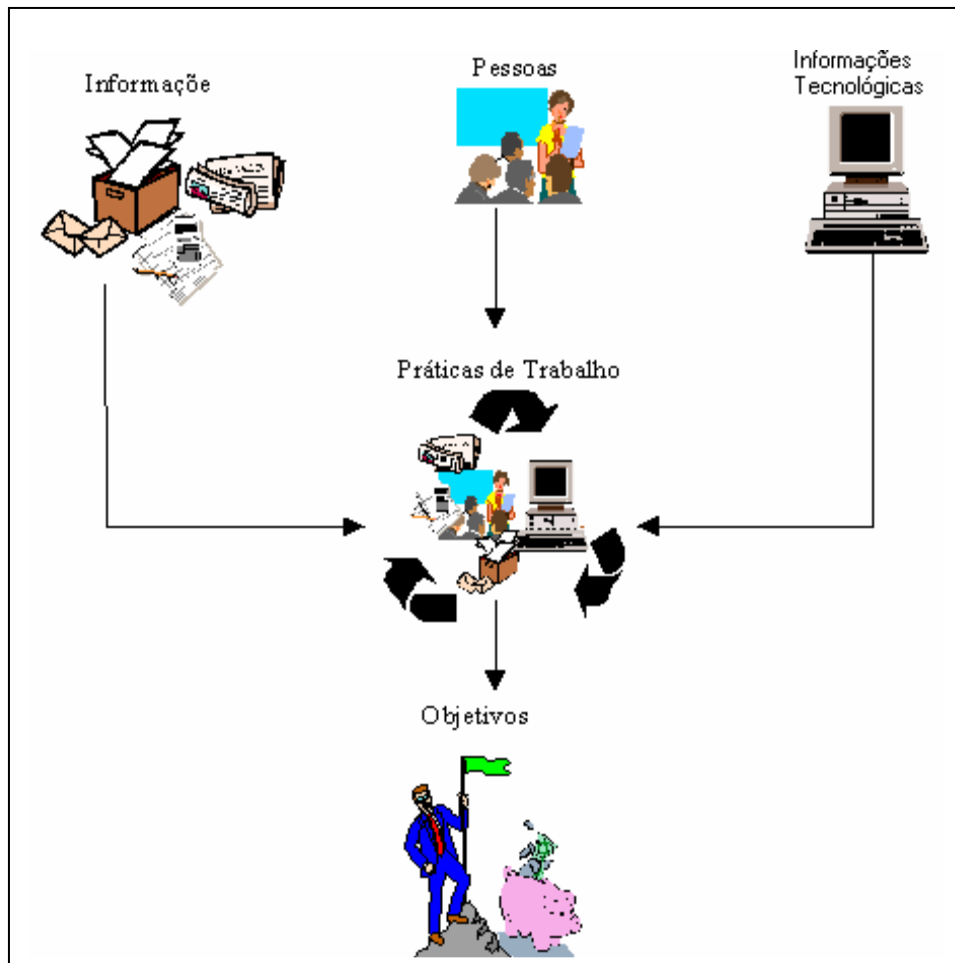


Figura 1 – Componente de um SI

De acordo com Dalfovo (2001), os SI foram divididos conforme as funções administrativas, que a mercê de suas características próprias, foram sendo tratadas de forma individualizada, resultando na criação de vários sistemas para ajudar os executivos nos vários níveis hierárquicos, a tomarem decisões. São eles:

- a) Sistema de Processamento de Transações (SPT);
- b) Sistema de Informação Gerencial (SIG);
- c) Sistema de Automação de Escritório (SAE);
- d) Sistema de Informação de Suporte a Tomada de Decisão (SSTD);
- e) Sistema de Informação de Tarefas Especializadas (STE);
- f) *Executive Information System* (EIS) - Sistemas de Informação para Executivos;
- g) Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO).

O SPT pode ser considerado o centro do sistema da empresa, apoiando a realização e monitorando as negociações. Na maioria das empresas, o SPT está ligado fortemente às atividades da rotina diária. Desempenha um papel específico de suporte às atividades

empresariais, também é uma valiosa fonte de dados para outros sistemas de informação da organização.

As atividades do SPT compreendem a:

- a) Coleta de dados: pode ser manual ou automatizada, consiste na entrada dos dados ou informações;
- b) Manipulação dos dados: cálculos, classificação, disposição;
- c) Armazenamento: guarda dos dados em um ou mais bancos de dados;
- d) Produção de documentos: podem ser impressos ou exibidos na tela do computador.

Neste trabalho foi utilizado o SPT, onde é voltado para nível operacional da organização.

O'Brien (2004) afirma que os SI no mundo real podem ser classificados de maneiras diferentes (figura 2). Eles são classificados desta maneira para destacar os papéis principais que cada um desempenha nas operações e administração de um negócio.

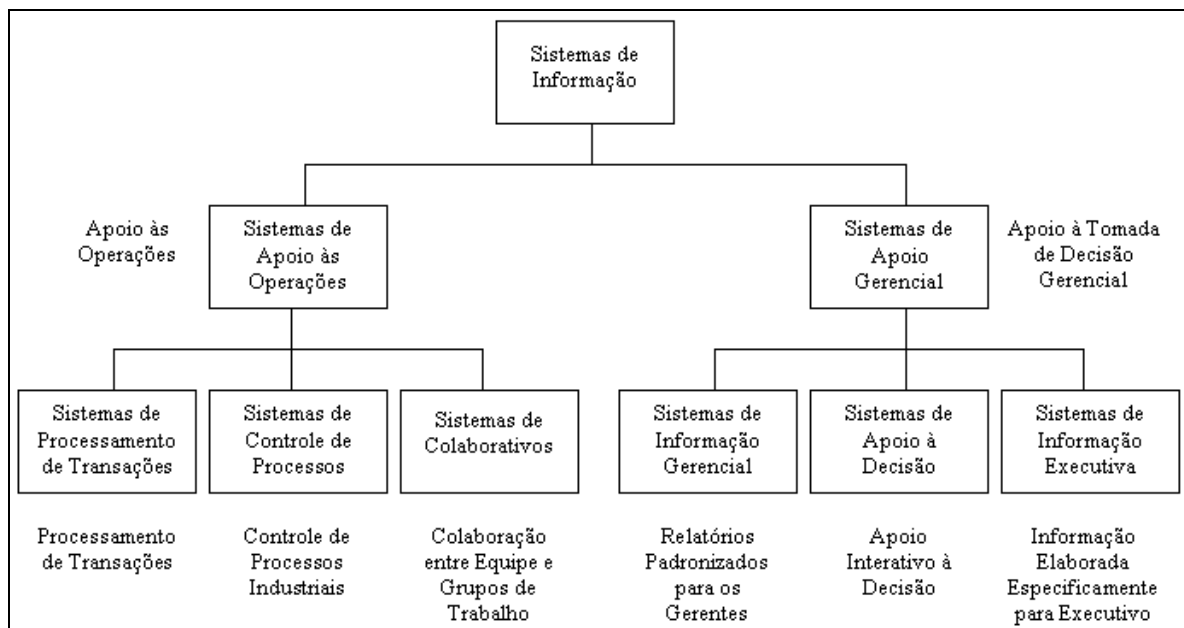


Figura 2 – Classificação dos tipos de SI

De acordo com O'Brien (2004), as duas classificações principais para os SI são:

- a) sistemas de apoio às operações: os SI sempre foram necessários para processar dados gerados por – e utilizados em – operações das empresas. Esses sistemas de apoio às operações produzem uma diversidade de produtos e informações para uso interno e externo, e têm papel de processar transações, controlar processos industriais, apoiar comunicações e colaboração e atualizar bancos de dados das

empresas. Os sistemas de processamento de transações são um exemplo importante de sistemas de apoio às operações que registram e processam dados resultantes de transações das empresas. Os sistemas de controle de processo monitoram e controlam processos físicos. Os sistemas colaborativos aumentam as comunicações e a produtividade de equipes e grupos de trabalho;

- b) sistemas de apoio gerencial: quando os SI se concentram em fornecer informação e apoio para a tomada de decisão eficaz pelos gerentes, eles são chamados de sistemas de apoio gerencial. Fornecer informação e apoio para a tomada de decisão por parte de todos os tipos de gerentes é uma tarefa complexa. Em termos conceituais, vários tipos principais de sistemas de informação apóiam uma série de responsabilidades administrativas do usuário final: (1) SI, gerencial, (2) sistemas de apoio à decisão e (3) sistemas de informação executiva.

2.4 GESTÃO DE PROCESSOS

Mais formalmente, um processo é um grupo de atividades realizadas numa seqüência lógica com o objetivo de produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes (HAMMER e CHAMPY, 1994).

Os processos acontecem em todas as organizações, quer se preste ou não atenção a eles. Pode-se ignorá-los e esperar que façam aquilo que se espera ou compreendê-los e gerenciá-los. Rummler e Brache (1992), propõem que o único modo de se compreender verdadeiramente como o trabalho é feito, é ver uma organização horizontalmente. Quando se olha uma organização horizontalmente, vê os processos de negócios.

De acordo com algumas pesquisas, o processo produtivo de um produto industrial genérico pode custar cerca de 10% do valor do produto e, durante décadas, esse processo tem sido o foco do esforço de otimização de resultados e redução de custos nas empresas (HARRINGTON, 1993). Entender como funcionam os processos é importante para determinar como eles devem ser gerenciados para a obtenção do máximo resultado. O gerenciamento do processo é um conjunto de técnicas para garantir que processos-chave sejam monitorados e aperfeiçoados constantemente.

Em uma organização em que se tem a visão horizontal, que se adota a gestão por processo, são visualizados e tratados os processos de negócio da organização. Os processos de negócio são tipicamente avaliados do ponto de vista do cliente, dos colaboradores e dos investidores. Assegurar que os processos de negócio ocorram de forma clara e consistente é muito importante para que a empresa possa atingir suas metas e agregar valor aos seus clientes. Gerir processos de negócio eficientemente é crítico para o sucesso da organização (NOTTINGHAM, 2006).

As estruturas organizacionais são efetivamente inter-relacionadas, casadas, permitindo que o processo de negócio seja gerenciado de maneira integrada, envolvendo as diversas funções de diversas áreas como um processo único, que é visualizado por todos os envolvidos “de ponta a ponta” (RUMMLER e BRACHE, 1992).

A Figura 3 apresenta os principais componentes de um processo:

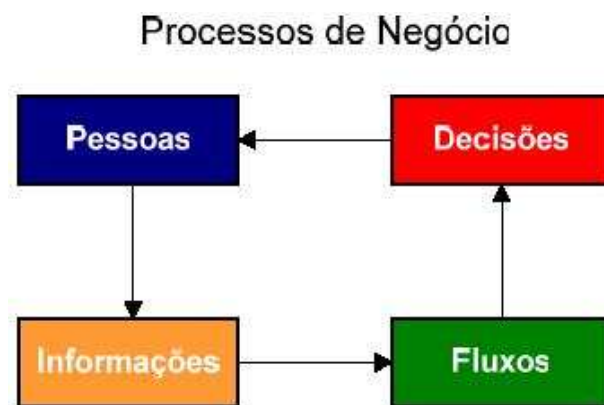


Figura 3 – Principais componentes de um processo

Conforme Nottingham (2006), uma gestão orientada a processos, permite compreender como de fato produtos e serviços são criados na organização, à medida que mostra claramente os problemas, “gargalos” e ineficiências que em uma organização tradicional seriam mais difíceis de identificar. A Gestão de Processos ajuda as organizações em:

- a) reduzir tempos de ciclos dos processos;
- b) diminuir custos;
- c) melhorar a eficiência e eficácia interna;
- d) melhorar a qualidade do trabalho desenvolvido;
- e) aumentar a satisfação dos clientes, colaboradores e investidores.

2.5 CONFECÇÃO TÊXTIL

Conforme ABIT (2008), o setor têxtil e de confecções nacional, que compreende mais de 30 mil empresas e gera 1,65 milhão de empregos em toda a sua extensa cadeia. O Brasil está na lista dos 10 principais mercados mundiais da indústria têxtil, bem como entre os maiores parques fabris do planeta. É o segundo principal fornecedor de índigo e o terceiro de malha, está entre os cinco principais países produtores de confecções e é hoje um dos oito grandes mercados de fios, filamentos e tecidos.

Conforme o site RENAI (2008), os produtos das indústrias do setor de confecções se caracterizam pela diversidade decorrente da variedade de insumos empregados, do uso diversificado e das estratégias empresarias. De acordo com o Instituto de Estudos e Marketing Industrial - IEMI, 83% das empresas de confecção estão no segmento de vestuário. Este segmento é caracterizado pelo predomínio de micro e pequenas empresas, ausência de barreiras à entrada e uso intensivo de mão-de-obra (portanto, de geração de emprego). Apesar da capacidade potencial de geração de valor agregado, o segmento de vestuário depara-se com problemas como a elevada informalidade e baixa qualificação técnica e gerencial, o que impacta negativamente na competitividade de seus produtos. Os principais indicadores do segmento de vestuário indicam pequenas oscilações nos últimos anos com pequena tendência de declínio da produção e queda na participação relativa das exportações. Por sua vez, o segmento de têxteis para lar caracteriza-se por ser mais intensivo em capital e maior grau de verticalização – embora ainda predominem pequenas e médias empresas - e apresenta elevada competitividade internacional. Entre 2000 e 2003, as exportações deste segmento registraram um aumento de quase 60%. Em 2003, todo o setor de confecções apresentou um superávit comercial de cerca de US\$ 595 milhões.

2.6 TRABALHOS CORRELATOS

Existem vários sistemas de controle de pedidos para Web, e cada um tem suas particularidades em relação ao sistema desenvolvido.

Costa (2007), em seu trabalho de conclusão de curso apresentou o desenvolvimento de uma ferramenta de “*workflow*” que auxilia o controle e execução das atividades que envolvem

um processo de produção, e disponibilizou informações do processo de produção via web, este trabalho se refere a execução de atividades de um processo de produção, ou seja, proporciona o controle de produção da empresa. O sistema desenvolvido é mais específico para área de pedidos, sendo voltado para um controle de pedidos para web, podendo agilizar as atividades rotineiras dos representantes, e auxiliar nas informações básicas dos clientes.

O site PARTNERS (2007), é uma empresa com trabalho voltado para sistemas web, com foco em aplicações comerciais e de gestão empresarial. O sistema desenvolvido é específico para os clientes da BKS Informática com foco nas empresas têxteis, totalmente voltado para controle de pedidos dos clientes, assim tornando o projeto mais específico e com detalhes mais focados no plano de negócios.

3 DESENVOLVIMENTO

A partir dos objetivos e os conceitos abordados que estão inseridos neste trabalho, foi realizado a fase de levantamento dos requisitos para a construção do sistema web. Neste capítulo descreve-se também o funcionamento do sistema “*Desktop*” e como o sistema web está integrado.

O resultado obtido é apresentado e detalhados pelos tópicos a seguir.

3.1 SISTEMA DESKTOP

A empresa BKS Informática tem suas atividades voltadas para confecções de médio e pequeno porte, atendendo assim várias empresas na região, desenvolvendo um trabalho desde a entrada de materiais até o processamento e acompanhamento do produto final.

O sistema interno utilizado pelos clientes da empresa BKS Informática é feito para *desktop*, com usuários específicos para fazer os lançamentos dos dados, no qual seus representantes passam os pedidos por fax, e-mail ou mesmo por telefone, assim causando um maior transtorno e maior número de pessoas envolvidas no processo de pedidos. Na medida que um determinado representante precisa saber alguma informação do pedido ou dados específicos do seu cliente, é preciso pedir auxílio de um funcionário da empresa, contudo isso se torna muito complexo, e não há agilidade em efetuar os pedidos.

O sistema *desktop* da empresa hoje usa a ferramenta NetExpress e usa linguagem de programação em COBOL para o desenvolvimento do sistema. O armazenamento de dados é feito em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), com seu banco de dados (MYSQL), que utiliza a linguagem Structured Query Language (SQL).

O grande problema está na dificuldade em agilizar o processo de pedidos através dos representantes. Com isso os representantes não tem um total controle do pedido que está sendo executado.

Na figura 4 encontra-se um estudo de casos de uso para o sistema *desktop*.

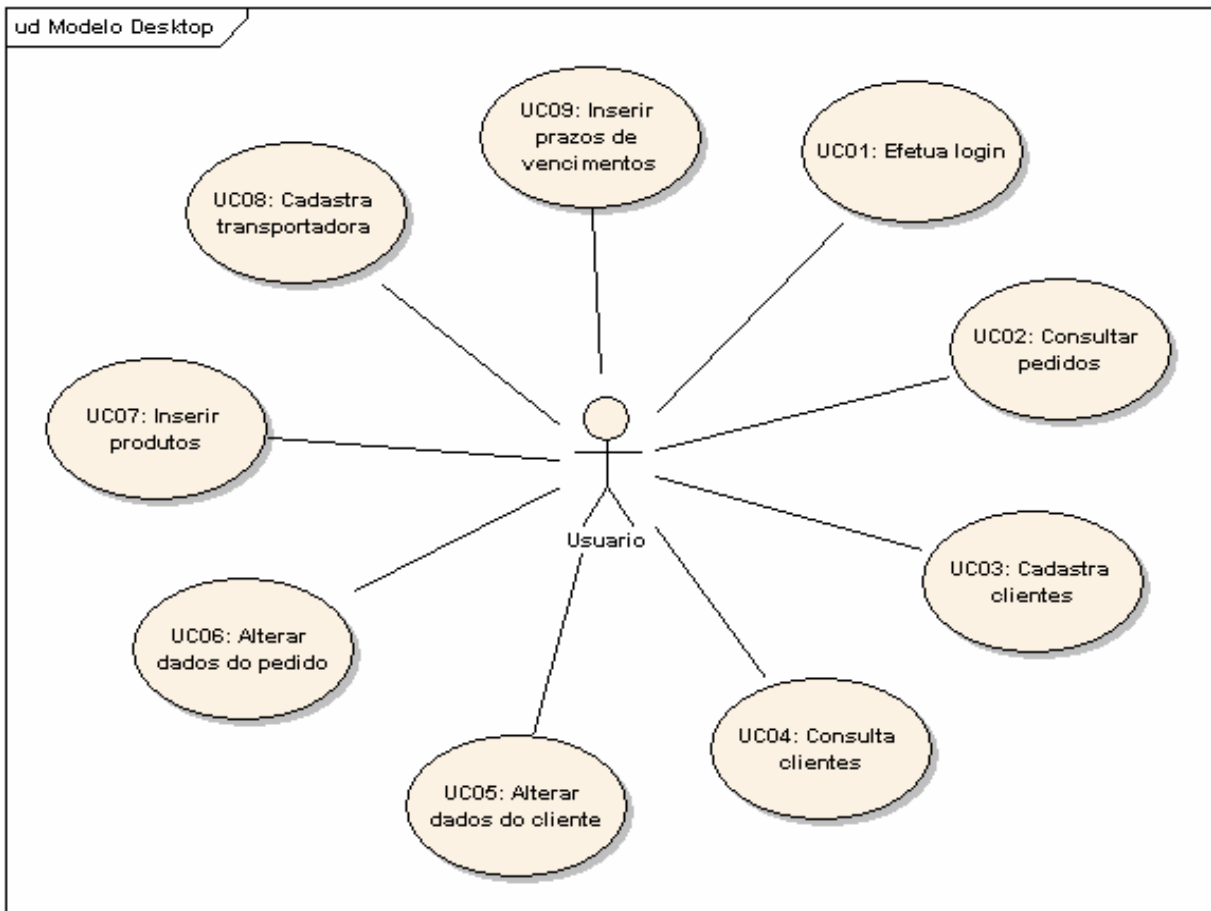


Figura 4 – Casos de Uso Sistema Desktop

3.2 REQUISITOS

Os requisitos do sistema compreendem o levantamento das funcionalidades e/ou necessidades dos usuários do sistema a ser desenvolvido (BEZERRA, 2002). Um requisito é uma condição ou capacidade que deve ser contemplada por um sistema ou parte dele para satisfazer um contrato, padrão, especificação ou outros documentos formalmente impostos, segundo Maciaszek (2000, apud BEZERRA, 2002).

3.2.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais do sistema definem as funcionalidades esperadas pelo usuário durante a utilização do sistema. No quadro 1 lista os requisitos funcionais atendidos pelo sistema.

3.2.2 Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais do sistema desenvolvido, define as características de qualidade que o sistema deve possuir e que são relacionadas às suas funcionalidades. No quadro 2 lista os requisitos não funcionais do sistema.

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01: O sistema permitir fazer o LOGIN através de usuários cadastrados.	UC01
RF02: O sistema permitir visualizar a listar os menus.	UC02
RF03: O sistema permitir fazer a consulta de pedidos.	UC03
RF04: O sistema permitir fazer consulta de pedidos não processados.	UC04
RF05: O sistema permite fazer cadastro de pedidos.	UC05
RF06: O sistema permitir fazer cadastro de clientes.	UC06
RF07: O sistema permitir fazer a consulta de clientes.	UC07
RF08: O sistema permitir visualizar as duplicatas em atraso	UC08
RF09: O sistema permitir registrar o ultimo contato realizado.	UC09
RF10: O sistema permitir consulta produtos cadastrados.	UC10
RF11: O sistema permitir consultar cores do produto.	UC11
RF12: O sistema permitir inserir um ou mais produtos no pedido.	UC12
RF13: O sistema permitir visualizar relatório de comissão por representante.	UC13
RF14: O sistema permitir visualizar relatório de Extrato de comissão de período.	UC14
RF15: O sistema permitir visualizar relatório de comissão sem liquidação e previsão.	UC15
RF16: O sistema permitir visualizar relatório financeiro dos clientes.	UC16
RF17: O sistema permitir visualizar relatório de estoque.	UC17

Quadro 1: Requisitos funcionais

O Quadro 2 lista os requisitos não funcionais do sistema desenvolvido.

Requisitos Não Funcionais
RNF01: O sistema utiliza o banco de dados Mysql
RNF02: O sistema é implantado em ambiente Windows com o browser Internet Explorer 7.
RNF03: O sistema foi desenvolvido na ferramenta Eclipse.
RNF04: O sistema utiliza as linguagens de programação JSP.
RNF05: O sistema deverá haver interface fácil a ser manipulada, com botões e link.

Quadro 2: Requisitos não funcionais

3.3 ESPECIFICAÇÃO

Nesta seção será apresentada a especificação, através de modelos e diagramas que representem logicamente o trabalho desenvolvido. Também são citadas técnicas e ferramentas utilizadas para fazer a especificação.

Na modelagem do sistema foram utilizados os diagramas de caso de uso, Modelo Entidade Relacionamento e diagrama de atividades. Auxiliados com a ferramenta Enterprise Architect.e EMS SQL Manager 2005.

3.3.1 Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Casos de Uso (CDU) corresponde a uma visão externa do sistema e representa graficamente os atores, casos de uso e relacionamentos entre esses elementos. O objetivo principal é ilustrar em um nível alto de abstração quais elementos externos interagem com qual(is) funcionalidade(s) do sistema. Logo, a finalidade de um CDU é demonstrar um tipo de diagrama de contexto que apresenta os elementos externos de um sistema e as maneiras segundo as quais eles as utilizam (MENEZES, 2002, p. 57).

A figura 5 mostra o CDU desenvolvido no presente trabalho.

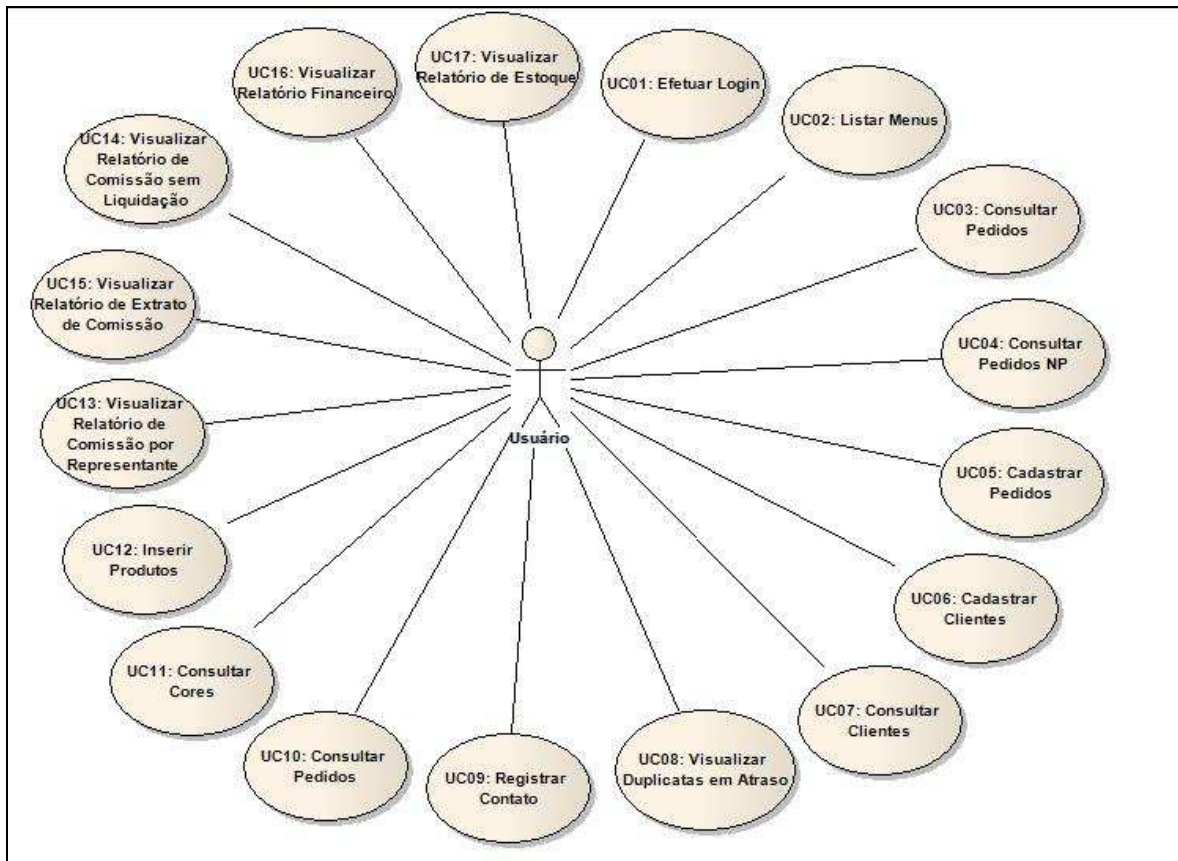
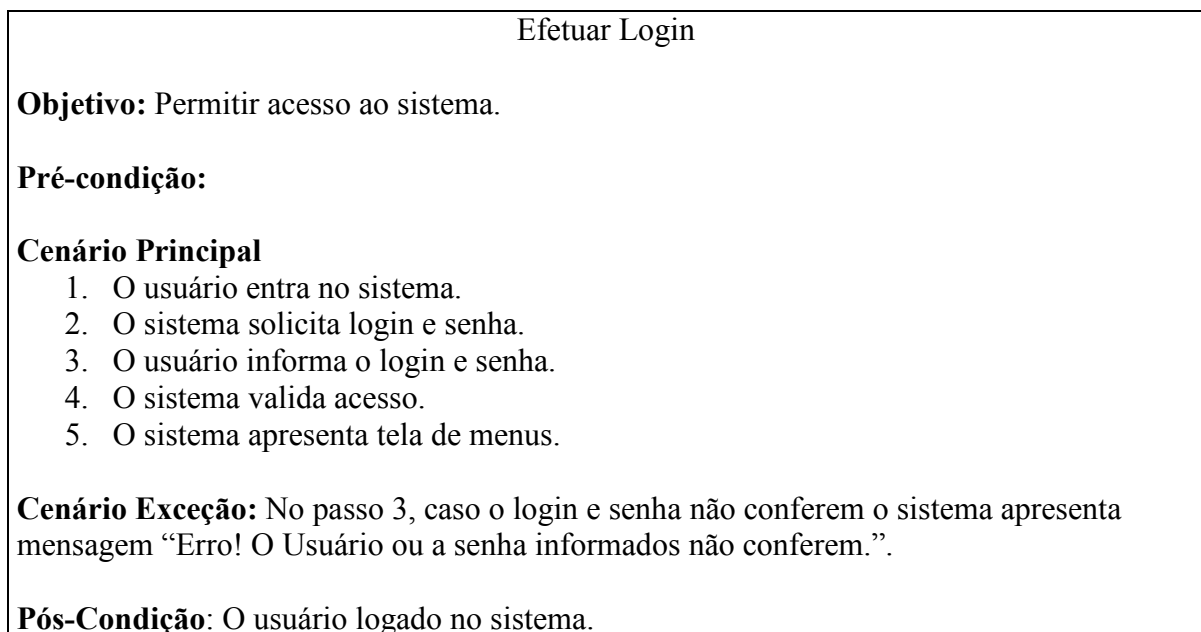


Figura 5 – Diagrama de Casos de Uso

O quadro 3 especifica a ação “Efetuar Login” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.



Quadro 3 – Especificação da ação Efetuar Login

O quadro 4 especifica a ação “Listar Menus” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Listar Menus
<p>Objetivo: Permite ao representante verificar quais as listas de sistema, entidades e programas que estão cadastrados no sistema Desktop, para determinado representante.</p> <p>Pré-condição: O representante estar logado no sistema.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário está logado no sistema. 2. O sistema apresenta lista do menu sistemas para determinado representante logado. 3. O representante seleciona o sistema desejado. 4. O sistema apresenta lista do menu entidades para determinado representante logado e menu sistema escolhido. 5. O representante seleciona a entidade desejada. 6. O sistema apresenta lista do menu programas para determinado representante logado e menu entidade escolhida.

Quadro 4 – Especificação da ação Listar Menus

O quadro 5 especifica a ação “Consultar Pedidos” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Consultar Pedidos
<p>Objetivo: Consultar pedidos efetuados pelo representante.</p> <p>Pré-condição: O representante estar logado no sistema e estar na lista do Menu programas.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona no menu programas a consulta de pedidos. 2. O sistema apresenta tela de consulta. 3. O representante informa dados para a busca de pedidos. 4. O representante clica em “Localizar Pedidos”. 5. O sistema apresenta a lista de pedidos encontrados. 6. O representante seleciona um pedido. 7. O sistema apresenta tela de detalhes do pedido.

Quadro 5 – Especificação da ação Consultar pedidos

O quadro 6 especifica a ação “Cadastrar Cliente” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Cadastrar Cliente
<p>Objetivo: Cadastrar novos clientes para o representante.</p> <p>Pré-condição: O representante estar logado no sistema e estar na lista do Menu programas.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona no menu programas o cadastro de clientes. 2. O sistema apresenta tela de cadastro de clientes. 3. O representante informa dados necessários para efetuar o cadastro. 4. O representante deverá informar os dados de Local de Cobrança. 5. O representante deverá clicar em “Gravar”. 6. O sistema apresenta “Cliente incluído com sucesso! Deseja efetuar um pedido”. <p>Cenário Exceção: No passo 3, caso o local de cobrança for no mesmo endereço do cliente, o representante poderá clicar em “Replicar dados do Cliente”.</p> <p>Cenário Exceção: No passo 4, caso já exista um cliente com o mesmo número de CPF/CNPJ, o sistema apresenta “Não é possível incluir o cliente, o CPF/CNPJ já pertence a um cliente Cadastrado.”.</p> <p>Pós-Condição: Cliente Cadastrado.</p>

Quadro 6 – Especificação da ação Cadastrar Cliente

O quadro 7 especifica a ação “Consultar Cliente” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Consultar Cliente
<p>Objetivo: Consultar clientes e suas pendências financeiras.</p> <p>Pré-condição: O representante estar logado no sistema e estar na lista do Menu Programas.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona no menu programas a consulta de clientes. 2. O sistema apresenta tela de consulta de clientes. 3. O representante informa dados necessários para efetuar a busca de clientes. 4. O representante deverá clicar em “Localizar Cliente”. 5. O sistema apresenta a lista de clientes encontrados.

Quadro 7 – Especificação da ação Consultar Cliente

O quadro 8 especifica a ação “Visualizar Duplicatas em Atraso” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Visualizar Duplicatas em Atraso
<p>Objetivo: Visualizar as duplicatas dos clientes que estão em atraso, verificando a quantidade de dias em atraso.</p> <p>Pré-condição: O representante estar na lista de clientes encontrados.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona o cliente na lista de clientes encontrado. 2. Na lista de clientes o sistema apresenta um alerta nos clientes com duplicatas em atraso. 3. O representante clica no alerta apresentado. 4. O sistema apresenta a lista de duplicatas em atraso para o determinado cliente.

Quadro 8 – Especificação da ação Visualizar Duplicatas em atraso

O quadro 9 especifica a ação “Registrar Visita” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Registrar Visita
<p>Objetivo: Registrar visita nos clientes.</p> <p>Pré-condição: O representante estar na lista de clientes encontrados.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona o cliente para registrar a visita. 2. Na lista de clientes o sistema apresenta o Ultimo Contato realizado pelo representante. 3. O representante clica na data do ultimo contato, para o respectivo cliente. 4. O sistema apresenta a lista de contatos realizados. 5. O representante clica em “Registrar visita”. 6. O sistema apresenta a tela de registrar visita. 7. O representante informa os dados e clica em “Registrar Visita”. 8. O sistema apresenta a lista de contatos realizados. <p>Cenário Exceção: No passo 3, caso o representante deseja voltar, ele poderá clicar no botão “Voltar”, assim retornando para a lista de clientes.</p> <p>Cenário Exceção: No passo 4, caso o representante deseja não registrar o contato, ele poderá clicar no botão “Cancelar”, assim podendo cancelar o registro do contato.</p> <p>Pós-Condição: Visita registrada.</p>

Quadro 9 – Especificação da ação Registrar Visita

O quadro 10 especifica a ação “Cadastrar Pedidos” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Cadastrar Pedidos
<p>Objetivo: Cadastrar Pedidos</p> <p>Pré-condição: O representante estar logado no sistema e estar na lista do Menu Programas.</p> <p>Cenário Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona no menu programas o cadastro de pedidos. 2. O sistema apresenta a tela da capa do pedido. 3. O representante informar os dados necessários para o cadastro do pedido. 4. O representante deverá clicar em “Tela Itens” 5. O sistema apresenta a tela de Itens do pedido com a grade sugerida. 6. O representante deverá clicar em “...” para consultar um produto. 7. O sistema deverá apresentar a lista de produtos cadastrados no sistema Desktop. 8. O representante deverá clicar no produto desejado. 9. O sistema deverá retornar para a tela de itens. 10. O sistema irá distribuir os tamanhos do produto selecionado. 11. O representante deverá clicar em “Selecionar Cor”. 12. O sistema deverá apresentar a lista de cores. 13. O representante marca as cores desejada. 14. O representante clica em “Avançar”. 15. O sistema irá retornar para tela de itens do pedido. 16. O representante deverá informar a quantidade. 17. O sistema deverá distribuir esta quantidade para os tamanhos do produto conforme a grade. 18. O representante deverá informa o preço do produto. 19. O sistema devera calcular o valor total do pedido. 20. O representante deverá clicar em “Inserir”. 21. O sistema deverá gravar o item no pedido. 22. O sistema deverá listar o produto gravado. <p>Cenário Alternativo: No passo 1, o representante poderá clicar em “Consultar Cliente”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. O sistema irá apresentar a consulta de clientes. 1.2. O representante deverá informar os dados para a busca de clientes. 1.3. O representante deverá clicar em “Localizar Cliente”. 1.4. O sistema apresenta a lista de clientes encontrados. 1.5. O representante clica no cliente desejado. 1.6. O sistema retorna para o passo 2, com os dados do cliente selecionado. <p>Cenário Alternativo: No passo 1, o representante poderá clicar em “Consultar Pedidos”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. O sistema irá apresentar a lista de pedidos não processados. 1.2. O representante deverá clicar no pedido no qual deseja fazer alteração. 1.3. O sistema irá retornar para o passo 2, com dados do pedido selecionado. <p>Cenário Exceção: No passo 3, caso o representante não informou a data de entrega do pedido, o sistema irá apresentar uma mensagem “Data de Entrega Inválida.”.</p>

Cenário Exceção: No passo 9, caso o representante selecione um produto com menos tamanhos do que a grade sugerida, o sistema irá apresentar uma mensagem “A grade informada não pode ser maior que a quantidade de tamanhos”.

Cenário Exceção: No passo 19, caso o representante não tenha selecionado alguma cor, o sistema irá apresentar uma mensagem “Você deve selecionar uma cor”.

Cenário Exceção: No passo 19, caso o representante não tenha informado a quantidade, o sistema irá apresentar uma mensagem “Você deve informar uma quantidade para este produto”.

Pós-Condição: Pedido Cadastrado.

Quadro 10 – Especificação da ação Cadastrar Pedido

O quadro 11 especifica a ação “Visualizar Relatórios” do caso de uso do ator usuário, demonstrando os passos que o mesmo deve executar para realizar tal ação dentro do sistema.

Visualizar Relatórios

Objetivo: Fazer visualização dos relatórios gerados pelo sistema Desktop.

Precondições: O representante estar logado no sistema e estar na lista do Menu Entidades.

Cenário Principal

1. O usuário seleciona no menu entidades o programa de relatório.
2. O sistema apresenta tela menu programas com relatórios para visualização.
3. O representante seleciona o relatório desejado.
4. O sistema apresenta a visualização do relatório selecionado.

Quadro 11 – Especificação da ação Visualizar Relatórios

3.3.2 Diagrama de Atividades

Bezerra (2002) descreve o diagrama de atividades como um tipo especial de diagrama de estados, onde são representados os estados de uma atividade, em vez dos estados de um objeto. Diagramas de atividades são orientados a fluxos de controle.

A figura 6 representa o Diagrama de Atividades. Trata-se de um fluxograma definido sob o processo de cadastrar pedidos. O Processo é disparado após o representante clicar no “Cadastrar Pedidos” do menu programas.

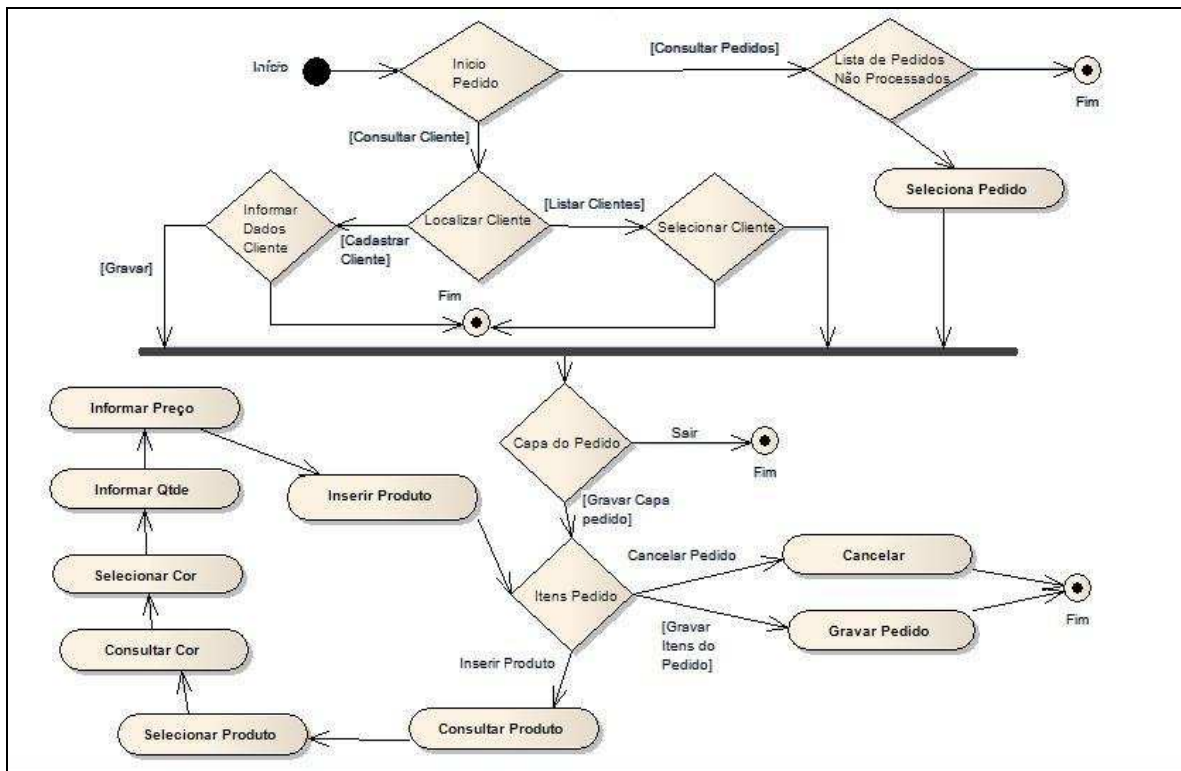


Figura 6 – Diagrama de Atividades

3.3.3 Diagrama de Entidade Relacionamento

O DER fornece resultados e esquemas conceituais sobre a essência de um sistema, ou melhor, sobre o negócio para o qual se está desenvolvendo um projeto, não representando-se procedimentos ou fluxo de dados existentes (MACHADO; ABREU, 1995).

De acordo com Heuser (2000), o objetivo do DER é obter uma descrição abstrata, independente de implementação, dos dados que serão armazenados no banco de dados.

A Figura 7 encontra-se a representação do diagrama de classes para o desenvolvimento dos menus presente neste trabalho.

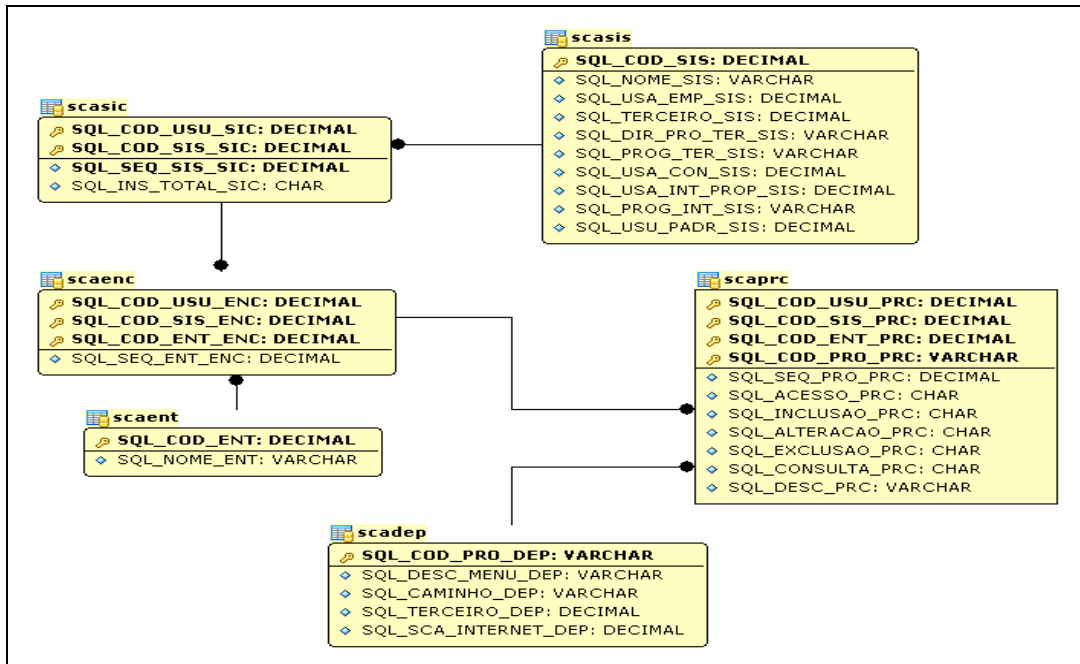


Figura 7 – Diagrama de Entidade Relacionamento dos Menus.

A Figura 8 mostra a representação do diagrama de Classes das tabelas, utilizadas na integração dos sistemas.

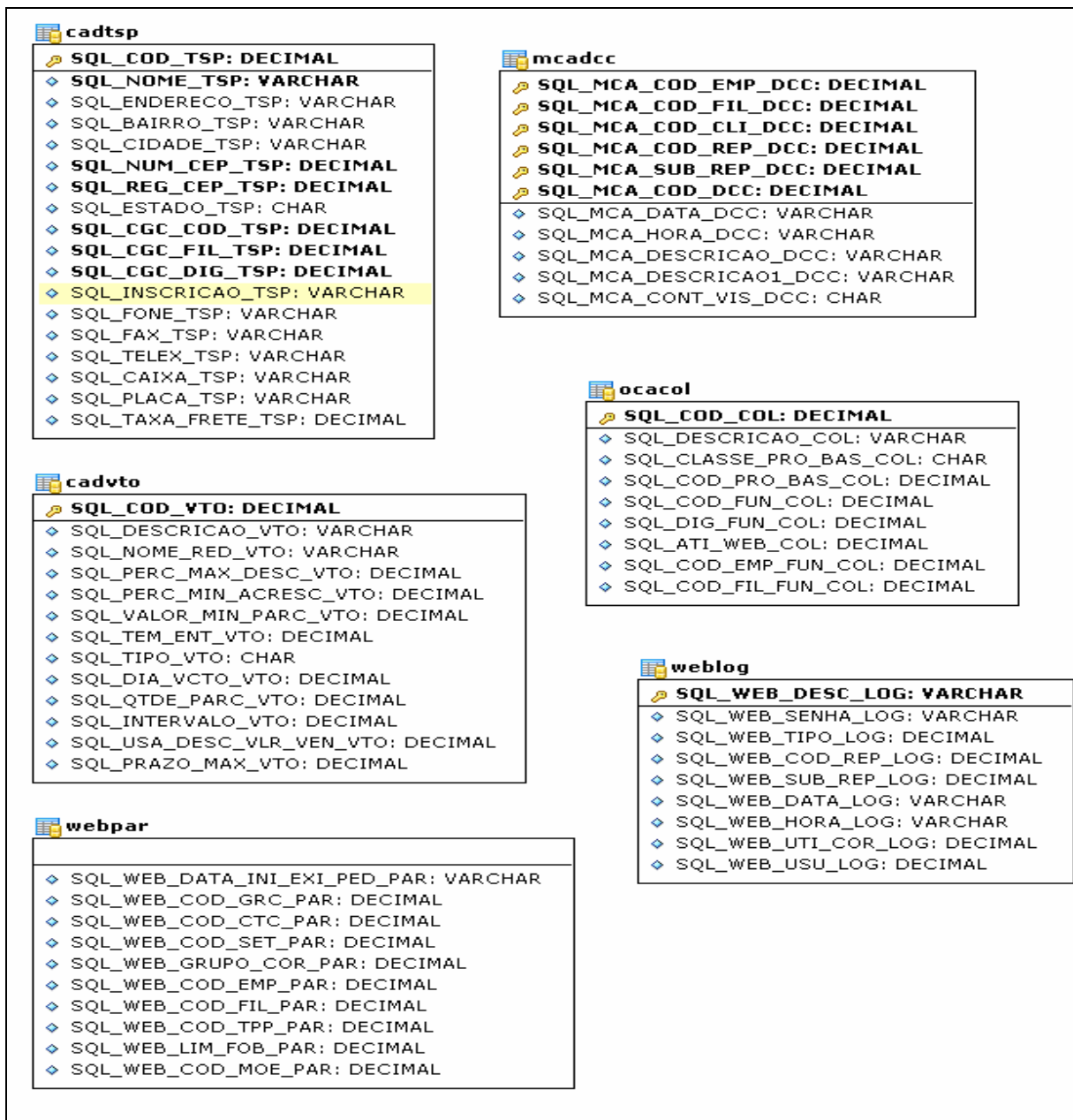


Figura 8 – Diagrama de Entidade Relacionamento das Tabelas.

A Figura 9 mostra a representação do diagrama de Entidade Relacionamento, das tabelas utilizadas para fazer a integração dos sistemas.

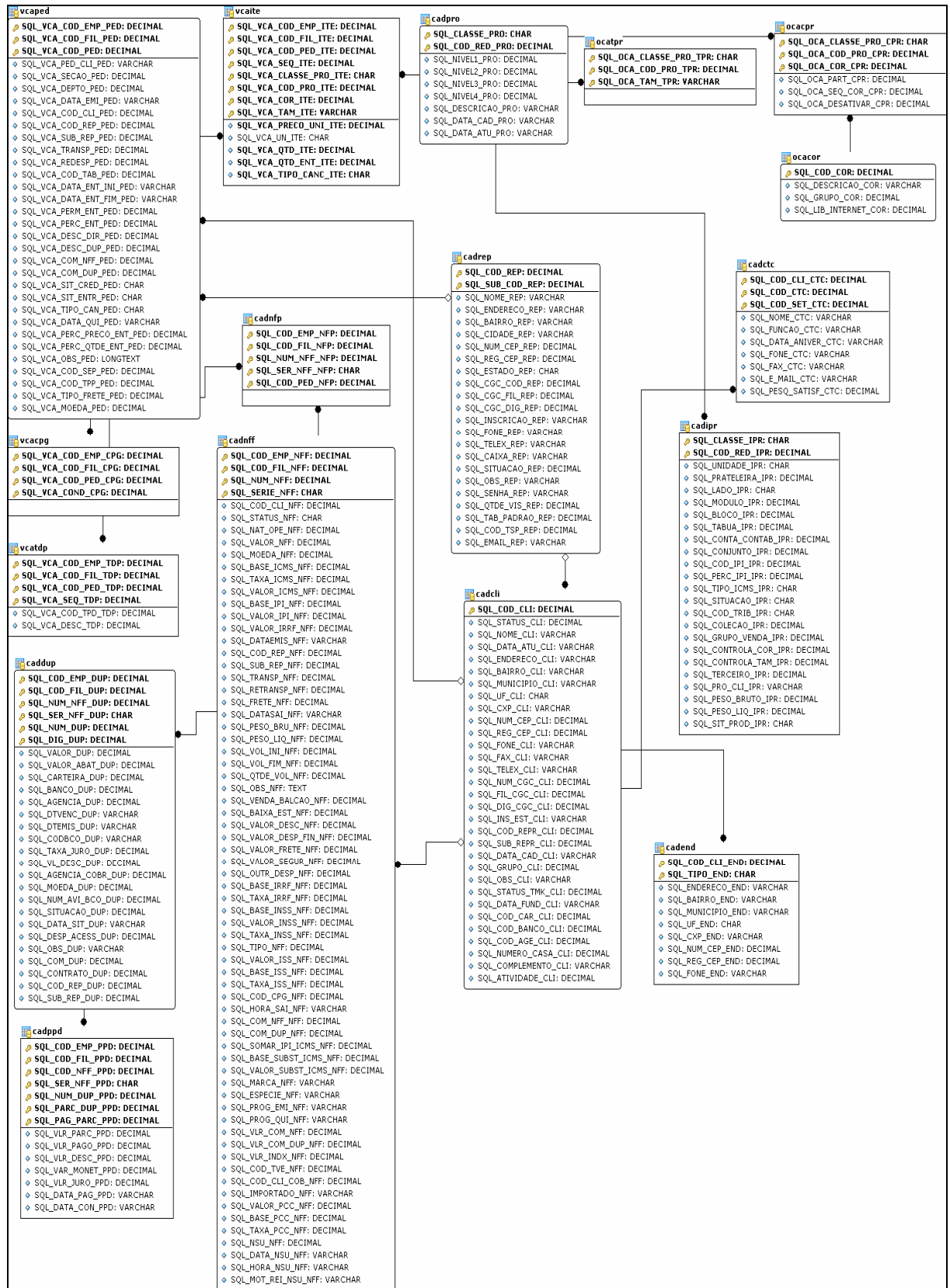


Figura 9 – Diagrama de Entidade Relacionamento

3.4 IMPLEMENTAÇÃO

Na seção seguinte são apresentadas as principais técnicas e ferramentas utilizadas para a implementação do sistema desenvolvido neste trabalho. Também é feita a abordagem da operacionalidade do sistema juntamente com a apresentação das telas.

3.4.1 Técnicas e Ferramentas Utilizadas

O aplicativo de controle de pedidos em ambiente web foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação JAVA com JSP, com isto as aplicações estão em um servidor Tomcat, e o sistema gerenciador de banco de dados o MySQL.

3.4.1.1 Plataforma JAVA

Segundo SILVEIRA (2008), Java é uma linguagem de programação orientada a objetos, desenvolvida por uma pequena equipe de pessoas na Sun Microsystems. Inicialmente elaborada para ser a linguagem-base de projetos de software para produtos eletrônicos.

Java é uma linguagem de alto nível, com sintaxe extremamente similar à do C++, e com diversas características herdadas de outras linguagens, como Smalltalk e Modula-3. É antes de tudo uma linguagem simples, fortemente tipada, independente de arquitetura, robusta, segura, extensível, bem estruturada, distribuída, *multithreaded* e com *garbage collection*.

Ao contrário de C++, que é uma linguagem híbrida, Java é uma linguagem orientada a objetos que segue a linha purista iniciada por Smalltalk. Com a exceção dos tipos básicos da linguagem (int, float, etc.), a maior parte dos elementos de um programa Java são objetos. O código é organizado em classes, que podem estabelecer relacionamentos de herança simples entre si.

A portabilidade de Java depende fortemente da existência de Java Virtual Machine (JVMs) que rodem em diversas plataformas. Um programa Java rodará em um computador se existir uma JVM que nele rode. Ao contrário de programas Java, as JVMs devem ser

programas feitos e compilados para máquinas específicas, de forma que serão as JVMs as responsáveis pela tradução de *bytecodes* Java para as linguagens nativas das máquinas.

Há dois tipos básicos de programas Java: *Aplicativos*, que são programas como outros quaisquer, e *Applets*, programas especialmente confeccionados para executarem dentro de uma página HTML. Ao abrir uma página HTML que tenha inserida em si uma *applet* Java, esta é automaticamente descarregada para seu computador e executada. Devido a uma série de limitações que os projetistas de Java impuseram às *Applets*, por razões de segurança puramente, de forma que nenhuma *Applet* Java seja capaz de "roubar" informações ou danificar dados do computador. A razão de toda essa segurança reside no fato de que programas Java são compilados em *bytecodes* que são verificados. Instruções *bytecode* são muito similares a outros conjuntos de instruções projetados para plataformas específicas, com a diferença de que *bytecodes* são conferidos através de informações adicionais que eles carregam em si informando a legitimidade ou não do arquivo.

Na figura 10 está representado o funcionamento do Java.

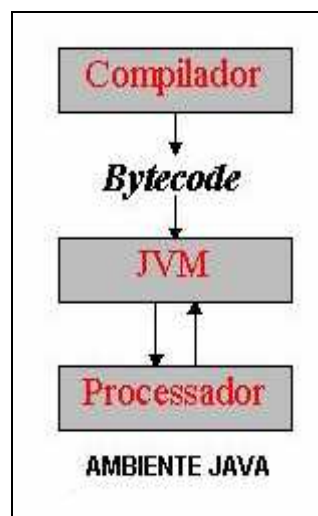


Figura 10 – Funcionamento Java

3.4.1.2 Java Server Pages (JSP)

Segundo COSTA (2008), JSP é uma tecnologia para desenvolvimento de aplicações web, cuja característica é permitir portabilidade de plataforma, podendo ser executado em diversos sistemas operacionais. Permite que o desenvolvedor de sites produza aplicações com

acesso a banco de dados, o acesso a arquivos-texto, a captação de informações a partir de formulários, a captação de informações sobre o visitante e sobre o servidor, o uso de variáveis e *loops* entre outras coisas. O JSP, pode ser facilmente codificado, facilitando assim a elaboração e manutenção de uma aplicação. Além disso, essa tecnologia permite separar a programação lógica (parte dinâmica) da programação visual (parte estática), facilitando o desenvolvimento de aplicações mais robustas, onde programador e designer podem trabalhar no mesmo projeto, mas de forma independente. Outra característica do JSP é produzir conteúdos dinâmicos que possam ser reutilizados.

Quando uma página JSP é requisitada pelo cliente através de um Browser, esta página é executada pelo servidor, e a partir daí será gerada uma página HTML que será enviada de volta ao browser do cliente. A figura 11 ilustra esse funcionamento:

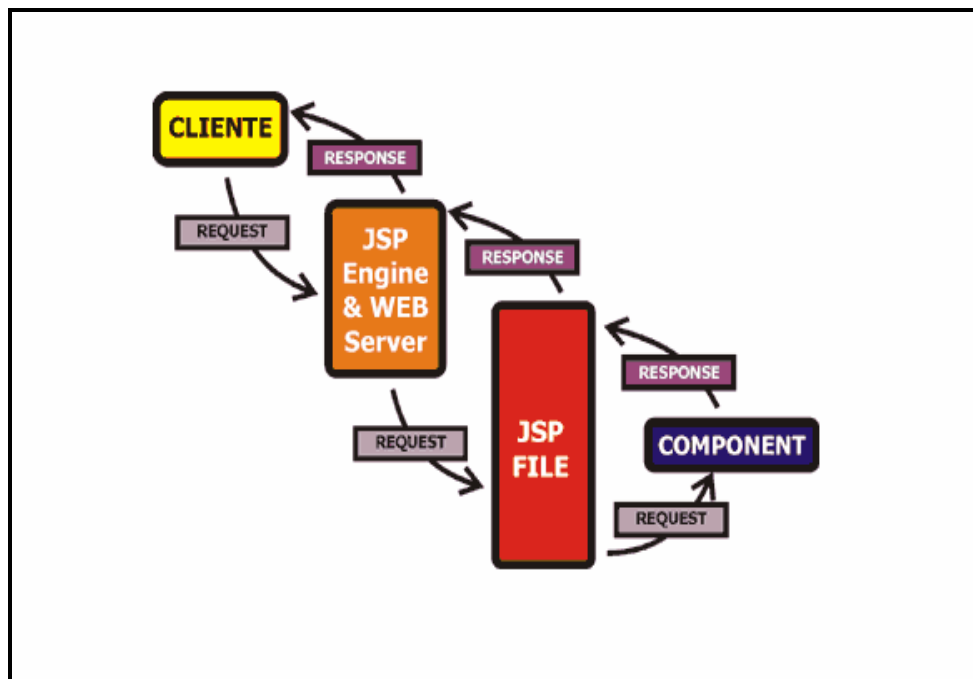


Figura 11 – Tela de Login.

3.4.1.3 Servidor Tomcat

Conforme D'ÁVILA (2008), o Tomcat é um servidor de aplicações Java para web. É software livre e de código aberto, surgido dentro do conceituado projeto Apache Jakarta e que teve apoio e endosso oficial da Sun Microsystems como Implementação de Referência (RI) para as tecnologias Java Servlet e JSP. Atualmente, o tomcat tem seu próprio projeto de

desenvolvimento independente, dentro da Apache Software Foundation. O Tomcat é robusto e eficiente o suficiente para ser utilizado mesmo em um ambiente de produção.

Tecnicamente, o Tomcat é um *contêiner* web, parte da plataforma corporativa Java Enterprise Edition (Java EE, anteriormente denominada J2EE) que abrange as tecnologias Servlet e JSP, incluindo tecnologias de apoio relacionadas como Realms e segurança, JNDI Resources e JDBC DataSources. O Tomcat tem a capacidade de atuar também como servidor web/HTTP autônomo, ou pode funcionar integrado a um servidor web dedicado, como Apache HTTPD ou Microsoft IIS, ou ainda como parte integrante de um servidor de aplicações mais amplo, como JBoss AS, provendo os recursos de Java Servlet e JSP.

3.4.1.4 Banco de Dados MySQL

O MySQL é um sistema de gerenciamento de bancos de dados multi-tarefa e multi-usuário, rápido, confiável, e fácil de usar. Estas características fazem com que ele seja altamente utilizado para acessar bancos de dados na Internet. Suporta acessos diferentes, diversos programas clientes e bibliotecas, ferramentas administrativas e diversas interfaces de programação. Possui portabilidade, compatibilidade com diversas linguagens de programação, desempenho e estabilidade, exige pouco recurso de hardware e suporta vários tipos de tabelas, como MyISAM e InnoDB. Este banco de dados foi utilizado neste sistema por suas características e por sua compatibilidade com a plataforma utilizada no mesmo.

3.4.2 Implementação

Na figura 12 é apresentado trecho do código fonte da implementação da classe Menus, com o método Entidades. Este método demonstra o código fonte para executar a lista de entidades cadastradas para o representante e do menu sistema escolhido. Estas entidades são cadastradas no sistema Desktop.

```

// SERVE PARA LISTAR AS ENTIDADES CADASTRADAS, POR DETERMINADO USUARIO E SISTEMA.
public String Entidades() throws Exception
{
    String sql="";
    Class.forName(JDBC_DRIVER);
    Connection con = DriverManager.getConnection(JDBC_URL, JDBC_USER, JDBC_PASSWORD);
    sql = "SELECT DISTINCT SQL_COD_ENT_ENC, ";
    sql+= "SQL_NOME_ENT ";
    sql+= "FROM SCAENC, SCAENT ";
    sql+= "WHERE SQL_COD_ENT=SQL_COD_ENT_ENC ";
    sql+= "AND SQL_COD_USU_ENC=? ";
    sql+= "AND SQL_COD_SIS_ENC=? ";
    PreparedStatement ps = con.prepareStatement(sql);
    ps.setInt(1, getSQL_WEB_USU_LOG());
    ps.setInt(2, getSQL_COD_SIS());
    ResultSet rs = ps.executeQuery();
    lista = "";
    while (rs.next())
    {
        lista += "<tr>";
        lista += "<td><a href='javascript: abrirProgramas(";";
        lista += rs.getInt("SQL_COD_ENT_ENC");
        lista += ");'>";
        lista += rs.getString("SQL_NOME_ENT");
        lista += "</a>";
        lista += "</td>";
        lista += "</tr>";
    }
    ps.close();
    con.close();
    return lista;
}

```

Figura 12 – Código Fonte da lista de Entidades

Nos figura 13 é apresentado trecho do código fonte da implementação da classe de Pedido com seu método inserirPedidos, onde demonstra o objetivo de inserir pedido.

```

/**objetivo deste método: inserir um novo pedido na tabela de pedidos. */
public synchronized int inserirPedido() throws Exception
{
    int linhas=0;
    String sql="";
    Class.forName(JDBC_DRIVER);
    Connection con = DriverManager.getConnection(JDBC_URL, JDBC_USER, JDBC_PASSWORD );
    PreparedStatement ps = con.prepareStatement("SELECT MAX(SQL_VCA_COD_PED) FROM VCAP");
    ResultSet rs = ps.executeQuery();
    rs.next();
    int cod = rs.getInt(1);
    cod++;
    rs.close();
    ps.close();
    cod = incluirLock(cod, con);
    ps = con.prepareStatement("SELECT SQL_TAB_PADRAO_REP FROM CADREP WHERE SQL_COD_REP");
    ps.setInt(1, getSQL_VCA_COD_REP_PED());
    ps.setInt(2, getSQL_VCA_SUB_REP_PED());
    rs = ps.executeQuery();
    rs.next();
    setSQL_VCA_COD_TAB_PED(rs.getInt(1));
    rs.close();
    ps.close();
    setSQL_VCA_SIT_ENTR_PED("NE");
    setSQL_VCA_SIT_CRED_PED("NP");
    setSQL_VCA_COD_PED(cod);
    sql="INSERT INTO VCAPED (SQL_VCA_COD_PED, SQL_VCA_DATA_ENT_INI_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_DATA_ENT_FIM_PED, SQL_VCA_COD_CLI_PED, SQL_VCA_COD_REP_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_SUB_REP_PED, SQL_VCA_DATA_EMI_PED, SQL_VCA_PED_CLI_PED, SQL_VCA_SECA";
    sql+="SQL_VCA_DEPTO_PED, SQL_VCA_SIT_CRED_PED, SQL_VCA_SIT_ENTR_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_TIPO_CAN_PED, SQL_VCA_DATA_QUI_PED, SQL_VCA_COD_TPP_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_COD_EMP_PED, SQL_VCA_COD_FIL_PED, SQL_VCA_TRANSP_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_PERM_ENT_PED, SQL_VCA_PERC_ENT_PED, SQL_VCA_DESC_DIR_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_DESC_DUP_PED, SQL_VCA_PERC_PRECO_ENT_PED, ";
    sql+="SQL_VCA_PERC_OTDE_ENT_PED, SQL_VCA_COD_SEP_PED. ";
}

```

Figura 13 – Código Fonte para Inserir Pedidos

3.4.3 Operacionalidade da implementação

Nesta seção será apresentada a operacionalidade do sistema desenvolvido. Na Figura 14 está apresentado à tela de login. Nesta tela o usuário informará o seu nome e a senha cadastrada previamente, através do qual o sistema fará a consistência e autenticação destes dados, permitindo acesso ou mesmo negando caso seja incorreto.



A imagem mostra a interface de login de um sistema. No lado esquerdo, há um logotipo circular amarelo com o texto 'BKS' no centro. À direita, há dois campos de entrada de texto: o primeiro rotulado 'Nome do usuário:' e o segundo rotulado 'Senha:'. Abaixo dos campos, há um botão retangular com o texto 'Entrar'. Na parte inferior central da tela, há o texto 'USO EXCLUSIVO PARA REPRESENTANTES' em letras vermelhas.

Figura 14 – Tela de Login

Após efetuar a autenticação, será apresentada uma tela de sistemas como pode ser visto na figura 15. Esta apresenta a relação de sistemas cadastrados e destinados ao representante logado. Os sistemas listados, estão cadastrados na base de dados do cliente.

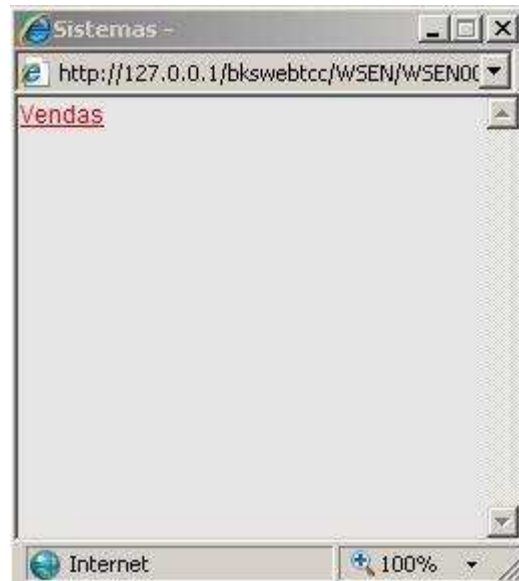


Figura 15 – Tela de Sistemas

Após o representante ter escolhido o sistema desejado, será apresentada a tela de entidades conforme ilustrado na figura 16. Nesta tela é apresentado, a lista de entidades cadastradas no sistema Desktop, para determinado representante e sistema.



Figura 16 – Tela de Entidades

Após o representante ter escolhido a entidade desejada, será apresentada a tela de programas conforme ilustrado na figura 17. Nesta tela são apresentados os programas cadastrados no sistema Desktop para o representante, que estão relacionadas com a entidade que o representante escolheu.



Figura 17 – Tela de Programas

Caso a tela de programas for escolhido “cadastrar clientes”, será apresentada a tela conforme ilustrada na figura 18. Esta tela apresenta os dados necessários para efetuar o cadastro de clientes. Nesta tela deverão ser lançados os dados de local de cobrança, sendo que o representante poderá agilizar este lançamento com o botão de “Replicar Dados de Cobrança”.

Cadastro de Cliente

CNPJ:
 Insc. Estadual:
 Razão Social:
 Comprador:
 Aniversário: / /
 Endereço:
 Bairro: Município:
 CEP: Fone: () -

E-mail	Site	Responsável
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

UF:

Dados do Local de Cobrança

Endereço:
 Bairro: Município:
 CEP: Fone: () -
 Observação:

Figura 18 – Cadastro de Clientes

Caso o representante deseja fazer a “consulta clientes”, será apresentada a tela conforme ilustrado na figura 19. Nesta tela é apresentado o código de cliente, nome do cliente e cnpj/cpf, no qual o representante poderá fazer a consulta desfragmentada, após preenchido

um dos campos, ou nenhum deles o representante poderá localizar cliente. Nesta tela está apresentado um botão “Cadastrar Cliente”, para caso o representante não tiver o cliente devidamente cadastrado, ele poderá optar em cadastrar o cliente

Figura 19 – Consulta de Clientes

Após optar em localizar cliente, é apresentado a tela de listagem de clientes encontrados conforme ilustrado na figura 20. Nesta tela são apresentados os dados dos cliente como: código do cliente, nome, endereço, município, CNPJ ou CPF, último contato efetuado, e duplicata. Nesta listagem o representante poderá fazer escolha para qual cliente deseja efetuar um pedido. O sistema irá demonstrar na coluna de duplicatas, uma imagem (conforme representado na figura 21) para os clientes que estiverem com duplicatas em atrasos, assim o representante poderá verificar quais as duplicatas estão em atraso e determinar se efetua a venda. Na coluna de último contato, o representante tem por escolha registrar o contato efetuado (conforme figura 22).

Clientes Encontrados						
Código	Nome	Endereço	Município	CNPJ/CPF	Último Ctto.	Duplicata
773	CLIENTE DEMONSTRACAO	RUA DR.OSVALDO CRUZ, 447 - SALA 107	APUCARANA	000000701/0001-33	13/02/2008	
6395	CLIENTE DEMONSTRACAO	RUA GUARUJA, 498	JOINVILLE	000001221/0001-04	17/10/2007	
20772	CLIENTE DEMONSTRACAO			073012932/0001-28	Registrar	
21287	CLIENTE DEMONSTRACAO			071227565/0001-54	Registrar	
24038	CLIENTE DEMONSTRACAO			750013490-87	11/02/2008	
24553	CLIENTE DEMONSTRACAO			376217939-53	Registrar	
25080	CLIENTE DEMONSTRACAO			139361908-87	Registrar	
25612	CLIENTE DEMONSTRACAO			977468009-04	Registrar	
26154	CLIENTE DEMONSTRACAO			095867685/0001-84	Registrar	
570	CLIENTE DEMONSTRACAO	AV. IJUI, 1335	MIRAGUAI	000000527/0001-10	Registrar	
1153	CLIENTE DEMONSTRACAO	SERAFIM JOSE FERREIRA, 480	SAO JOAO DA BOA VISTA	000001047-09	Registrar	
20452	CLIENTE DEMONSTRACAO	RUA DO COMERCIO, 377	VARGEM GRANDE DO SUL	048620371/0001-00	Registrar	

Figura 20 – Lista de Clientes Encontrados

A figura 21 ilustra o alerta de clientes com duplicatas em atraso.

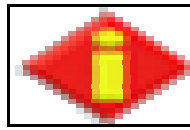


Figura 21 – Duplicatas em Atraso

Se o representante optar por registrar o contato com o cliente, é apresentado a tela conforme ilustrado na figura 22. Nesta tela são apresentados os campos de data da visita, descrição, complemento, sendo que poderá optar em gravar somente a data da visita.

Registrar visita

Data da visita:

Descrição:

Complemento:

Figura 22 – Registrar Visita

Se o representante registrar a visita, é apresentado a tela conforme ilustrado na figura 23. Nesta tela serão apresentadas todas as visitas registradas por determinado cliente.

Contatos realizados ao cliente **CLIENTE DEMONSTRACAO**

Data	Descrição
20/05/2008	Contato via web -

Figura 23 – Registrar Visita

Ao escolher a opção “Cadastrar Pedidos”, é apresentado a tela conforme ilustrado na figura 24. Nesta tela são apresentados os campos necessários para efetuar o registro da capa do pedido. Antes de lançar os dados ele deverá selecionar um cliente ou mesmo um pedido para ser alterado. Após efetuar a escolha ele poderá ainda lançar os dados e registrar a capa do pedido.

Cod. Pedido: 281
 Cliente: 773 - CLIENTE DEMONSTRACAO

N° Pedido do Cliente: Seção: Departamento:

Data de Entrega: 25/04/2008

Condições de Pagto: A Prazo

Condição de Pagamento

15	30	45	60	

Em Dias:

Desconto: 10,50 %

Transportadora: DAVISUL TRANSPORTE

Ref. Comerciais e Observação:

Figura 24 – Cadastrar Pedidos

Se o representante optar por alterar um pedido já lançado, deverá consultar qual pedido será alterado, após isto será apresentado a tela de listagem de pedidos não processados conforme ilustrado na figura 25. Nesta tela é apresentada uma lista com os campos do número do pedido, nome do cliente, data de emissão, data de entrega, valor do pedido. Sendo que nesta lista somente estarão os pedidos que ainda não foram processados pela fabrica.

Pedidos Não Processados - (NP)				
N° Pedido	Cliente	Data Emissão	Data Entrega	Vlr. Pedido
281	CLIENTE DEMONSTRACAO	25/04/2008	25/04/2008	0,00
280	CLIENTE DEMONSTRACAO	15/04/2008	15/04/2008	2.314,00
278	CLIENTE DEMONSTRACAO	11/04/2008	12/05/2008	2.400,00
275	CLIENTE DEMONSTRACAO	14/02/2008	15/02/2008	3.600,00
272	CLIENTE DEMONSTRACAO	14/02/2008	23/03/2008	1.425,00
271	CLIENTE DEMONSTRACAO	14/02/2008	23/03/2008	180,00
270	CLIENTE DEMONSTRACAO	14/02/2008	15/02/2008	1.200,00
269	CLIENTE DEMONSTRACAO	14/02/2008	15/02/2008	1.200,00
267	CLIENTE DEMONSTRACAO	13/02/2008	13/02/2008	1.200,00
266	CLIENTE DEMONSTRACAO	13/02/2008	13/02/2008	1.200,00
265	CLIENTE DEMONSTRACAO	13/02/2008	23/04/2008	200,00
264	CLIENTE DEMONSTRACAO	13/02/2008	23/04/2008	7.428,40

Figura 25 – Lista de Pedidos Não Processados

Após o representante ter escolhido o que executar e, ter preenchido os campos necessarios da capa do pedido, ele deverá clicar no botão tela itens para fazer gravação dos dados da capa. Após este procedimento será apresentada a tela de itens do pedido conforme ilustrado na figura 26. Nesta tela são apresentados todos os campos necessários para escolha

do produto e cor deste produto e suas devidas quantidades. Após o representante ter informado todos os dados necessários deverá gravar o pedido, ou se caso ele desejar cancelar o pedido que esta sendo efetuado, poderá clicar em cancelar pedido, sendo que também irá excluir a capa do pedido.

Incluir Pedido

Razão Social: 773 - CLIENTE DEMONSTRACAO

Ref. e Descrição	Grade	Qtde. Total	Tam.	Qtde.	Tam.	Qtde.	Unit.	Total
<input type="text"/>	<input type="text"/> 122	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Selecionar Cor"/>								<input type="button" value="Calcular"/>
								<input type="button" value="Inserir"/>
								<input type="button" value="Excluir"/>

Quantidade de Itens: 650 Total do Pedido: 2.275,00 Total Desconto: 238,87 **Total Líquido: 2.036,12**

Ref.	Descrição	Qtde. Total	Cor	Tam.	Qtde.	Unit.	Total
2	REF. 30 BERMUDA JUVENIL	650	BRANCO	M	65	3,50	2.275,00
			CRU	M	65		
			BRANCO	2	130		
			CRU	2	130		
			BRANCO	P	130		
			CRU	P	130		

Quantidade de Itens: 650 Total do Pedido: 2.275,00 Total Desconto: 238,87 **Total Líquido: 2.036,12**

Figura 26 – Tela de Itens

Na tela de itens do pedido o representante poderá fazer consulta de produtos localizada na parte superior do lado esquerdo da tela de itens, com um botão “...” ou mesmo pressionando “F9”. Na figura 27 está apresentado a lista de produtos com o código, e descrição do produto.



Ref.	Descrição
2	REF. 30 BERMUDA JUVENIL
3	REF. 35 BERMUDA INFANTIS TAM. 2 A 8
4	REGATA C/FRISO
5	REF. 40 BERMUDA INFANTIL
6	BERMUDA JUVENIL
7	REF. 45 BERMUDA
8	REF. 70 CONJUNTO
9	REF. 75 CONJUNTO
100	CALÇA BOLSO FACA MOLETINHO P-M-G
104	CAMISETA COR AZUL (POLITICA)
1500	BLUSA
1816	CAMISETA JUVENIL MEIA MALHA TRABALHADA 100% ALG
2068	DES RIB 166 - FRENTE/COSTA

Figura 27 – Lista de Produtos

Na tela de itens o representante poderá fazer consulta de cores por determinado produto conforme ilustrado na figura 28. Nesta tela é apresentada a descrição da cor, sendo que as cores listadas são do determinado produto escolhido, as cores listadas são liberadas pelo administrador da empresa, sendo que esta liberação é executada no sistema Desktop.



Figura 28 – Lista de Cores

Na tela de itens o representante poderá fazer a escolha de uma grade de distribuição de quantidades conforme ilustrado na figura 29. Nesta tela são apresentadas 3 (três) tipos de grades, onde poderá escolher uma delas para agilizar o processo de inclusão de pedidos, mas se o representante optar por alterar a grade, ele poderá fazer esta alteração na tela de itens que mostra a grade que foi escolhida. A grade escolhida serve para fazer a distribuição das quantidades por determinado número de cores e tamanhos relacionados com o produto, sendo que o representante poderá alterar estas quantidades conforme desejar.

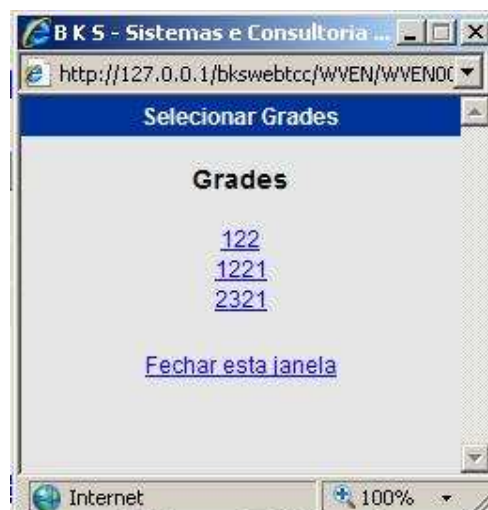


Figura 29 – Lista de Grades.

3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho foi desenvolvido para atender as necessidades dos clientes da BKS Informática, permitindo o controle de pedidos em ambiente web, identificando os pontos fracos que precisam de melhorias como: agilidade, retrabalho. Este sistema foi capaz na realização das atividades que se propôs a resolver.

Com a realização deste trabalho, foi verificado que existem várias formas de agilizar e auxiliar o processo de pedidos. Este processo requeria muito tempo dos representantes, devido a este trabalho os representantes terão um maior tempo para executar suas atividades diversas.

No sistema interno utilizado pelas empresas o controle de pedidos era feito internamente por um administrador, sendo que qualquer informação que o representante necessitava, teria que obter contato com o administrador, assim tornando um processo com grande dificuldade e utilizando um grande tempo. O trabalho desenvolvido tem por finalidade em agilizar este processo, assim o representante poderá ter suas informações o mais rápido possível e com um tempo muito curto, tornando seu trabalho mais eficiente.

Como diferencial, o trabalho desenvolvido tem como objetivo integrar o sistema interno (desktop) com o externo (web), sendo específico para representantes da BKS Informática, e tendo o seu foco nas dificuldades no processo de pedidos da empresa. Enquanto o sistema que COSTA (2007) propôs, teve como objetivo a execução de atividades que envolvem o processo de produção.

4 CONCLUSÕES

O aplicativo de controle de pedidos para ambiente web é de grande importância para a os clientes da BKS Informática, devido ao fato de até então não utilizarem nenhum sistema externo para controle de pedidos que possibilite a organização e agilidade. Contudo, o controle de pedidos era executado manualmente com o auxílio de fax, telefone, entre outros métodos de contatos, que tornavam o processo inseguro e demorado devido à quantidade de informações a passar para a empresa. Com isso, o retrabalho sempre existia, devido a dificuldade de comunicação ou erro nas informações passadas, o retrabalho se tornava cada vez mais inviável e com o custo mais elevado.

Diante destas dificuldades, com a utilização do sistema de controle de pedidos para ambiente web, foi possível criar soluções, permitindo agilidade no processo, eliminando a necessidade do retrabalho, facilitando os lançamentos de dados e possibilitando um maior número de vendas.

Ao final deste trabalho concluiu-se que a ferramenta desenvolvida dispõe de potencial para desenvolver os processos de negócios, não se atendo somente aos processos citados.

Quanto às ferramentas utilizadas para desenvolvimento do software, atendeu por sua totalidade as necessidades encontradas como propósito.

Finalizando, conclui-se que o presente trabalho pode ser evoluído para vários departamentos da empresa, de modo a facilitar a utilização de informações contidas na empresa.

4.1 EXTENSÕES

Como sugestão de extensão deste trabalho pode-se estudar a opção de criar um sistema para vendas on-line, onde qualquer pessoa poderá efetuar uma compra e ela mesmo saber de seus pedidos e suas mercadorias compradas na determinada empresa.

Outra sugestão de extensão do trabalho seria ampliar os módulos do sistema web, assim criando os módulos do financeiro, contas a pagar, contas a receber entre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTER, Steven. *Information systems: a management perspective*. USA : Addison Publishing Company, 1992

BEZERRA, Eduardo. *Princípios de análise e projeto de sistemas com UML*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

COSTA, Henry Franklin Duailibe da. **JSP – Java Server Pages**. 2008. Disponível em: <http://www.henry.eti.br/pagina.php?IdPagina=117> Acesso em: 2 junho 2008.

COSTA, Sergio da. **Sistema de Workflow para Gestão de Processos Aplicado a Confecção Têxtil**. 2007. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

D'ÁVILA, Márcio. **Tutorial Tomcat – Instalação e Configuração Básica**. 2008. Disponível em: <http://www.mhavila.com.br/topicos/java/tomcat.html>. Acesso em: 3 junho 2008.

DALFOVO, Oscar. **Metodologia sistema de informação estratégico para o gerenciamento operacional (SIEGO)**. Florianópolis, 2001^a. Tese de doutorado (curso de pós graduação em Ciência de Computação) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

DALFOVO, Oscar(Org). **Sistemas de informação: estudo e casos**. Blumenau: Acadêmica, 2004. 293 p.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia :revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerencia**. -10.ed. - Rio de Janeiro : Campus, 1994.

HARRINGTON, H.J. **Aperfeiçoando processos empresariais**. Sao Paulo : Makron Books, c1993.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

MACHADO, Felipe N. R.; ABREU, Mauricio. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. São Paulo: Érica, 1995.

MENEZES, Eduardo D. B. de. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NOTTINGHAM, **O que é gestão de processos?**. 2006. Disponível em: http://www.nottingham.com.br/solucoes_processos1.htm>. Acesso em: 10 janeiro 2007.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação:** e as decisões gerenciais na era da internet. 2. ed. São Paulo : Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de informações gerenciais.** São Paulo : Atlas, 1992.

PARTNERS. Paulo Roberto G. Marangon – Desenvolvedor. Passo Fundo, RS. Disponível em: <www.pstbrasil.net>. Acesso em 13 nov. 2007.

PILONE, Dan; PITMAN, Neil. **UML 2:** rápido e prático: guia de referência. Tradução Armando Figueiredo. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

RENAI, **Setor Têxtil e de Confecções.** 2008. Disponível em: <http://investimentos.desenvolvimento.gov.br/interna.asp?htm=conteudo/23.htm>

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação:** aplicada a sistemas de informação empresariais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 301 p.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Ângelo. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento.** São Paulo: Thompson, 2003.

RUMMLER, Gaery A.; BRACHE, Alan P. **Melhores desempenhos das empresas: ferramentas para a melhoria da qualidade e da competitividade.** São Paulo : Makron Books, 1992

SILVEIRA, I.F. **Linguagem Java.** 2003. Disponível em: <http://www.infowester.com/lingjava.php>. Acesso em: 4 junho 2008.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação:** uma abordagem gerencial. 2. ed. Tradução Maria Lúcia Lecker Vieira e Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: Ltc, 1998. 451 p.

5 ANEXO A – DICIONÁRIO DE DADOS

SCASIS			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_SIS	Código do Sistema	Numérico	4
SQL_NOME_SIS	Nome do Sistema	Varchar	40
SQL_USA_EMP_SIS	Se Usa Empresa	Numérico	1
SQL_TERCEIRO_SIS	Programa de Terceiros	Numérico	1
SQL_DIR_PRO_TER_SIS	Caminho do Prog	Varchar	25
SQL_PROG_TER_SIS	Programa de Terceiros	Varchar	15
SQL_USA_CON_SIS	Se Usa Controles	Numérico	1
SQL_USA_INT_PROP_SIS	Interface Própria	Numérico	1
SQL_PROG_INT_SIS	Cód da Interface	Varchar	12
SQL_USU_PADR_SIS	Usuário Padrão	Numérico	4

SCASIC			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_USU_SIC	Código de Usuário	Numérico	4
SQL_SEQ_SIS_SIC	Seqüência do Sistema	Numérico	2
SQL_COD_SIS_SIC	Código do Sistema	Numérico	4
SQL_INS_TOTAL_SIC	Habilita qtde vezes	Char	1

SCAENC			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_USU_ENC	Código de Usuário	Numérico	4
SQL_COD_SIS_ENC	Código do Sistema	Numérico	4
SQL_SEQ_ENT_ENC	Seqüência de	Numérico	2
SQL_COD_ENT_ENC	Código de Entidade	Numérico	4

SCAENT			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_ENT	Código de Entidade	Numérico	4
SQL_NOME_ENT	Nome da Entidade	Varchar	40

SCADEP			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_PRO_DEP	Código do Programas	Varchar	12
SQL_DESC_MENU_DEP	Nome dos Programas	Varchar	40
SQL_CAMINHO_DEP	Caminho da	Varchar	40
SQL_TERCEIRO_DEP	Programa de Terceiro	Numérico	1
SQL_SCA_INTERNET_DEP	Pertence a web	Numérico	1

SCAPRC			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_USU_PRC	Código de Usuário	Numérico	4
SQL_COD_SIS_PRC	Código do Sistema	Numérico	4

SQL_COD_ENT_PRC	Código da Entidade	Numérico	4
SQL_SEQ_PRO_PRC	Seqüência do	Numérico	3
SQL_COD_PRO_PRC	Código do Programa	Varchar	12
SQL_ACESSO_PRC	Permite acesso ao	Char	1
SQL_INCLUSAO_PRC	Permite Incluir	Char	1
SQL_ALTERACAO_PRC	Permite Alterar	Char	1
SQL_EXCLUSAO_PRC	Permite Excluir	Char	1
SQL_CONSULTA_PRC	Permite Consultar	Char	1
SQL_DESC_PRC	Descrição Programa	Varchar	10

CADTSP

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_TSP	Código	Numérico	4
SQL_NOME_TSP	Nome Transportadora	Varchar	40
SQL_ENDERECO_TSP	Endereço	Varchar	40
SQL_BAIRRO_TSP	Bairro	Varchar	15
SQL_CIDADE_TSP	Cidade	Varchar	30
SQL_NUM_CEP_TSP	Numero do Cep	Numérico	5
SQL_REG_CEP_TSP	Digito do Cep	Numérico	3
SQL_ESTADO_TSP	Estado	Char	2
SQL_CGC_COD_TSP	CGC	Numérico	9
SQL_CGC_FIL_TSP	CGC	Numérico	4
SQL_CGC_DIG_TSP	CGC	Numérico	2
SQL_INSCRICAO_TSP	Inscrição Estadual	Varchar	16
SQL_FONE_TSP	Fone	Varchar	28
SQL_FAX_TSP	Fax	Varchar	14
SQL_TELEX_TSP	Telex	Varchar	10
SQL_CAIXA_TSP	Caixa Postal	Varchar	7
SQL_PLACA_TSP	Placa Veiculo	Varchar	10
SQL_TAXA_FRETE_TSP	Taxa do Frete	Numérico	2

MCADCC

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_MCA_COD_EMP_DCC	Empresa	Numérico	3
SQL_MCA_COD_FIL_DCC	Filial	Numérico	3
SQL_MCA_COD_CLI_DCC	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_MCA_COD_REP_DCC	Cód do Representante	Numérico	4
SQL_MCA_SUB_REP_DCC	Sub Cód	Numérico	4
SQL_MCA_COD_DCC	Código do Contato	Numérico	6
SQL_MCA_DATA_DCC	Data do Contato	Varchar	8
SQL_MCA_HORA_DCC	Hora do Contato	Varchar	4
SQL_MCA_DESCRICAO_DCC	Descrição	Varchar	100
SQL_MCA_DESCRICA01_DCC	Descrição 2	Varchar	100
SQL_MCA_CONT_VIS_DCC	HabilitaControle	Char	1

OCACOL

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_COL	Código da Coleção	Numérico	4
SQL_DESCRICA0 COL	Descrição	Varchar	40
SQL_CLASSE_PRO_BAS_COL	Classe do Produto	Char	1

SQL_COD_PRO_BAS_COL	Código do Produto	Numérico	13
SQL_COD_FUN_COL	Código do	Numérico	5
SQL_DIG_FUN_COL	Digito do Funcionário	Numérico	1
SQL_ATI_WEB_COL	Coleção Ativa para	Numérico	1
SQL_COD_EMP_FUN_COL	Empresa	Numérico	3
SQL_COD_FIL_FUN_COL	Filial	Numérico	3

CADVTO

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_VTO	Código Vencimento	Numérico	2
SQL_DESCRICA_O_VTO	Descrição Vencimento	Varchar	40
SQL_NOME_RED_VTO	Nome Reduzido	Varchar	13
SQL_PERC_MAX_DESC_VTO	% Máximo Desconto	Numérico	5
SQL_PERC_MIN_ACRES_VTO	% Mínimo Desconto	Numérico	5
SQL_VALOR_MIN_PARC_VTO	Valor Mínimo Parcela	Numérico	13
SQL_TEM_ENT_VTO	Entrada no	Numérico	1
SQL_TIPO_VTO	Tipo de Vencimento	Char	1
SQL_DIA_VCTO_VTO	Dia do Vencimento	Numérico	2
SQL_QTDE_PARC_VTO	Quantidade Parcelas	Numérico	3
SQL_INTERVALO_VTO	Intervalo das Parcelas	Numérico	2
SQL_USA_DESC_VLR_VEN_VTO	Usa Desconto	Numérico	1
SQL_PRAZO_MAX_VTO	Prazo Máximo	Numérico	4

WEBLOG

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_WEB_DESC_LOG	Login	Varchar	8
SQL_WEB_SENHA_LOG	Senha	Varchar	8
SQL_WEB_TIPO_LOG	Tipo do Login	Numérico	1
SQL_WEB_COD_REP_LOG	Código do	Numérico	4
SQL_WEB_SUB_REP_LOG	Cod Sub	Numérico	4
SQL_WEB_DATA_LOG	Data Ultimo Acesso	Varchar	10
SQL_WEB_HORA_LOG	Hora Ultimo Acesso	Varchar	4
SQL_WEB_UTI_COR_LOG	Utiliza Cor 9999	Numérico	1
SQL_WEB_USU_LOG	Código do Usuário	Numérico	4

WEBPAR

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_WEB_DATA_INI_EXI_PED_P	Data Ini Exibição Ped	Varchar	8
SQL_WEB_COD_GRC_PAR	Grupo Cliente Padrão	Numérico	6
SQL_WEB_COD CTC_PAR	Seq Contato Pedrão	Numérico	6
SQL_WEB_COD SET_PAR	Setor Contato Padrão	Numérico	3
SQL_WEB_GRUPO_COR_PAR	Grupo Cor Padrão	Numérico	3
SQL_WEB_COD_EMP_PAR	Empresa Padrão	Numérico	3
SQL_WEB_COD_FIL_PAR	Filial Padrão	Numérico	3
SQL_WEB_COD TPP_PAR	Tipo Pedido Padrão	Numérico	4
SQL_WEB_LIM FOB_PAR	Limite pago de Frete	Numérico	13
SQL_WEB_COD MOE_PAR	Moeda para Limite	Numérico	3

VCAPED

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_VCA_COD_EMP_PED	Empresa	Numérico	3
SQL_VCA_COD_FIL_PED	Filial	Numérico	3
SQL_VCA_COD_PED	Código do Pedido	Numérico	7

SQL_VCA_PED_CLI_PED	Cod Pedido do Cliente	Varchar	20
SQL_VCA_SECAO_PED	Seção	Numérico	6
SQL_VCA_DEPTO_PED	Departamento	Numérico	6
SQL_VCA_DATA_EMI_PED	Data de Emissão	Varchar	8
SQL_VCA_COD_CLI_PED	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_VCA_COD_REP_PED	Cód do Representante	Numérico	4
SQL_VCA_SUB_REP_PED	Sub Cod	Numérico	4
SQL_VCA_TRANSP_PED	Cod Transportadora	Numérico	4
SQL_VCA_REDESP_PED	Retransporte	Numérico	4
SQL_VCA_DATA_ENT_INI_PED	Data Entrega Inicial	Varchar	8
SQL_VCA_DATA_ENT_FIM_PED	Data Entrega Final	Varchar	8
SQL_VCA_PERM_ENT_PED	Permite a Entrega	Numérico	1
SQL_VCA_PERC_ENT_PED	Percentual da entrega	Numérico	5
SQL_VCA_DESC_DUP_PED	Desconto Duplicata	Numérico	5
SQL_VCA_COM_NFF_PED	Pedido com Nota	Numérico	5
SQL_VCA_COM_DUP_PED	Pedido Com Duplicata	Numérico	5
SQL_VCA_SIT_CRED_PED	Situação de Crédito	Char	2
SQL_VCA_SIT_ENTR_PED	Situação de Entrega	Char	2
SQL_VCA_TIPO_CAN_PED	Tipo de Cancelamento	Char	2
SQL_VCA_DATA QUI PED	Data Quitação Pedido	Varchar	8
SQL_VCA_PERC_PRECO_ENT PE	% do Preço entregue	Numérico	5
SQL_VCA_PERC_QTDE_ENT_PED	% de Qtde entregue	Numérico	5
SQL_VCA_OBS_PED	Observação Pedido	LongText	0
SQL_VCA_COD_SEP_PED	Código da Semana	Numérico	4
SQL_VCA_COD_TPP_PED	Tipo de Cancelamento	Numérico	4
SQL_VCA_TIPO FRETE PED	Tipo de Frete	Numérico	1
SQL_VCA_MOEDA_PED	Moeda corrente	Numérico	1

VCAITE

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_VCA_COD_EMP_ITE	Empresa	Numérico	3
SQL_VCA_COD_FIL_ITE	Filial	Numérico	3
SQL_VCA_COD_PED_ITE	Código do Pedido	Numérico	7
SQL_VCA_SEQ_ITE	Sequência dos Itens	Numérico	4
SQL_VCA_CLASSE_PRO_ITE	Classe do Produto	Char	1
SQL_VCA_COD_PRO_ITE	Código do Produto	Numérico	13
SQL_VCA_COR_ITE	Cor	Numérico	10
SQL_VCA_TAM_ITE	Tamanho	Varchar	7
SQL_VCA_PRECO_UNI_ITE	Preço Único	Numérico	14
SQL_VCA_UN_ITE	Unidade	Char	3
SQL_VCA_QTD_ITE	Quantidade	Numérico	10
SQL_VCA_QTD_ENT_ITE	Quantidade Entrada	Numérico	10
SQL_VCA_TIPO_CANC_ITE	Tipo de Cancelamento	Char	2

CADPRO

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_CLASSE_PRO	Classe Produto	Char	1
SQL_COD_RED_PRO	Código Produto	Numérico	13
SQL_NIVEL1_PRO	Nível 1 Produto	Numérico	2
SQL_NIVEL2_PRO	Nível 2 Produto	Numérico	2

SQL_NIVEL3_PRO	Nivel 3 Produto	Numérico	2
SQL_NIVEL4_PRO	Nivel 4 Produto	Numérico	4
SQL_DESCRICA_O_PRO	Descrição Produto	Varchar	60
SQL_DATA_CAD_PRO	Data do Cadastro	Varchar	8
SQL_DATA_ATU_PRO	Data da Atualização	Varchar	8
CADNFP			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_EMP_NFP	Empresa	Numérico	3
SQL_COD_FIL_NFP	Filial	Numérico	3
SQL_NUM_NFF_NFP	Numero da Nota	Numérico	8
SQL_SER_NFF_NFP	Serie da Nota	Char	3
SQL_COD_PED_NFP	Código do Pedido	Numérico	7
VCACPG			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_VCA_COD_EMP_CPG	Empresa	Numérico	3
SQL_VCA_COD_FIL_CPG	Filial	Numérico	3
SQL_VCA_COD_PED_CPG	Código do Pedido	Numérico	7
SQL_VCA_COND_CPG	Condição de	Numérico	3
CADNFF			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_EMP_NFF	Empresa	Numérico	3
SQL_COD_FIL_NFF	Filial	Numérico	3
SQL_NUM_NFF	Numero da Nota	Numérico	8
SQL_SERIE_NFF	Serie da Nota	Varchar	3
SQL_COD_CLI_NFF	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_STATUS_NFF	Status da Nota	Char	1
SQL_NAT_OPE_NFF	Natureza de Operação	Numérico	4
SQL_VALOR_NFF	Valor Nota	Numérico	14
SQL_MOEDA_NFF	Moeda Corrente	Numérico	3
SQL_BASE_ICMS_NFF	Base Cálculo ICMS	Numérico	14
SQL_TAXA_ICMS_NFF	Taxa do ICMS	Numérico	5
SQL_VALOR_ICMS_NFF	Valor do ICMS	Numérico	14
SQL_BASE_IPI_NFF	Base Cálculo IPI	Numérico	14
SQL_VALOR_IPI_NFF	Valor IPI	Numérico	14
SQL_VALOR_IRRF_NFF	Valor IRRF	Numérico	14
SQL_DATAEMIS_NFF	Data Emissão	Varchar	8
SQL_COD_REP_NFF	Cód Representante	Numérico	4
SQL_SUB_REP_NFF	Sub Cod	Numérico	4
SQL_TRANSP_NFF	Transportadora	Numérico	4
SQL_RETRANSP_NFF	Retransporte	Numérico	4
SQL_FRETE_NFF	Com Frete	Numérico	1
SQL_DATASAI_NFF	Data de Saida	Varchar	8
SQL_PESO_BRU_NFF	Peso Bruto	Numérico	11
SQL_PESO_LIQ_NFF	Peso Líquido	Numérico	11
SQL_VOL_INI_NFF	Volume Inicial	Numérico	4
SQL_VOL_FIM_NFF	Volume Final	Numérico	4
SQL_QTDE_VOL_NFF	Quantidade do	Numérico	4
SQL_OBS_NFF	Observação	Text	0

SQL_VENDA_BALCAO_NFF	Venda no Balcão	Numérico	1
SQL_BAIXA_EST_NFF	Permite Baixar	Numérico	1
SQL_VALOR_DESC_NFF	Valor de Desconto	Numérico	14
SQL_VALOR_DESP_FIN_NFF	Valor Despesas Finan	Numérico	14
SQL_VALOR_FRETE_NFF	Valor do Frete	Numérico	14
SQL_VALOR_SEGUR_NFF	Valor do Seguro	Numérico	14
SQL_OUTR_DESP_NFF	Outras Despesas	Numérico	14
SQL_BASE_IRRF_NFF	Base Cálculo IRRF	Numérico	14
SQL_TAXA_IRRF_NFF	Taxa de IRRF	Numérico	5
SQL_BASE_INSS_NFF	Base de cálculo INSS	Numérico	14
SQL_VALOR_INSS_NFF	Valor do INSS	Numérico	14
SQL_TAXA_INSS_NFF	Taxa do INSS	Numérico	5
SQL_TIPO_NFF	Tipo de Nota Fiscal	Numérico	1
SQL_VALOR_ISS_NFF	Valor de ISS	Numérico	14
SQL_BASE_ISS_NFF	Base de Cálculo do	Numérico	14
SQL_TAXA_ISS_NFF	Taxa do ISS	Numérico	5
SQL_COD_CPG_NFF	Condição de	Numérico	8
SQL_HORA_SAI_NFF	Hora de Saída	Varchar	6
SQL_COM_NFF_NFF	Número Nota	Numérico	5
SQL_COM_DUP_NFF	Número Duplicata	Numérico	5
SQL_SOMAR_IPI_ICMS_NFF	Somar Impostos	Numérico	1
SQL_BASE_SUBST_ICMS_NFF	Desconto ICMS	Numérico	13
SQL_VALOR_SUBST_ICMS_NFF	Valor do ICMS	Numérico	13
SQL_MARCA_NFF	Marca	Varchar	15
SQL_ESPECIE_NFF	Caixa	Varchar	15
SQL_PROG_EMI_NFF	Programas de Emissão	Varchar	12
SQL_PROG_QUI_NFF	Programas de	Varchar	12
SQL_VLR_COM_NFF	Valor da Comissão	Numérico	13
SQL_VLR_COM_DUP_NFF	Valor da Comissão	Numérico	13
SQL_VLR_INDIX_NFF	Valor Indexador	Numérico	18
SQL_COD_TVE_NFF	Código Tipo de Venda	Numérico	3
SQL_COD_CLI_COB_NFF	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_IMPORTADO_NFF	Importar	Varchar	1
SQL_VALOR_PCC_NFF	Valor PCC	Numérico	14
SQL_BASE_PCC_NFF	Base Cálculo PCC	Numérico	14
SQL_TAXA_PCC_NFF	Taxa PCC	Numérico	5
SQL_NSU_NFF	Cód do N° Seq Unico	Numérico	10
SQL_DATA_NSU_NFF	Data do N° Seq. Único	Varchar	8
SQL_HORA_NSU_NFF	Hora do N° Seq.	Varchar	6
SQL_MOT_REI_NSU_NFF	Motivo do NSU	Varchar	100

CADREP

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_REP	Cód do Representante	Numérico	4
SQL_SUB_COD_REP	Sub Cod	Numérico	4
SQL_NOME_REP	Nome Representante	Varchar	40
SQL_ENDERECO_REP	Endereço	Varchar	40
SQL_BAIRRO_REP	Bairro	Varchar	20
SQL_CIDADE_REP	Cidade	Varchar	30

SQL_NUM_CEP_REP	Numero do Cep	Numérico	5
SQL_REG_CEP_REP	Digito do Cep	Numérico	3
SQL_ESTADO_REP	Estado	Char	2
SQL_CGC_COD_REP	CGC	Numérico	9
SQL_CGC_FIL_REP	CGC	Numérico	4
SQL_CGC_DIG_REP	CGC	Numérico	2
SQL_INSCRICAO_REP	Inscrição Estadual	Varchar	16
SQL_FONE_REP	Fone	Varchar	15
SQL_TELEX_REP	Telex	Varchar	10
SQL_CAIXA_REP	Caixa Postal	Varchar	7
SQL_SITUACAO_REP	Situação	Numérico	1
SQL_OBS_REP	Observação	Varchar	19
SQL_SENHA_REP	Senha do	Varchar	6
SQL_QTDE_VIS_REP	Qtde de Visitas	Numérico	2
SQL_TAB_PADRAO_REP	Tabela Padrão	Numérico	2
SQL_COD_TSP_REP	Código	Numérico	4
SQL_EMAIL_REP	E-mail	Varchar	60
OCATPR			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_OCA_CLASSE_PRO_TPR	Classe Produto	Char	1
SQL_OCA_COD_PRO_TPR	Código Produto	Numérico	13
SQL_OCA_TAM_TPR	Tamanho	Varchar	7
OCACPR			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_OCA_CLASSE_PRO_CPR	Classe Produto	Char	1
SQL_OCA_COD_PRO_CPR	Código Produto	Numérico	13
SQL_OCA_COR_CPR	Cor	Numérico	10
SQL_OCA_PART_CPR	% Participação da cor	Numérico	5
SQL_OCA_SEQ_COR_CPR	Seqüência de	Numérico	4
SQL_OCA_DESATIVAR_CPR	Desativa Cor	Numérico	1
OCACOR			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_COR	Código da Cor	Numérico	10
SQL_DESCRICAO_COR	Descrição	Varchar	30
SQL_GRUPO_COR	Grupo da Cor	Numérico	3
SQL_LIB_INTERNET_COR	Liberada para web	Numérico	1
CADCTC			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_CLI_CTC	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_COD_CTC	Código Contato	Numérico	6
SQL_COD_SET_CTC	Setor de Contato	Numérico	3
SQL_NOME_CTC	Nome	Varchar	40
SQL_FUNCAO_CTC	Função	Varchar	30
SQL_DATA_ANIVER_CTC	Data Aniversário	Varchar	8
SQL_FONE_CTC	Fone	Varchar	28
SQL_FAX_CTC	Fax	Varchar	28
SQL_E_MAIL_CTC	E-mail	Varchar	60
SQL_PESQ_SATISF_CTC	Pesquisa Satisfação	Numérico	1

CADIPR			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_CLASSE_IPR	Classe do Produto	Char	1
SQL_COD_RED_IPR	Código do Produto	Numérico	13
SQL_UNIDADE_IPR	Unidade do Produto	Char	3
SQL_PRATELEIRA_IPR	Nº da Prateleira	Numérico	3
SQL_LADO_IPR	Lado da Prateleira	Char	1
SQL_MODULO_IPR	Módulo	Numérico	3
SQL_BLOCO_IPR	Bloco	Numérico	3
SQL_TABUA_IPR	Tábua	Numérico	3
SQL_CONTA_CONTAB_IPR	Conta Contabil	Numérico	8
SQL_CONJUNTO_IPR	Controla Conjunto	Numérico	1
SQL_COD_IPI_IPR	Código IPI	Numérico	10
SQL_PERC_IPI_IPR	Percentual do IPI	Numérico	4
SQL_TIPO_ICMS_IPR	Tipo de ICMS	Char	1
SQL_SITUACAO_IPR	Situação de Vendas	Char	1
SQL_COD_TRIB_IPR	Tipo de Tributação	Char	3
SQL_COLECAO_IPR	Código de Coleção	Numérico	4
SQL_GRUPO_VENDA_IPR	Grupo de Venda	Numérico	4
SQL_CONTROLA_COR_IPR	Se Controla Cor	Numérico	1
SQL_CONTROLA_TAM_IPR	Se Controla Tamanho	Numérico	1
SQL_TERCEIRO_IPR	Produto de Terceiro	Numérico	1
SQL_PRO_CLI_IPR	Produto do Cliente	Varchar	16
SQL_PESO_BRUTO_IPR	Peso Bruto	Numérico	8
SQL_PESO_LIQ_IPR	Peso Liquido	Numérico	8
SQL_SIT_PROD_IPR	Situação do Produto	Char	1
CADCLI			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_CLI	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_STATUS_CLI	Status do Cliente	Numérico	1
SQL_NOME_CLI	Nome do Cliente	Varchar	40
SQL_DATA_ATU_CLI	Data Atualização	Varchar	8
SQL_ENDERECO_CLI	Endereço	Varchar	40
SQL_BAIRRO_CLI	Bairro	Varchar	20
SQL_MUNICIPIO_CLI	Município	Varchar	30
SQL_UF_CLI	Estado	Char	2
SQL_CXP_CLI	Caixa Postal	Varchar	7
SQL_NUM_CEP_CLI	Numero do CEP	Numérico	5
SQL_REG_CEP_CLI	Digito do Cep	Numérico	3
SQL_FONE_CLI	Fone	Varchar	28
SQL_FAX_CLI	Fax	Varchar	14
SQL_TELEX_CLI	Telex	Varchar	10
SQL_NUM_CGC_CLI	CGC	Numérico	9
SQL_FIL_CGC_CLI	CGC	Numérico	4
SQL_DIG_CGC_CLI	CGC	Numérico	2
SQL_INS_EST_CLI	Inscrição Estadual	Varchar	16
SQL_COD_REPR_CLI	Cód do Representante	Numérico	4
SQL_SUB_REPR_CLI	Sub Cod	Numérico	4

SQL_DATA_CAD_CLI	Data Cadastro	Varchar	8
SQL_GRUPO_CLI	Grupo do Cliente	Numérico	6
SQL_OBS_CLI	Observação	Varchar	150
SQL_STATUS_TMK_CLI	Permite Venda	Numérico	1
SQL_DATA_FUND_CLI	Data de Fundação	Varchar	8
SQL_COD_CAR_CLI	Carteira do Cliente	Numérico	6
SQL_COD_BANCO_CLI	Banco	Numérico	3
SQL_COD_AGE_CLI	Agência	Numérico	4
SQL_NUMERO_CASA_CLI	Numero da Casa	Numérico	6
SQL_COMPLEMENTO_CLI	Complemento	Varchar	50
SQL_ATIVIDADE_CLI	Ramo de atividade	Numérico	1

CADEND

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_CLI_END	Código do Cliente	Numérico	6
SQL_TIPO_END	Tipo Endereço	Char	1
SQL_ENDERECO_END	Endereço	Varchar	60
SQL_BAIRRO_END	Bairro	Varchar	20
SQL_MUNICIPIO_END	Município	Varchar	30
SQL_UF_END	Estado	Char	2
SQL_CXP_END	Caixa Postal	Varchar	7
SQL_NUM_CEP_END	Nº CEP	Numérico	5
SQL_REG_CEP_END	Registro CEP	Numérico	3
SQL_FONE_END	Fone	Varchar	14

CADPPD

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_EMP_PPD	Empresa	Numérico	3
SQL_COD_FIL_PPD	Filial	Numérico	3
SQL_COD_NFF_PPD	Nº da Nota Fiscal	Numérico	8
SQL_SER_NFF_PPD	Série Nota Fiscal	Char	3
SQL_NUM_DUP_PPD	Nº da Duplicata	Numérico	6
SQL_PARC_DUP_PPD	Nº de Parcelas	Numérico	2
SQL_PAG_PARC_PPD	Pagamento de	Numérico	2
SQL_VLR_PARC_PPD	Valor da Parcela	Numérico	13
SQL_VLR_PAGO_PPD	Valor Pago	Numérico	13
SQL_VLR_DESC_PPD	Desconto do Valor	Numérico	13
SQL_VAR_MONET_PPD	Varição Monetária	Numérico	13
SQL_VLR_JURO_PPD	Valor Juro	Numérico	13
SQL_DATA_PAG_PPD	Data Pagamento	Varchar	8
SQL_DATA_CON_PPD	Data Condição	Varchar	8

CADDUP

Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_COD_EMP_DUP	Empresa	Numérico	3
SQL_COD_FIL_DUP	Filial	Numérico	3
SQL_NUM_NFF_DUP	Nº Nota Fiscal	Numérico	8
SQL_SER_NFF_DUP	Série Nota Fiscal	Char	3
SQL_NUM_DUP	Nº Duplicata	Numérico	6
SQL_DIG_DUP	Digito Duplicata	Numérico	2
SQL_VALOR_DUP	Valor Duplicata	Numérico	13

SQL_VALOR_ABAT_DUP	Valor Abatimento	Numérico	13
SQL_CARTEIRA_DUP	Código da Carteira	Numérico	4
SQL_BANCO_DUP	Banco	Numérico	3
SQL_AGENCIA_DUP	Agência	Numérico	4
SQL_DTVENC_DUP	Data Vencimento	Varchar	8
SQL_DTEMIS_DUP	Data Emissão	Varchar	8
SQL_CODBCO_DUP	Código Banco	Varchar	16
SQL_TAXA JURO_DUP	Taxa Juros	Numérico	5
SQL_VL_DESC_DUP	Valor Desconto Dup	Numérico	13
SQL_AGENCIA_COBR_DUP	Cód Agência	Numérico	5
SQL_MOEDA_DUP	Moeda Corrente	Numérico	3
SQL_NUM_AVI_BCO_DUP	Nº Aviso do Banco	Numérico	6
SQL_SITUACAO_DUP	Situação da Duplicata	Numérico	4
SQL_DATA_SIT_DUP	Data da situação	Varchar	8
SQL_DESP_ACESS_DUP	Despesas Acessórias	Numérico	13
SQL_OBS_DUP	Observação	Varchar	60
SQL_COM_DUP	Com Nota Fiscal	Numérico	5
SQL_CONTRATO_DUP	Contrato	Numérico	10
SQL_COD_REP_DUP	Código do	Numérico	4
SQL_SUB_REP_DUP	Cod Sub	Numérico	4
VCATPD			
Campo	Descrição	Tipo	Tam
SQL_VCA_COD_TPD	Cod Tipo de Desconto	Numérico	4
SQL_VCA_DESC_TPD	Descição do tipo	Varchar	40

Quadro 12 – Especificação do dicionário de dados