

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

**SISTEMA DE VENDAS *WEB* APLICADO A UMA PAPELARIA**

**EDUARDO ALEX THOMSEN**

**BLUMENAU**  
**2011**

**2011/1-6**

**EDUARDO ALEX THOMSEN**

**SISTEMA DE VEDAS *WEB* APLICADO A UMA PAPELARIA**

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. Wilson Pedro Carli, Mestre - Orientador

**BLUMENAU  
2011**

**2011/1-6**

# **SISTEMA DE VENDAS *WEB* APLICADO A UMA PAPELARIA**

Por

**EDUARDO ALEX THOMSEN**

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

Presidente: \_\_\_\_\_  
Prof. Wilson Pedro Carli, Mestre – Orientador FURB

Membro: \_\_\_\_\_  
Prof. Everaldo Artur Grahl, Mestre – FURB

Membro: \_\_\_\_\_  
Prof. Ricardo Alencar de Azambuja, Mestre – FURB

Blumenau, 01 de julho de 2011.

Dedico este trabalho a todos os amigos, a minha namorada e aos meus pais que me ajudaram diretamente na realização deste.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo seu imenso amor e graça.

À minha família, que sempre esteve presente.

À minha namorada, pelos empurrões e cobranças.

Ao meu orientador, Wilson Pedro Carli, por ter acreditado na conclusão deste trabalho.

À GCTI Sistemas por ter colaborado com funções de seu sistema para que este trabalho pudesse ser concluído.

## RESUMO

Este trabalho apresenta um sistema que possibilita aos clientes e representantes de uma papelaria efetuarem seus pedidos de modo *on-line*. A qualquer hora do dia ou da noite utilizando-se da *internet*, os mesmos passam a ter autonomia para efetuar suas transações no sistema. O desenvolvimento do sistema foi feito em ambiente PHP utilizando o banco de dados livre MySQL e acessando informações do banco de dados Firebird, onde se captura os dados dos produtos do sistema já existente na papelaria. Entre os resultados obtidos tem-se a possibilidade de visualização dos produtos com informações mais completas sobre preço e estoque disponível, a confecção de pedidos pelos clientes cadastrados no sistema, bem como a agilidade das vendas para os representantes.

Palavras-chave: Papelaria. Pedidos *on-line*. Sistema *web*.

## **ABSTRACT**

This project presents a system that allows clients and sellers from a stationery store in order to effect their orders online. At any time of day or night time using the internet, they now have autonomy to make transactions in the system. The system development was done in PHP using the free database MySQL and accessing information from Firebird database, which captures products information from the existing system of stationery. Between the results obtained has the possibility the visualization of products with complete information about price and available stock, the making of orders by clients registered in the system, as well as the agility of sales for representatives.

Key-words: Stationery. Online ordering. Web system.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tela de cadastro de pessoas do ERP GCTI-Empresa .....	15
Figura 2: Diagrama de atividades atuais dos representantes .....	17
Figura 3: Diagrama de atividades atuais das vendas através do telemarketing.....	18
Figura 4: Tela inicial do sistema do autor Zago (2001) .....	19
Figura 5: Diagrama de atividades das compras no sistema web .....	21
Figura 6: Diagrama de casos de uso do sistema .....	26
Figura 7: Modelo entidade-relacionamento (MER) do sistema web.....	27
Figura 8: Modelo entidade e relacionamento (MER) do site .....	28
Figura 9: Exemplo de arquivo XML gerado pelo sistema.....	30
Figura 10: Exemplo de código PHP de inclusão de produtos no carrinho de compras.....	32
Figura 11: Exemplo de código PHP que atualiza quantidade, ou remove o produto .....	32
Figura 12: Tela do menu “login” .....	33
Figura 13: Mensagem exibida ao efetuar login com dados inválidos .....	34
Figura 14: Tela com mensagem de senha inválida.....	34
Figura 15: Tela inicial ao efetuar <i>login</i> como cliente ou representante.....	35
Figura 16: Tela inicial do administrador com cadastros pendentes.....	36
Figura 17: Tela dos produtos com preços.....	37
Figura 18: Tela de detalhes do produto .....	37
Figura 19: Tela inicial do menu "Cadastro" .....	38
Figura 20: Tela de inserção de dados do menu "cadastro" para novo cliente .....	39
Figura 21: Tela de inserção de dados do menu “cadastro” para clientes cadastrados no ERP	40
Figura 22: E-mail de solicitação de cadastro enviada ao administrador .....	41
Figura 23: Tela “Carrinho de compras” .....	42
Figura 24: Tela "Pré Finalizar" conectado como representante .....	43
Figura 25: Tela "Pré Finalizar" sem alcançar o valor do pedido mínimo .....	44
Figura 26: Tela "Pré Finalizar" conectado como cliente .....	45
Figura 27: E-mail com cópia do pedido enviado ao cliente e a papelaria .....	46
Figura 28: Exemplo de mensagem da data de validade do orçamento ultrapassada.....	47
Figura 29: Tela "Pedidos realizados" .....	47
Figura 30: Tela de orçamento detalhado .....	48
Figura 31: Tela "Clientes" disponível ao administrador .....	49



Figura 32: Tela "Representantes" disponível ao administrador .....	50
Figura 33: Tela de edição ou visualização de clientes e representantes .....	50
Figura 34: Tela "Pedidos" disponível ao administrador .....	51
Figura 35: Tela "Prazos" disponível ao administrador .....	52
Figura 36: Tela "Novo prazo de pagamento" .....	52
Figura 37: Tela "Imagens" disponível ao administrador .....	53

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Requisitos funcionais.....	23
Quadro 2: Requisitos não funcionais.....	24
Quadro 3: Descrição do caso de uso Login .....	58
Quadro 4: Descrição do caso de uso Solicitar novo cadastro.....	59
Quadro 5: Descrição do caso de uso Solicitar senha .....	59
Quadro 6: Descrição do caso de uso Adicionar produto ao carrinho .....	59
Quadro 7: Descrição do caso de uso Cadastrar representante .....	60
Quadro 8: Descrição do caso de uso Liberar senha dos clientes .....	60
Quadro 9: Descrição do caso de uso Excluir pedidos .....	61
Quadro 10: Descrição do caso de uso Finalizar pedido .....	62
Quadro 11: Dicionário de dados da tabela "pessoa".....	64
Quadro 12: Dicionário de dados da tabela "pedido" .....	65
Quadro 13: Dicionário de dados da tabela "prod_pedido" .....	65
Quadro 14: Dicionário de dados da tabela "prazo" .....	66
Quadro 15: Dicionário de dados da tabela "destaque" .....	66
Quadro 16: Dicionário de dados da tabela "enquete" .....	67
Quadro 17: Dicionário de dados da tabela "newsletter" .....	67
Quadro 18: Dicionário de dados da tabela "noticia" .....	68
Quadro 19: Dicionário de dados da tabela "parceiro" .....	68
Quadro 20: Dicionário de dados da tabela "PESSOA" do ERP .....	70
Quadro 21: Dicionário de dados da tabela "PRODUTO" do ERP .....	71
Quadro 22: Dicionário de dados da tabela "GRUPOSUBGRUPO" do ERP .....	71

## LISTA DE SIGLAS

CEP – Código de Endereçamento Postal

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CPF – Cadastro de Pessoa Física

EA – *Enterprise Architect*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

HTML – *Hyper Text Markup Language*

IP – *Internet Protocol*

MER – Modelo Entidade-Relacionamento

PDF – *Portable Document Format*

PHP – *Hypertext Preprocessor*

RF – Requisito Funcional

RN – Regra de Negócio

RNF – Requisito Não Funcional

SI – Sistema de Informação

SIG – Sistema de Informações Gerenciais

SPT – Sistema de Processamento de Transação

SQL – *Structured Query Language*

TCP – *Transmission Control Protocol*

TI - Tecnologia da Informação

UML – *Unified Modeling Language*

XML - *Extensible Markup Language*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO .....	11
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	12
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>13</b>
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	13
2.2 SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES (SPT).....	14
2.3 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG) .....	14
2.4 SISTEMA ATUAL .....	14
2.5 TRABALHOS CORRELATOS .....	18
<b>3 DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>20</b>
3.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	20
3.2 REQUISITOS DO SISTEMA .....	22
3.3 ESPECIFICAÇÃO .....	25
3.3.1 Diagrama de casos de uso.....	25
3.3.2 Modelo entidade-relacionamento .....	26
3.3.3 Definições do arquivo XML.....	28
3.4 IMPLEMENTAÇÃO .....	30
3.4.1 Técnicas e ferramentas utilizadas .....	30
3.4.2 Operacionalidade do sistema .....	33
3.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	53
<b>4 CONCLUSÕES .....</b>	<b>55</b>
4.1 EXTENSÕES .....	56
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICE A – Detalhamento dos casos de uso .....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE B – Dicionário de dados .....</b>	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com a tecnologia da informação avançando cada vez mais no comércio, uma empresa que deseja estar sempre na liderança, precisa investir nessas tendências do mercado para que seus clientes sejam sempre atendidos com mais velocidade e praticidade. De acordo com Felipini (2010), estar 24 horas disponível na internet para seus clientes e colaboradores já não é mais um investimento secundário, e sim uma prioridade para que a necessidades de todos com a empresa sejam esclarecidas de imediato com baixo custo.

No mercado atual, os clientes estão cada vez mais exigentes em busca de qualidade, preços baixos e atendimento qualificado. Empresas bem informatizadas e bem estruturadas proporcionam aos clientes maior confiabilidade, agregando aos seus produtos qualidade. Desta forma, Tomio (2003, p. 25) afirma que grande parte das papelarias no Brasil saíram do método convencional de atendimento ao cliente e estão buscando o auto-atendimento. Sendo assim consegue-se reduzir os custos com colaboradores e o cliente tem o direito de poder escolher o que deseja e servir-se à vontade.

Pensando nesses aspectos anteriormente citados, a Papelaria Classic Ltda., estabelecida no município de Blumenau, estado de Santa Catarina, busca inovar-se no aspecto de atendimento ao cliente, e também no processo de emissão de pedidos, pois o mesmo se encontra desatualizado em relação ao mercado atual.

Sendo assim, foi desenvolvido neste trabalho, um sistema *web*, integrado com o banco de dados atual da Papelaria Classic, disponibilizando aos seus representantes e clientes o acesso para emitirem pedidos de forma prática e rápida. O sistema também fornece informações relevantes para a concretização das vendas dos produtos.

### 1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo do trabalho é apresentar um sistema *web* que possibilite a emissão de pedidos para clientes e representantes da Papelaria Classic Ltda.

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) disponibilizar informações detalhadas dos produtos para clientes e representantes;
- b) disponibilizar as tabelas de preço em tempo real aos clientes e representantes;

- c) permitir aos clientes e representantes a consulta de disponibilidade de estoque;
- d) disponibilizar relatório de controle de vendas *on-line* aos administradores da papelaria.

## 1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está disposto em quatro capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se a introdução, os objetivos e como está disposto os assuntos em relação a sua organização.

No segundo capítulo tem-se a fundamentação teórica, onde apresentam-se os conceitos sobre Sistemas de Informação e seus tipos, as tecnologias utilizadas para a elaboração do mesmo, o sistema atual, bem como os trabalhos correlatos.

No terceiro capítulo, é apresentado todo o ciclo de desenvolvimento da ferramenta, incluindo detalhes sobre a especificação, requisitos funcionais e não funcionais, as regras de negócio, a operacionalidades do sistema com suas principais telas encerrando-se com os resultados e discussões.

No quarto capítulo tem-se a conclusão, mensuram-se os objetivos alcançados bem como apresentam-se as sugestões para trabalhos futuros.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda assuntos a serem apresentados nas seções a seguir, tais como, Sistemas de Informação (SI), Sistema de Processamento de Transações (SPT), Sistema de Informações Gerenciais (SIG), Sistema Atual, além dos trabalhos correlatos.

### 2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Laudon e Laudon (2004, p.7), Sistemas de Informação (SI) é o processo de armazenagem de dados, processamento e distribuição das informações destinadas a apoiar a tomada de decisão, para resolver problemas e ter o controle de uma organização.

Dalfovo e Amorim (2000) conceituam que cada dia que passa, mais as empresas necessitam administrar melhor as informações, pois existe uma crescente demanda e novos recursos na tecnologia da informação de software e hardware. As informações passam a ser um patrimônio da empresa, em que cada vez mais se torna o principal diferencial para o sucesso de uma organização.

Stair (2011), afirma que os sistemas de informações são usados em organizações para controlar e monitorar processos de valor agregado para garantir a eficácia e a eficiência. Um Sistema de Informação pode transformar a realimentação dos sistemas de processos de valor agregado em informações mais significativas para o uso dos funcionários em uma organização.

Para Laudon e Laudon (2004, p.41), os sistemas de informação se dividem em seis tipos:

- a) Sistemas de Apoio Executivo (SAE);
- b) Sistemas de Informações Gerenciais (SIG);
- c) Sistemas de Apoio à Decisão (SAD);
- d) Sistemas de Trabalhadores do Conhecimento (STC);
- e) Sistemas de Automação de Escritório;
- f) Sistemas de Processamento de transações (SPT).

## 2.2 SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES (SPT)

De acordo com Stair (2011), o SPT é usado para dar suporte às atividades de quase todo o pessoal de uma organização, não dando suporte aos gerentes, e também pelos pessoais da administração operacional da organização.

Conforme Laudon e Laudon (2004, p.42), os mesmos apresentam que um sistema de processamento de transações é um sistema computadorizado que executa e registra as transações rotineiras necessárias ao funcionamento de uma empresa, como o registro de pedidos de vendas. Os SPTs são tão críticos a uma empresa que se parar de funcionar por algumas horas, podem causar interrupções bruscas em todo o processo de uma empresa, logo, é possível afirmar que o sistema desenvolvido neste trabalho refere-se a um SPT.

## 2.3 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

Stair (2011) diz que um Sistema de Informação Gerencial é um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, softwares, bases de dados e dispositivos, usados para fornecer informações rotineiras a gerentes e tomadores de decisão. Este tipo de sistema em geral oferece relatórios padrão, gerados com dados e informações do sistema de processamento de transações.

Laudon e Laudon (2004, p.44) explica que um SIG atende o nível gerencial de uma organização, munindo os gerentes de relatórios ou de acesso *on-line* aos registros do desempenho corrente e histórico da organização.

## 2.4 SISTEMA ATUAL

Atualmente a Papelaria Classic Ltda. se encontra com uma equipe de sete colaboradores atuando a mais de 21 anos no mercado de papelaria e suprimentos para informática. A mesma possui mais de dois mil clientes cadastrados e mais de três mil produtos disponíveis a pronta entrega, que acordo com Tomio (2003, p.27) o mix de produtos



é um dos fatores cruciais para a sobrevivência de uma papelaria no mercado atual, sendo eles em ordem de relevância:

- a) artigos de escritório;
- b) materiais escolares;
- c) suprimentos de informática;
- d) presentes de época e em geral;
- e) artigos de embalagem;
- f) brinquedos;
- g) livros didáticos;
- h) artigos de desenho técnico e artístico;
- i) artigos de festas.

A papelaria utiliza um Sistema ERP desenvolvido pela GCTI Sistemas Ltda., chamado GCTI-Empresa conforme pode ser observado na Figura 1.

The screenshot displays the 'Pessoas' (Persons) registration form within the GCTI-EMPRESA ERP system. The form is for a legal entity (Jurídica) with code 428. The name is 'ELETRÔMAQUINAS COM DE MAQUINAS LTI' and the fantasy name is 'ETROMAQUINAS COM DE MAQUINAS LTDA'. The address is RUA HILDA THEISS, 101, GARCIA, Blumenau, SC. The phone number is 47 3222 0473 and the tax registration number is 82.151.051/0001-89. The system status at the bottom shows 'Usuário mestre (mestre)' and the date '02/06/2011'.

Código	Tipo	Data do cadastro
428	Jurídica	

Cliente     Transportadora     Funcionário  
 Fornecedor     Vendedor     Assistência tec.

Nome: \*ELETRÔMAQUINAS COM DE MAQUINAS LTI    Nome fantasia: \*ETROMAQUINAS COM DE MAQUINAS LTDA

CEP: 89020-240

Logradouro: \*RUA HILDA THEISS    Número: 101    Bairro: \*GARCIA

Cidade: \*4202404    Nome da cidade: Blumenau

Estado: \*SC    Nome do estado: Santa Catarina

Fone 01: \*47 3222 0473    Fone 02: 47 9911 4080    Fone 03:    Fax:

CNPJ/CNPJ: \*82.151.051/0001-89    Inscrição estadual: \*252.100.760    Inscrição municipal:    Inscrição na Suframa:

E-mail: eletromaq@gmail.com    E-mail de Recepção da NF-e:

Home Page:

Classic Distribuidora - Classic Distribuidora    Usuário mestre (mestre)    Caixa Aberto    00:17:44 - 02/06/2011

Figura 1: Tela de cadastro de pessoas do ERP GCTI-Empresa

O mesmo é desenvolvido em ambiente Delphi e é um sistema *desktop*, e só pode ser utilizado em um computador dentro da rede de computadores da empresa. O ERP utiliza como banco de dados o Firebird 2.5, que é composto de um arquivo onde todos os dados da empresa estão armazenados no servidor como produtos, preços, clientes, pedidos, cotações, notas fiscais e todos os dados necessários no controle e gerenciamento da empresa.

No caso das vendas efetuadas por vendedores externos, que seriam os representantes, utilizam-se pautas de preços impressas e blocos de pedidos. Como a empresa está empenhada na busca de novos fornecedores e novos produtos, a tabela de preços é alterada com muita frequência, sem contar que a legislação tributária brasileira sofre alterações frequentes, tornando frequente a alteração de vários preços. No mínimo uma vez por semana, a empresa envia a seus representantes, via e-mail, uma tabela de preços com todos os produtos atualizados, e com isso onerando o custo operacional do representante.

No ato da venda, o vendedor escreve em blocos de pedidos, os produtos escolhidos pelo cliente, e o cálculo dos preços é feito manualmente. O cliente não possui nenhum catálogo que possa visualizar as imagens dos produtos e nem saber quais são os produtos em destaque. Finalizada a venda, o representante dirige-se ao seu escritório e encaminha o pedido para a empresa através de fax, e-mail ou entrega a cópia do pedido pessoalmente. Um dos riscos de erros está na compreensão da leitura do digitador ao ler o fax ou a ambiguidade de escrita do vendedor.

A Figura 2 apresenta o diagrama das atividades do sistema atual do representante.

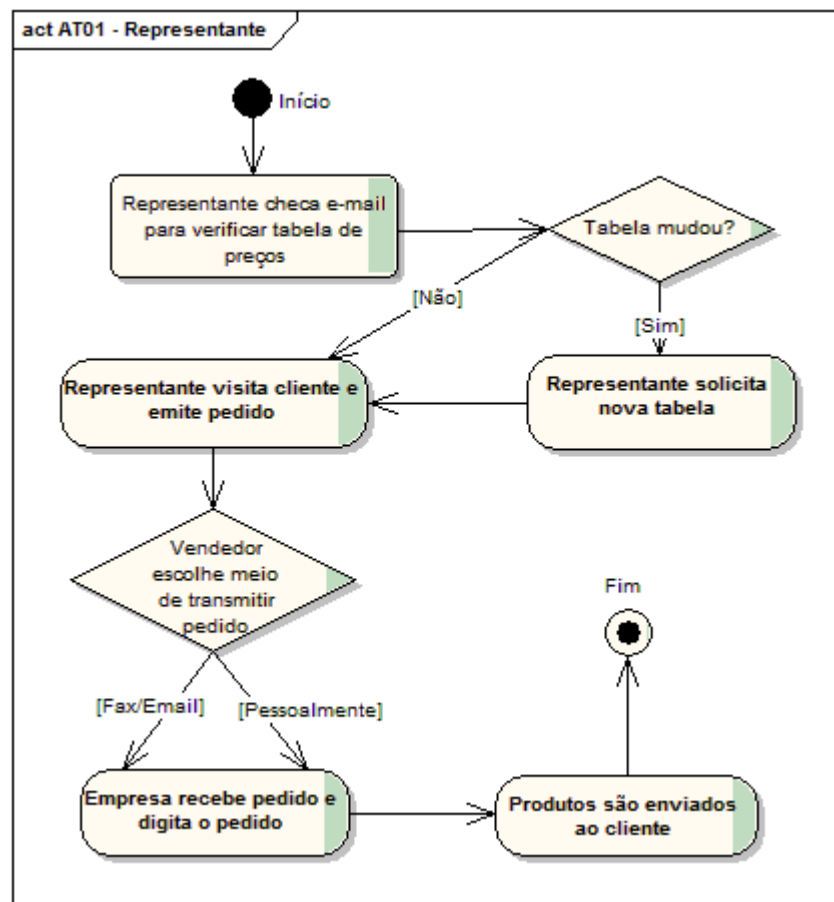


Figura 2: Diagrama de atividades atuais dos representantes

No sistema atual, as vendas efetuadas pelos representantes correspondem a 30% das vendas totais da empresa. O restante representa as vendas feitas pelos vendedores internos. Os clientes ligam ou enviam e-mails diretamente para a área comercial, onde eles efetuam pedidos ou solicitam uma cotação de preços, podendo enviar a mesma posteriormente através de e-mail. Quando eles necessitam de maiores informações sobre os produtos, como as imagens para comparar modelos, e assim os vendedores precisam buscar em sites de buscas ou dos fabricantes maiores detalhes para a satisfação dos clientes.

A Figura 3 demonstra o diagrama de atividades atual das vendas pelo telefone.

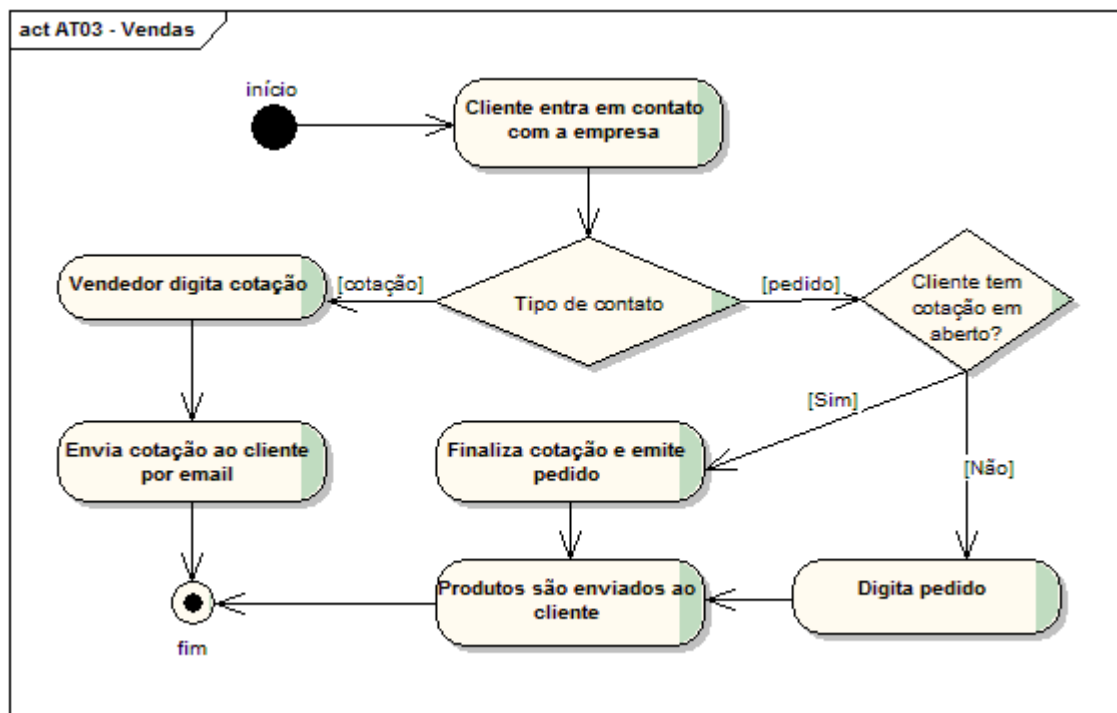


Figura 3: Diagrama de atividades atuais das vendas através do telemarketing

## 2.5 TRABALHOS CORRELATOS

Rohling (2008) apresentou como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Universidade Regional de Blumenau (FURB), um aplicativo de controle de pedidos em ambiente *web* e um sistema *desktop* para gerenciamento. Seu principal objetivo foi de agilizar e auxiliar todo o processo realizado pelos representantes de uma empresa de confecção interagindo diretamente na base de dados MySQL da empresa.

Zago (2001) apresentou como TCC na FURB, um sistema de comércio eletrônico utilizando PHP e MySQL, para uma loja de ferramentas, materiais de construção e madeiras. O aplicativo foi desenvolvido em PHP que acessa o banco de dados MySQL e permite que somente usuários cadastrados realizem compras, além de enviar e-mails promocionais e publicitários aos clientes. O aplicativo tem como finalidade ajudar a empresa na tomada de decisão em seus negócios. A seguir, na Figura 4, pode-se observar a tela inicial do sistema.



Figura 4: Tela inicial do sistema do autor Zago (2001)

### 3 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo estão descritos as particularidades técnicas do sistema desenvolvido tais como a descrição do mesmo e a apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais, os principais diagramas de caso de uso e a sua descrição, diagramas de atividades e principais softwares utilizados além da operacionalidade do sistema e os resultados e discussões.

#### 3.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema de emissão de pedidos possibilitará aos representantes efetuarem pedidos diretamente pela *internet*, visualizar preços, quantidades em estoque, fotos, descrição do produto, observações, quantidade por caixa, caso houver, fornecendo estas informações aos mesmos de imediato. Para os clientes cadastrados na papelaria será utilizado o mesmo processo.

Os representantes e clientes poderão adicionar produtos em um carrinho de compras enquanto navegam no sistema, poderão finalizar o pedido e escolher a forma de pagamento disponível para o valor do pedido. O que mudará no sistema *web* para o representante é na finalização do pedido. O mesmo terá a possibilidade de consultar e escolher um de seus clientes já cadastrados, ou preencher um novo cadastro de cliente. Caso seja somente um orçamento, o carrinho de compras poderá ser salvo e visualizado em outra ocasião, podendo então carregá-lo para o carrinho de compras, finalizar o pedido ou incluir mais itens para salvá-lo novamente.

Para ter privilégios às informações como preços, estoque e acesso ao carrinho de compras, o cliente deve-se ter um cadastro aprovado pela empresa. O mesmo será solicitado pelo *site* informando o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) da empresa ou o Cadastro de Pessoa Física (CPF), caso seja pessoa física. O sistema foi adaptado para clientes já cadastrados na empresa, bastando para os mesmos solicitarem a atualização cadastral e senha de acesso. Logo, o administrador da papelaria verifica os dados, verifica a situação financeira, e caso esteja tudo conforme as normas da empresa, o administrador deve acessar o sistema *web* e liberar o cliente para o mesmo receber uma confirmação por e-mail. O mesmo processo é aplicado para clientes não cadastrados, mas todos os dados devem ser preenchidos

pela primeira vez. Caso seja representante, deve-se aprovar e fornecer uma senha de acesso pelo sistema *web* após o representante estar com o cadastro completo no *Enterprise Resource Planning* (ERP) da empresa.

Na página principal do sistema serão disponibilizadas notícias, enquetes, parceiros e informações da papelaria, bem como em outras páginas que serão desenvolvidas para divulgação da mesma.

O administrador terá uma seção exclusiva para visualização de orçamentos gravados, pedidos finalizados, clientes aprovados e bloqueados, representantes, cadastro de prazos de pagamento, de enquetes, de parceiros, de notícias e tem a possibilidade de excluir, editar e adicionar informações ao sistema.

Na Figura 5 é demonstrado o diagrama de atividades para as compras realizadas diretamente pelo cliente sem a necessidade do representante.

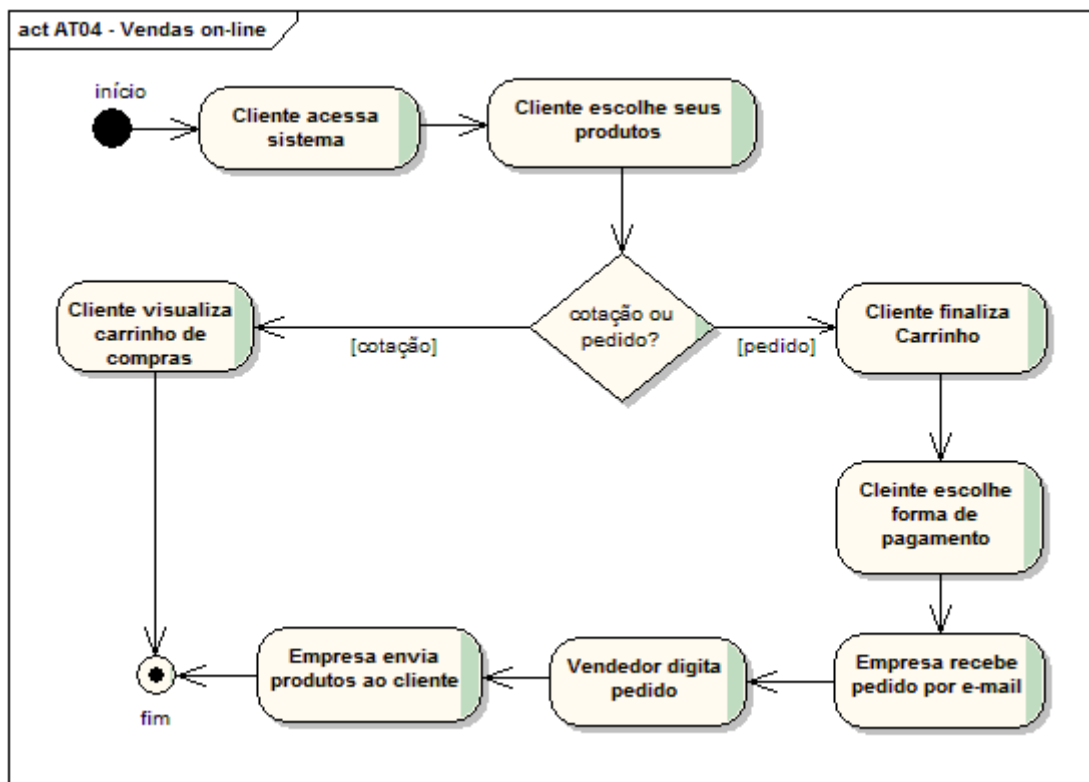


Figura 5: Diagrama de atividades das compras no sistema web

### 3.2 REQUISITOS DO SISTEMA

O Quadro 1 apresenta os requisitos funcionais do sistema e sua rastreabilidade, ou seja, vinculação com os casos de uso associados. A ordem dos requisitos e dos casos de uso não representam necessariamente a ordem na qual vai funcionar o sistema.

Requisitos Funcionais	Casos de Uso
RF01: O sistema deverá permitir o cadastro de solicitação de novos clientes.	UC02
RF02: O sistema deverá permitir a solicitação de senha de acesso para os clientes já cadastrados no sistema ERP atual da empresa.	UC03
RF03: O sistema deverá permitir ao administrador visualizar cadastros de senhas pendentes para liberação dos clientes no sistema <i>web</i> .	UC04
RF04: O sistema deverá permitir ao administrador liberar representantes para os mesmos acessarem o sistema <i>web</i> .	UC05
RF05: O sistema deverá permitir apenas a visualização dos produtos para os clientes não cadastrados.	UC01
RF06: O sistema deverá permitir a visualização dos produtos, preços, quantidades por caixa, quantidade em estoque aos clientes cadastrados e aos representantes.	UC09
RF07: O sistema deverá permitir ao cliente e ao representante colocar produtos no carrinho de compras.	UC10
RF08: O sistema deverá permitir visualizar e o carrinho de compras atual.	UC11
RF09: O sistema deverá permitir salvar o carrinho atual como orçamento ou finalizar o pedido com os itens do carrinho de compras atual.	UC12
RF010: O sistema deverá permitir ao representante e ao cliente cadastrado incluir no carrinho de compras os produtos que foram salvos como orçamento.	UC17
RF11: O sistema deverá permitir ao cliente e ao representante escolher uma forma de pagamento.	UC13
RF12: O sistema deverá permitir ao cliente e ao representante alterar sua	UC14



senha.	
RF13: O sistema deverá permitir ao administrador a emissão de relatórios de pedidos efetuados em determinado período.	UC06
RF14: O sistema deverá permitir ao administrador a emissão de relatórios de clientes cadastrados.	UC17
RF15: O sistema deverá permitir ao administrador excluir pedidos.	UC07
RF16: O sistema deverá permitir ao administrador cadastrar formas de pagamento.	UC08
RF17: O sistema deverá permitir ao administrador o cadastro e edição de parceiros, enquetes, notícias, destaques e imagens dos produtos.	UC15
RF18: O sistema deverá gerar um arquivo <i>Extensible Markup Language</i> (XML) com os dados dos pedidos gravados para que o sistema ERP da empresa faça a importação dos pedidos.	UC12
RF19: O sistema deve permitir aos clientes e aos representantes visualizar seus pedidos anteriores ou orçamentos salvos.	UC16
RF20: O sistema deve permitir a pesquisa dos produtos por palavras chave	UC01
RF21: O sistema deve permitir efetuar <i>login</i> para se conectar ao sistema.	UC18

Quadro 1: Requisitos funcionais.

O Quadro 2 lista os requisitos não funcionais do sistema.

<b>Requisitos Não Funcionais</b>
RNF01: O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem PHP.
RNF02: O sistema deverá interagir com o arquivo de banco de dados Firebird 2.5 do sistema GCTI-Empresa, desenvolvido pela GCTI Sistemas, já implantado como ERP na Papelaria Classic.
RNF03: O sistema deverá estar disponível num servidor web e estar <i>on-line</i> 24 horas por dia.
RNF04: O sistema deverá ter senhas de acesso para segurança das informações.
RNF05: O sistema deverá ser compatível com Internet Explorer 6 e Firefox 3.

RNF06: O sistema deverá utilizar um banco de dados próprio para os dados dos pedidos utilizando a tecnologia MySQL.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RNF07: O sistema deverá utilizar os protocolos TCP/IP para conectar-se ao servidor.
-------------------------------------------------------------------------------------

Quadro 2: Requisitos não funcionais

As regras do negócio identificadas para o desenvolvimento do sistema incluem:

- a) os clientes poderão realizar pedidos somente para si mesmo (RN01);
- b) os representantes poderão efetuar pedidos somente para clientes cadastrados ou para novos clientes (RN02);
- c) somente informar preços e estoque dos produtos para clientes que estiverem conectados no sistema (RN03);
- d) disponibilizar funções de administrador (todos os pedidos e orçamentos, clientes, representantes, prazos de pagamento e funcionalidades do site) somente para o administrador (RN04);
- e) somente poderá finalizar um pedido se o valor do pedido atingir o menor valor inicial de algum prazo de pagamento cadastrado pelo administrador (RN05);
- f) somente clientes aprovados financeiramente poderão acessar o sistema (RN06);
- g) somente representantes aprovados pelo administrador poderão acessar o sistema (RN07);
- h) os clientes poderão visualizar somente seus próprios pedidos ou orçamentos (RN08);
- i) os representantes poderão visualizar apenas pedidos e orçamentos de seus clientes (RN09);
- j) na solicitação de novo cadastro de cliente, deve-se primeiramente informar o CNPJ/CPF para verificar se o cliente já possui cadastro na empresa e assim solicitar somente uma senha de acesso (RN10);
- k) somente poderá adicionar ao carrinhos produtos de um orçamento salvo se a data do orçamento for inferior ou igual a 5 dias úteis (RN11);
- l) somente o administrador poderá excluir pedidos e orçamentos (RN12);
- m) o administrador poderá alterar a senha dos clientes ou representantes (RN13);
- n) as enquetes podem ter apenas um voto diário por computador (RN14);
- o) os preços informados no sistema *web* devem ser 10% (dez por cento) maiores que os preços do ERP (RN15);

- p) exibir apenas produtos que tenham preço maior que zero e que a situação esteja aprovada (RN16).

### 3.3 ESPECIFICAÇÃO

Esta seção descreve os diagramas e modelos desenvolvidos para o sistema. A ferramenta Enterprise Architect (EA) foi utilizada na geração dos diagramas e a especificação do sistema foi gerada através da linguagem de modelagem *Unified Modeling Language* (UML).

#### 3.3.1 Diagrama de casos de uso

A seguir será apresentado na Figura 6 o diagrama de casos de uso do sistema. O ator Visitante trata-se de uma pessoa que ainda não está cadastrada no sistema *web*, podendo já ser um cliente da Papelaria Classic Ltda. como também uma pessoa que nunca comprou na mesma. O ator Cliente representa um cliente ativo no sistema *web*, que já tenha solicitado uma senha anteriormente para acessar o mesmo e ter acesso aos preços e ao carrinho de compras.

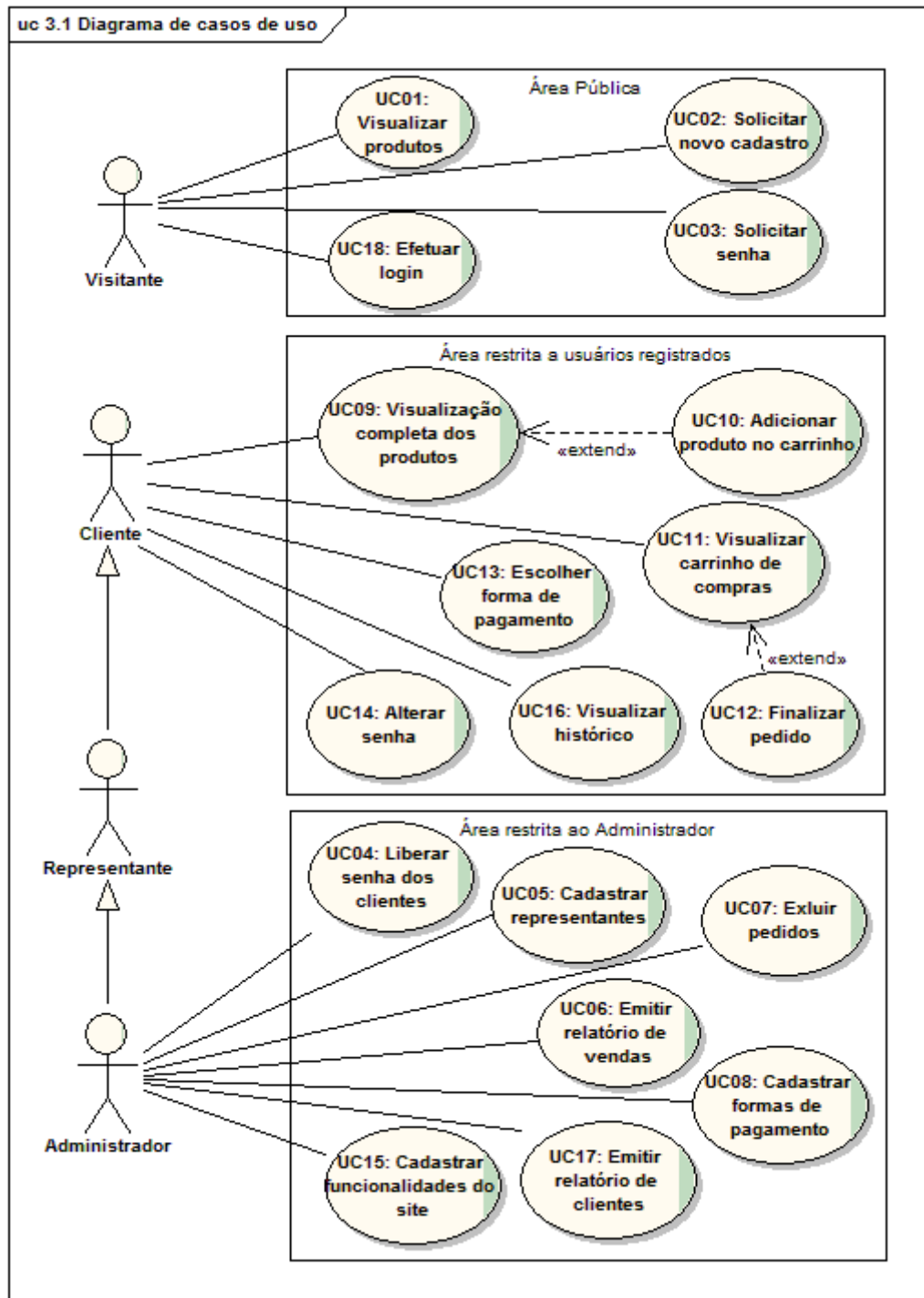


Figura 6: Diagrama de casos de uso do sistema

### 3.3.2 Modelo entidade-relacionamento

O Modelo Entidade Relacionamento (MER) é um modelo em forma de diagrama que descreve o modelo de dados de um sistema com alto nível de abstração. Sua maior aplicação é visualizar o relacionamento entre tabelas de um banco de dados, na qual as relações são

construídas através da associação de um ou mais atributos destas tabelas. Pode-se observar o MER do sistema na Figura 7, onde as tabelas pessoa, pedido, prazo, destaque e prod\_pedido são do banco de dados MySQL, e as tabelas com o destaque PESSOA, PRODUTO, GRUPOSUBGRUPO que possuem a referência entre parênteses “(ERP FIREBIRD)” são as tabelas que são acessadas no banco de dados Firebird da papelaria.

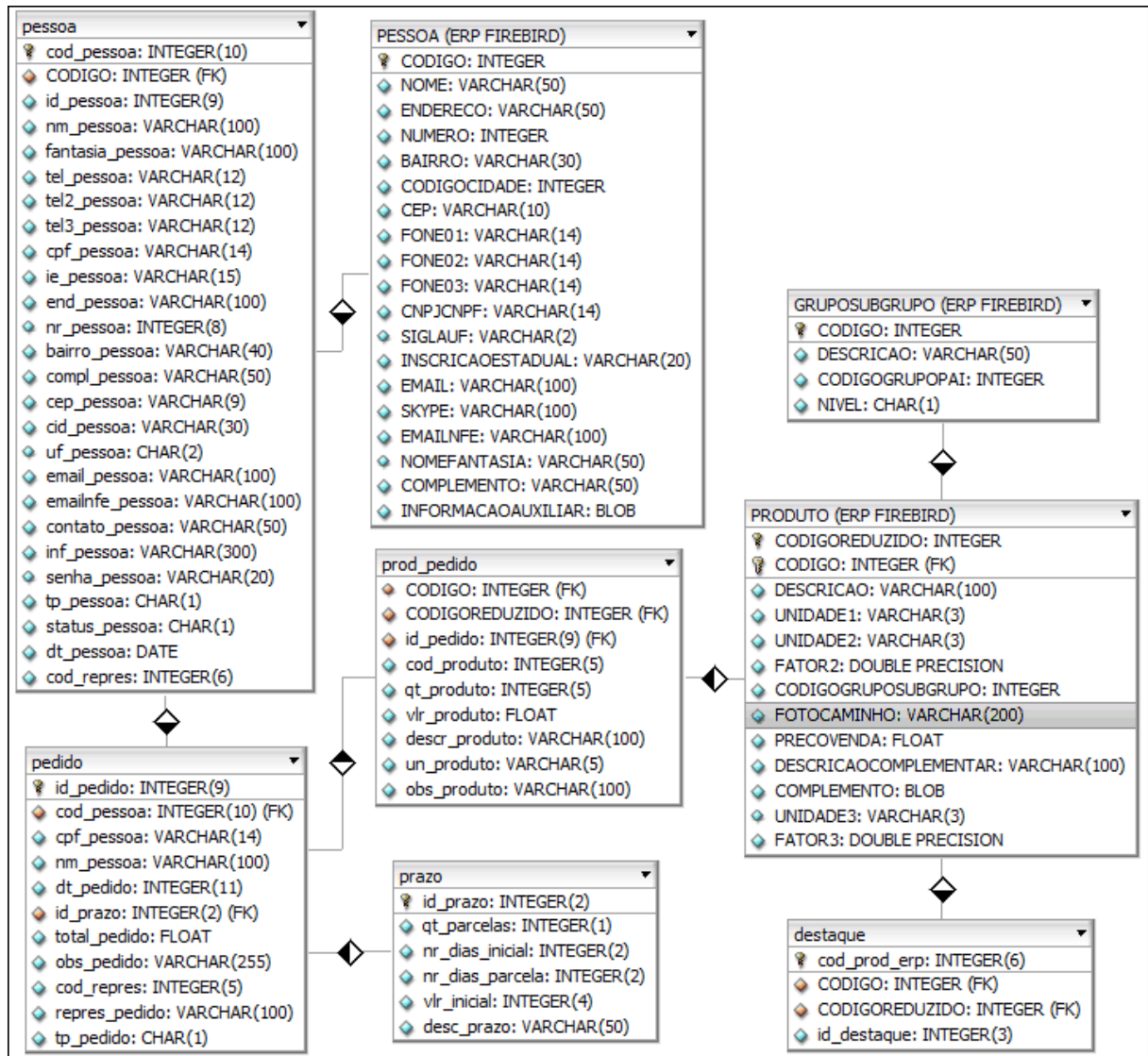


Figura 7: Modelo entidade-relacionamento (MER) do sistema web

O dicionário de dados das tabelas apresentadas na Figura 7 encontra-se no Apêndice B. Na Figura 8 é apresentado o modelo entidade e relacionamento das tabelas que são compostas para as funcionalidades do site da papelaria que foi criado para o acesso ao sistema web.

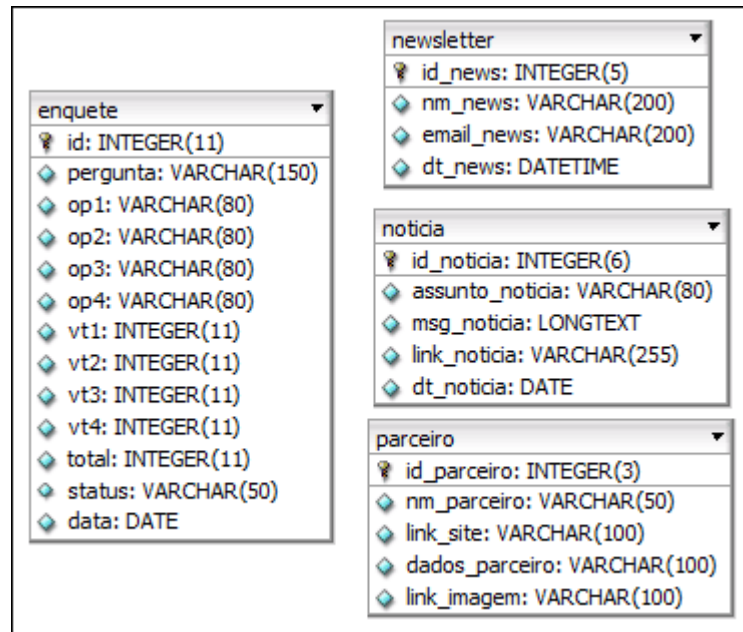


Figura 8: Modelo entidade e relacionamento (MER) do site

### 3.3.3 Definições do arquivo XML

A cada pedido solicitado pelo sistema *web*, é gerado um arquivo XML que contém todos os dados do pedido. Este arquivo é enviado por e-mail ao responsável da papelaria, e tem como finalidade ser usado para a importação através do ERP GCTI-Empresa. A desenvolvedora do ERP, informou que se disponibiliza a implementar esta integração. O arquivo XML foi utilizado, pois separa os dados de forma organizada e hierárquica, tendo assim sua legibilidade simples tanto para humanos como para computadores.

O arquivo XML está representado por Pedido, Cliente e Produtos. Os detalhes do arquivo Pedido são:

- a) numero: Número do pedido;
- b) data: Data do pedido;
- c) obs: Observação do pedido fornecida pelo cliente ou representante;
- d) vlrTotal: Valor total do pedido;
- e) codVend: Código do vendedor do cliente;
- f) nmVend: Nome do vendedor do cliente;
- g) descPrazo: Descrição do prazo de pagamento;
- h) idPrazo: Código do cadastro de prazos de pagamento;

i) tipo: Caractere que informa se é pedido ou orçamento.

Para o arquivo Cliente tem-se:

- a) codCliente: Código do cliente;
- b) nmCliente: Nome do cliente;
- c) cnpjcpf: Informa o CNPJ para pessoa jurídica ou CPF para pessoa física;
- d) emailCliente: E-mail do cliente.

Já a parte de Produtos apresenta os seguintes detalhes:

- a) item n="0": Para cada item do pedido, um número é incrementado neste campo, iniciando do número zero;
- b) codProd: Código do produto;
- c) descrProd: Descrição do produto;
- d) unProduto: Unidade de medida do produto;
- e) qtProd: Quantidade vendida do produto;
- f) vlrProd: Valor unitário do produto;
- g) obsProd: Informação adicional inserida pelo cliente ou representante do produto.

A Figura 9 mostra um exemplo do arquivo XML gerado pelo sistema.

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- www.PapelariaClassic.com.br - Arquivo XML -->
- <PEDIDO>
  - <detalhes>
    <numero> 83 </numero>
    <data> 27/05/2011 </data>
    <obs> Entregar as 16:00 horas </obs>
    <vlrTotal> 223.09 </vlrTotal>
    <codVend> 0 </codVend>
    <nmVend> SITE </nmVend>
    <descPrazo> 28 dias </descPrazo>
    <vectos> 25/06/2011 </vectos>
    <idPrazo> 7 </idPrazo>
    <tipo> P </tipo>
  </detalhes>
  - <cliente>
    <codCliente> 560 </codCliente>
    <nmCliente> A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN </nmCliente>
    <cnjcpf> 01974714000163 </cnjcpf>
    <emailCliente> ceiericabraun@hotmail.com </emailCliente>
  </cliente>
  - <produtos>
    - <item n="1">
      <codProd> 2019 </codProd>
      <descrProd> CALCULADORA C/BOBINA </descrProd>
      <unProd> PC </unProd>
      <qtProd> 2 </qtProd>
      <vlrProd> 110.96 </vlrProd>
      <obsProd> 220 volts </obsProd>
    </item>
  </produtos>
</PEDIDO>

```

Figura 9: Exemplo de arquivo XML gerado pelo sistema

### 3.4 IMPLEMENTAÇÃO

Nesta seção são apresentadas informações sobre a implementação do sistema expondo as técnicas e ferramentas utilizadas e a operacionalidade do mesmo.

#### 3.4.1 Técnicas e ferramentas utilizadas

Para a implementação do sistema foi utilizado à ferramenta Dreamweaver CS5 que permite o desenvolvimento da linguagem *Hypertext Preprocessor* (PHP) que conforme Dall'Oglio (2009, p.20), é uma linguagem de programação que permite desenvolver aplicações



para *web* de forma rápida e simples. Foi usado também o pacote para desenvolvimento EasyPHP 5.2.10, que inclui o servidor Apache 2.2.13, o sistema de banco de dados MySQL 5.1.37, o gerenciador de banco de dados phpMyAdmin 3.2.1, o interpretador de páginas PHP 5.2.10 e também possui o arquivo de extensão `php_interbase.dll` que inclui funções para interagir com o banco de dados Firebird.

As páginas do sistema foram estruturadas em *Hyper Text Markup Language* (HTML), definiram-se alguns visuais com *Cascading Style Sheets* (CSS), utilizou-se a linguagem *Javascript* e também a função *Spry* do Dreamweaver para validar informações preenchidas nos campos de formulários. Toda a construção dos formulários foi feita utilizando os objetos disponíveis na própria linguagem HTML como, por exemplo, o *input button* (botão), o *input text* (caixa de texto de uma linha), o *input hidden* (campo oculto) e o *select* (menu suspenso).

Na Figura 10 pode-se observar um exemplo do código PHP implementado. Este código faz a inserção do produto no carrinho de compras através de um formulário em HTML ao clicar em comprar. Nota-se que o código incrementa a quantidade do produto se ele já existe no carrinho e também incrementa uma variável que informa a quantidade de produtos diferentes que o carrinho esta armazenando. Este produto fica gravado na sessão do PHP, caso a sessão seja encerrada ou o navegador fechado, os itens são removidos da sessão.

```

elseif (@$_POST['dados_produto'] != "" ) {
    $cod_produto = $_POST['cod_produto'];
    $codigo =     $_POST['dados_produto'][$cod_produto]['CODIGO'];
    $produto =   $_POST['dados_produto'][$cod_produto]['PRODUTO'];
    $preco =     $_POST['dados_produto'][$cod_produto]['PRECO'];
    $qtde =     $_POST['dados_produto'][$cod_produto]['QTDE'];
    $unidade1 =  $_POST['dados_produto'][$cod_produto]['UN'];
    $v_prod = $_POST["dados_produto"];
    $chave = array_keys($v_prod);
    for ($i=0; $i < sizeof($chave); $i++) {
        $indice = $chave[$i];
        if (!empty($qtde)) {
            if (@$_SESSION['carrinho'][$indice]['QTDE'] == "" ) {
                @$_SESSION['totalprodutos'] = @$_SESSION['totalprodutos'] + 1;
            }
        }
        $carrinho[$indice]['CODIGO'] = $cod_produto;
        $carrinho[$indice]['PRODUTO'] = $produto;
        $carrinho[$indice]['PRECO'] = $preco;
        $carrinho[$indice]['UN'] = $unidade1;
        if (@$_SESSION['carrinho'][$indice]['QTDE']) {
            $_SESSION['carrinho'][$indice]['QTDE'] += $qtde;
            $carrinho[$indice]['QTDE'] = $_SESSION['carrinho'][$indice]['QTDE'];
        } else {
            $carrinho[$indice]['QTDE'] = $qtde;
        }
        @$_SESSION['valortotal'] = @$_SESSION['valortotal'] + $preco;
    }
    if (@$_SESSION['carrinho'])
        $_SESSION['carrinho'] += $carrinho;
    else
        $_SESSION['carrinho'] = $carrinho;
}

```

Figura 10: Exemplo de código PHP de inclusão de produtos no carrinho de compras

Na Figura 11, é apresentado o código que atualiza a quantidade de produtos do carrinho, ou exclui o produto.

```

if (@$_POST['opc_atualizar']) {
    $v_atualiza = $_POST['a_prod'];
    $chave = array_keys($v_atualiza);
    for ($i=0; $i < sizeof($chave); $i++) {
        $indice = $chave[$i];
        $_SESSION['carrinho'][$indice]['QTDE'] = $v_atualiza[$indice]['QTDE'];
        @$_SESSION['valortotal'] = @$_SESSION['valortotal'] + @$_preco;
    }
}

elseif (@$_POST['opc_excluir']) {
    $excluir = $_POST['check'];
    for($i=0; $i < sizeof($excluir); $i++) {
        $indice = $excluir[$i];
        $_SESSION['totalprodutos'] = $_SESSION['totalprodutos'] - 1;
        unset($_SESSION['carrinho'][$indice]);
    }
}

```

Figura 11: Exemplo de código PHP que atualiza quantidade, ou remove o produto

### 3.4.2 Operacionalidade do sistema

A seguir são apresentadas as principais telas do sistema com uma breve explicação de suas funcionalidades através de um estudo de caso baseado em dados fictícios.

O sistema web inicia como uma página de internet, com informações da papelaria, notícias, enquetes, cadastro de *newsletter*, contatos e possui também os principais fornecedores para visualização.

A página de *login* pode ser observada na Figura 12. A mesma é usada para os clientes que estiverem com o cadastro aprovado, representantes autorizados a vender pelo sistema *web* ou pelo administrador. Para cada tipo de *login*, o sistema abre o menu com suas características próprias.



Figura 12: Tela do menu “login”

O campo *login* aceita somente um conjunto de números onde deve ser fornecido um código de CPF ou um de CNPJ. Caso o mesmo não esteja correto, uma mensagem é mostrada ao clicar em entrar conforme a Figura 13.



Figura 13: Mensagem exibida ao efetuar login com dados inválidos

Ao preencher o campo *login* com uma sequência de números correspondente a um CNPJ ou CPF e clicar em entrar, o mesmo será verificado se existe no banco de dados, se o mesmo não existir é exibida a mensagem “Insira um *login* válido ou uma senha válida”, e caso o *login* esteja correto, mas a senha não é exibida a mensagem “A senha não corresponde”.

Foi definido no sistema, que ao se efetuar o *login*, a senha deve conter no mínimo cinco caracteres, caso o usuário clicar em entrar com o campo senha contendo menos caracteres que o estabelecido, será exibida a mensagem conforme Figura 14.

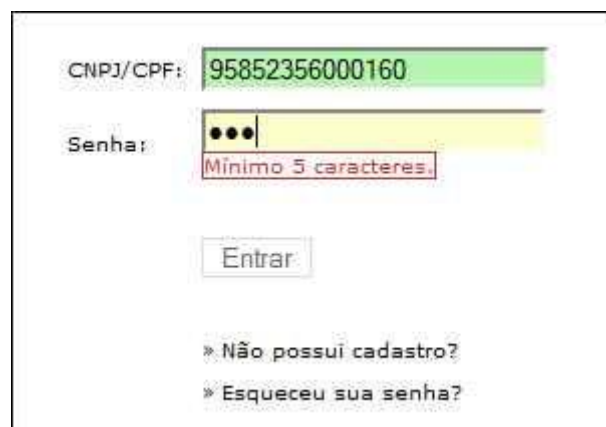


Figura 14: Tela com mensagem de senha inválida

O usuário que esquecer sua senha tem disponível um link abaixo dos campos de *login* e senha, o mesmo acessa uma página com um campo para preencher o CPF ou CNPJ, ao se enviar a solicitação é enviado ao e-mail cadastrado a sua senha.

Acessando o sistema com *login* de cliente ou representante, a página será direcionada conforme a Figura 15.

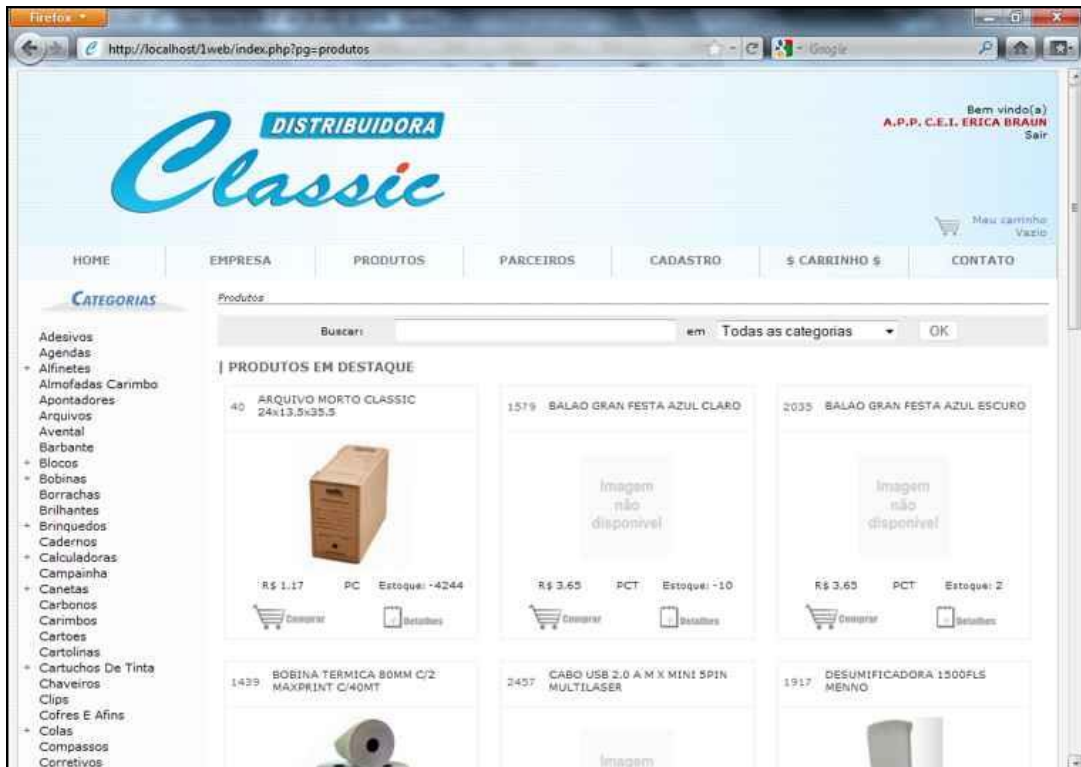


Figura 15: Tela inicial ao efetuar *login* como cliente ou representante

Ao se conectar ao sistema com *login* de administrador, o sistema direciona-se para o menu de administrador, especificamente a página de clientes pendentes onde são exibidos os clientes que solicitaram cadastro pelo site e estão aguardando a aprovação, com destaque em amarelo para que não passe pelo administrador despercebido. O cadastro somente será aprovado pelo administrador caso o cliente não possua nenhuma inadimplência ou histórico com informações negativas. No menu “ADMIN” se encontram todos os menus de administração disponíveis, que por padrão é aberto na tela de clientes pendentes e esta tela pode ser visualizado na Figura 16.

The screenshot shows the administrator interface for Classic Distribuidora. At the top, there is a navigation menu with options: EMPRESA, PRODUTOS, PARCEIROS, ADMIN (highlighted), \$ CARRINHO \$, and CC. Below the menu, the breadcrumb path is 'Administração > Liberar Cadastros Pendentes'. A secondary menu is visible with options: Pendentes (highlighted), Notícias, Clientes, Representantes, Pedidos, Orçamentos, and Prazos. Underneath, there are sub-options: Notícias, Imagens, Newsletter, Enquetes, Destaques, and Parceiros. The main content area is titled 'CLIENTES PENDENTES' and contains a table with the following data:

	Código	CPF/CNPJ	Nome	Status	Aprovar	Bloquear
	243	03195384000133	AGREGO COM. DE AGREGADOS LTDA.	Pendente		
	366	59691529000141	J & JANE PAPELARIA E FOTO	Pendente		

Below the table, there is a legend: 'Legenda: Cliente que solicitou cadastro pelo site, e necessita que seu cadastro seja aprovado para ter acesso ao sistema on-line.'

Figura 16: Tela inicial do administrador com cadastros pendentes

A visualização dos produtos é a mesma para todos os usuários conectados, tendo acesso aos preços e a quantidade em estoque de cada produto, podendo também clicar em comprar e incluir alguns itens no carrinho de compras. A diferença está apenas para os usuários sem o *login* efetuado, estes visitantes poderão ter acesso aos produtos, mas não terão acesso a preços, saldos e não poderão incluir os produtos no carrinho de compras, conforme RN03.

Os produtos estão separados por categorias e sub-categorias, podem ser organizados por ordem alfabética crescente e decrescente e também por maior ou menor valor. No menu produto também encontra-se o campo buscar. Com este campo pode-se inserir alguma palavra chave com no mínimo dois caracteres, o mesmo efetua a pesquisa em todos os produtos. A pesquisa também permite pesquisar em alguma categoria específica que pode ser selecionada ao lado da palavra chave que o usuário definir. Ao se clicar em alguma categoria, a categoria da barra da busca se define automaticamente para a categoria escolhida, permitindo assim o usuário pesquisar mais rapidamente na categoria que ele se encontra.

A Figura 17 mostra a tela dos produtos com o usuário conectado ao sistema como administrador.

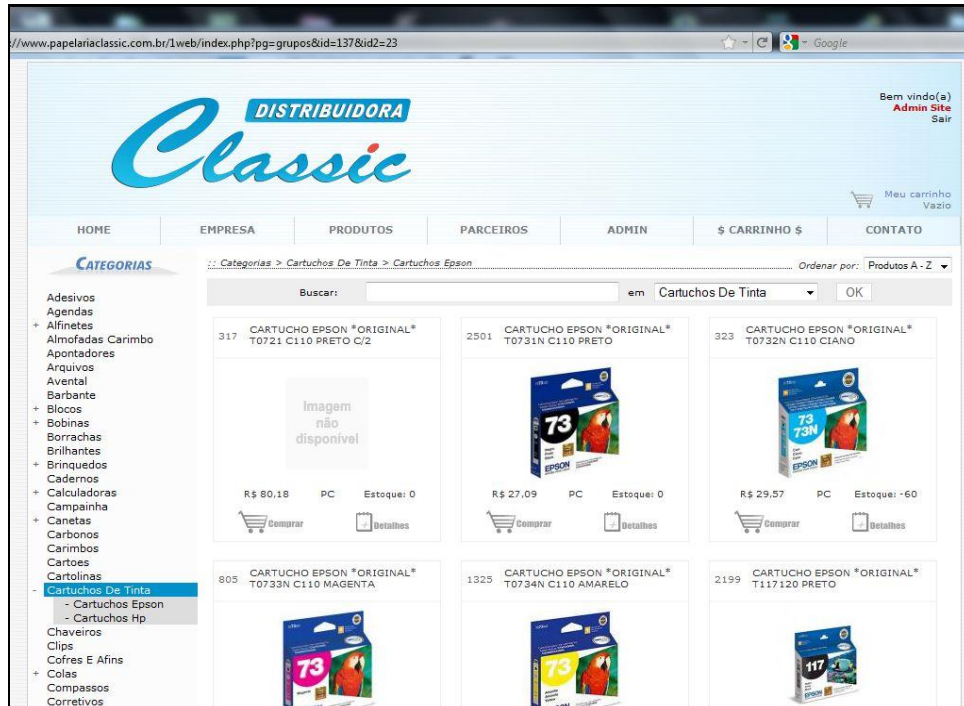


Figura 17: Tela dos produtos com preços

A opção detalhes traz para o usuário informações adicionais dos produtos, tais como a quantidade em caixa fechada conforme Figura 18.

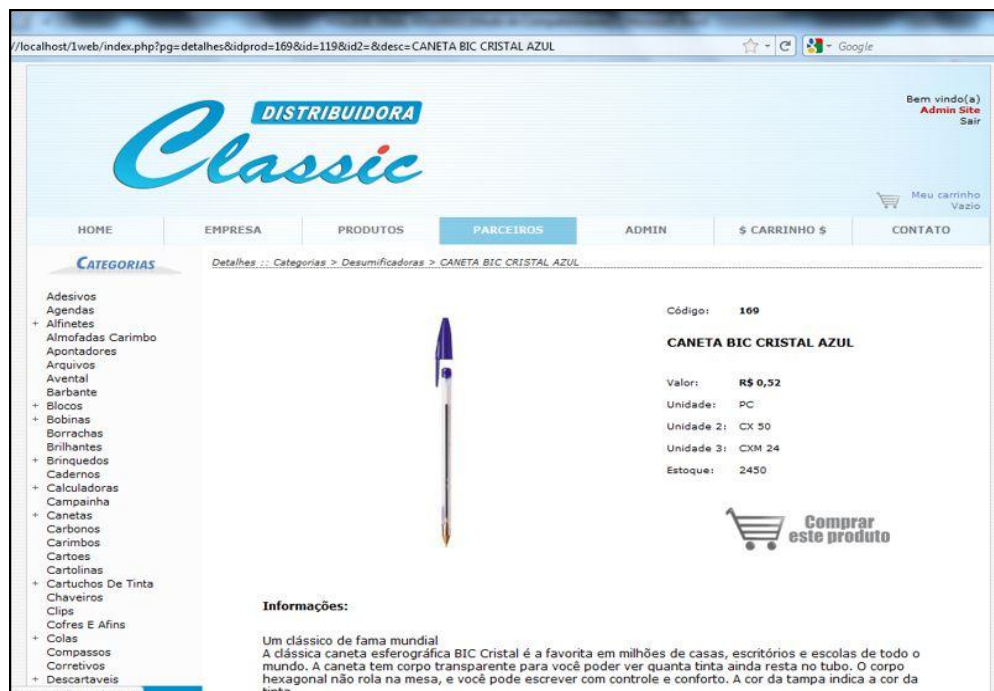


Figura 18: Tela de detalhes do produto

O visitante que acessar o sistema web, pode solicitar seu cadastro para ter privilégios de poder efetuar pedidos e visualizar preços, esta função pode ser acessada pelo menu ‘CADASTRO’ demonstrado na Figura 19.

Figura 19: Tela inicial do menu "Cadastro"

Inicialmente o menu cadastro apresenta somente um campo “CNPJ/CPF” para inserir um CNPJ ou CPF, ao enviar este dado clicando em “solicitar cadastro”, o sistema poderá prosseguir para os campos de cadastro ou apresentar algumas mensagens conforme as mensagens e motivos informados abaixo:

- a) “A empresa “solicitante” já possui cadastro em nosso sistema web!”. Motivo: O CNPJ/CPF informado já existe no banco de dados do sistema *web*;
- b) “Seu cadastro está aguardando liberação da senha. Em breve você receberá um e-mail em horário comercial confirmando seu cadastro!”. Motivo: O cliente solicitou cadastro, mas o administrador ainda não liberou o mesmo;
- c) “Sua senha expirou! Entre em contato e solicite uma nova senha através do menu contato!”. Motivo: O cliente possui cadastro no sistema *web*, mas não consta nenhuma senha definida no ERP;
- d) “Seu cadastro está bloqueado! Para regularizar entre em contato através do menu contato!”. Motivo: O administrador bloqueou o acesso do cliente no sistema *web*;
- e) “Seu cadastro necessita atualização, entre em contato através do menu contato!”. Motivo: Este erro acontece somente se acontecer algum erro no banco de dados e a situação do cliente estiver incorreta.



Existem duas situações para a tela de cadastro. A primeira é para clientes que nunca foram cadastrados no ERP da papelaria, conforme observa-se na Figura 20.

The screenshot displays a web browser window with the address bar showing 'index.php?pg=cadastro&funcao=novo'. The browser tab is labeled 'Classic Distribuidora'. The main content area is titled 'Solicitação de cadastro' and contains a registration form with the following fields and values:

Field	Value
Razão Social/Nome:	Altamir da Silva
Fantasia:	
CNPJ/CPF:	12345678810
Inscr. Estadual:	ISENTO
Endereço:	Rua dos Caçadores
Número:	765
Bairro:	Velha
Complemento:	Sala 3
Cidade:	Blumenau
Estado:	Santa Catarina
CEP:	89040200
Telefone1:	4733330000
Telefone2:	4799889988
Telefone3:	
E-mail:	altamir_silva@gmail.com
E-mail NFe:	altamir_silva@gmail.com
Contato:	Altamir
Senha:	•••••
Informações Adicionais:	Escritório de Advocacia Altamir e Associados.

At the bottom of the form, there is a button labeled 'Solicitar cadastro' and a red asterisk indicating that the fields are mandatory: '\* Campos Obrigatórios.'

Figura 20: Tela de inserção de dados do menu "cadastro" para novo cliente

A segunda situação demonstrada na Figura 21 é para o CNPJ/CPF de clientes que já possuem cadastro no ERP da papelaria, ao prosseguir para a tela de cadastro, alguns dados como razão social e endereço já são exibidos preenchidos conforme o cadastro existente. Este cadastro o cliente poderá alterar ou deixar conforme informado, bastando apenas preencher os dados restantes de contato e senha. Neste caso também será criado um cadastro pendente para o administrador, bastando apenas cadastrar a senha do cliente no devido campo do ERP.

Cadastro

- Este CNPJ/CPF já possui cadastro em nosso sistema.  
- Preencha os campos em branco abaixo e altere caso necessário.  
- Em breve você receberá um e-mail com a liberação do cadastro on-line. Obrigado!

**Cadastrar senha**

Razão Social:	ELETROMAQUINAS COM DE MAQUINAS LTDA *
Fantasia:	
Código:	428
CNPJ/CPF:	82151051000189
Inscr. Estadual:	252.100.760 * Caso seja isento, preencha ISENTO
Endereço:	RUA HILDA THEISS *
Número:	101 *
Bairro:	GARCIA *
Complemento:	
Cidade:	Blumenau *
Estado:	Santa Catarina *
CEP:	89020240 * Somente números
Telefone1:	* Ex. 4733221100
Telefone2:	Ex. 4733221100
Telefone3:	Ex. 4733221100
E-mail:	*
E-mail NFe:	*
Contato:	*
Senha:	*
Informações Adicionais:	

\* Campos Obrigatórios.

Figura 21: Tela de inserção de dados do menu “cadastro” para clientes cadastrados no ERP

Após o cliente enviar os dados cadastrais, uma mensagem é exibida na tela confirmando o envio do cadastro e uma mensagem de correio eletrônico é enviada a papelaria com os dados do cliente para que o mesmo seja cadastrado no ERP.

A Figura 22 mostra o e-mail de solicitação de cadastro enviada ao administrador.

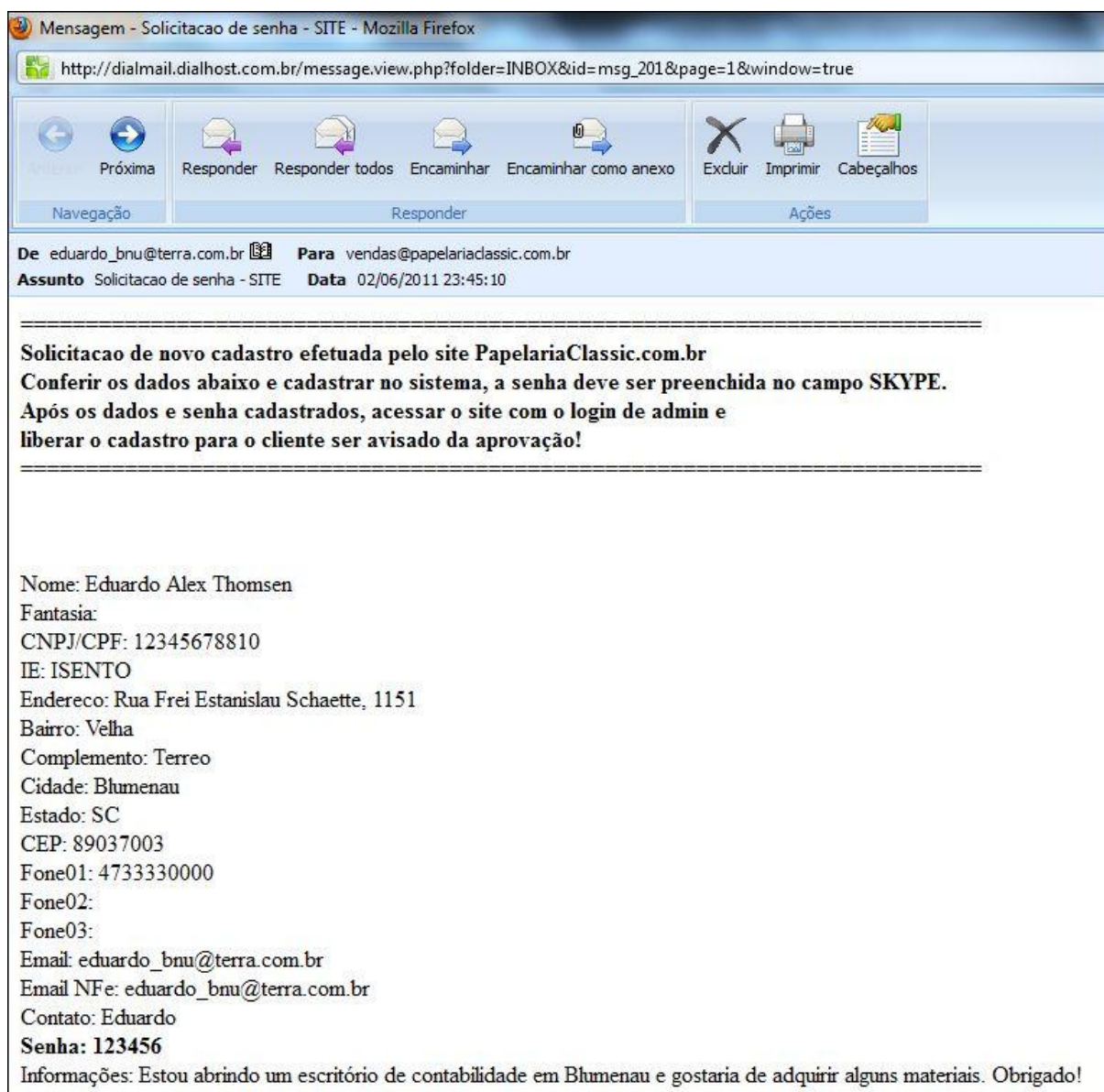


Figura 22: E-mail de solicitação de cadastro enviada ao administrador

No mesmo instante, ficará disponível ao administrador do sistema web um cadastro pendente na sessão pendências do menu “Admin”, conforme a Figura 14.

Com os usuários conectados, pode-se incluir produtos no carrinho de compras, basta o usuário clicar no botão “Comprar”. A seguir será apresentada a tela do carrinho de compras, a mesma possui a quantidade de itens diferentes no carrinho, os produtos adicionados, valores unitários e totais. Por padrão ao clicar em comprar, o produto escolhido é adicionado com a quantidade de um item, que se pode alterá-la e confirmando a alteração no botão atualizar quantidade. O procedimento para excluir um item do carrinho de compras é selecioná-lo e clicar em excluir marcados. A Figura 23 exhibe a tela do carrinho de compras.

localhost/1web/index.php?pg=carrinho

Bem vindo(a)  
Admin Site  
Sair

Meu carrinho  
R\$ 208,33

HOME EMPRESA PRODUTOS PARCEIROS ADMIN **\$ CARRINHO \$** CONTATO

CATEGORIAS Carrinho de Compras Total de Itens: 3

Suas compras

Qtde.	Cód.	Produto(s)	Un.	Valor	Sub Total
<input type="checkbox"/> 1	1127	CARTUCHO EPSON *COMPATIVEL* T038 C41/C43 PRETO	PC	R\$ 6,86	R\$ 6,86
<input type="checkbox"/> 10	1439	BOBINA TERMICA 80MM C/2 MAXPRINT C/40MT	PCT	R\$ 5,05	R\$ 50,50
<input type="checkbox"/> 1	1917	DESUMIFICADORA 1500FLS MENNO	PÇ	R\$ 150,97	R\$ 150,97
				<b>Total a pagar =</b>	<b>R\$ 208,33</b>

Excluir Recalcular  
marcados quantidades

Continuar Comprando Pré Finalizar

< Voltar | Orçamentos salvos | Pedidos realizados

Figura 23: Tela “Carrinho de compras”

Ao concluir a compra, o próximo passo é clicar em “Pré Finalizar” prosseguir a etapa da compra para clientes ou venda para representantes e administrador.

A tela de Pré Finalizar pedido para representantes e administradores possui alguns diferenciais em comparação com a tela do cliente final. O representante deve inserir o código de seu cliente para que seja feito o carregamento dos dados de faturamentos na tela de pré finalizar, ou então preencher os dados conforme solicitado para os novos clientes. Para se saber o código do cliente, o sistema possui um *link* para uma tela onde pode-se conferir todos os clientes do representante conectado ao sistema.

Nesta mesma tela, deve-se escolher um prazo de pagamento para o pedido. Cada prazo de pagamento possui um valor inicial de pedido que deve ser alcançado para que o mesmo seja exibido na tela. Da mesma forma que para um pedido possa ser concluído, um valor mínimo conforme os valores cadastrados deve ser alcançado. O valor mínimo é o menor valor inicial cadastrado nos cadastros de prazos de pagamento. Caso o valor mínimo não seja alcançado não será possível definir um prazo de pagamento e também não poderá concluir o pedido. Veja abaixo exemplos nas Figuras 24 e 25.

car&funcao=cliente\_cadastrado

Finalizar Carrinho de Compras Total de Itens: 3

Insira o código do cliente:

560  » Consultar meus clientes

Nota: Para novo cliente, preencha os campos abaixo e insira o restante no campo observações.

Finalizar compra do Representante

**Dados para Faturamento**

Nome:  \* Cidade: 4202404 Estado: SC

Endereço: RUA CATARINA BRAUN Número: 151 Bairro: AGUA VERDE

Complemento: Fone1: 47 3328 6618 CNPJ:

E-mail:  \* NFe: ceiericabraun@hotmail.com IE: ISENTO

Insira observações adicionais:


Comprador:

Qtde.	Cód.	Produto(s)	Un.	Obs.	Valor	Sub Total
1	1	ADESIVOS STICKERS	PC	<input type="text" value="estrelas"/>	R\$ 0,50	R\$ 0,50
10	2469	PAPEL A4 75GR BRANCO FANACOPY PCT/500	RSM	<input type="text"/>	R\$ 10,89	R\$ 108,90
1	1049	FRAGMENTADORA PROCALC AS618SB - 6 FLS	PC	<input type="text" value="Preta"/>	R\$ 117,88	R\$ 117,88
					<b>Total =</b>	<b>R\$ 227,28</b>

Ex.: Cor, Tamanho.

Prazos de pagamento disponível para o pedido atual:

28 dias  \*



**Continuar Comprando**



**Concluir Pedido**

Figura 24: Tela "Pré Finalizar" conectado como representante

localhost/1web/index.php?pg=finalizar&funcao=cliente\_cadastrado

**CATEGORIAS** Finalizar Carrinho de Compras Total de Itens: 1

Insira o código do cliente:  
  » Consultar meus clientes  
 Nota: Para novo cliente, preencha os campos abaixo e insira o restante no campo observações.

Finalizar compra do Representante


**Dados para Faturamento**

Nome:  \* Cidade: 4202404 Estado: SC  
 Endereço: RUA CATARINA BRAUN Número: 151 Bairro: AGUA VERDE  
 Complemento: Fone1: 47 3328 6618 CNPJ:   
 E-mail:  \* NFe: ceiericabraun@hotmail.com IE: ISENTO

Insira observações adicionais:

Comprador:

Qtde.	Cód.	Produto(s)	Un.	Obs.	Valor	Sub Total
2	2469	PAPEL A4 75GR BRANCO FANACOPY PCT/500	RSM	<input type="text"/>	R\$ 10,89	R\$ 21,78
					<b>Total =</b>	<b>R\$ 21,78</b>

 **Continuar Comprando**

O pedido mínimo é de R\$ 30,00 para Blumenau e região.  
Não será possível finalizar a compra.

« Voltar | Orçamentos salvos | Pedidos realizados

Figura 25: Tela "Pré Finalizar" sem alcançar o valor do pedido mínimo

A tela de "Pré Finalizar" pedido conectado no sistema como cliente, já possui todos os dados de faturamento informados conforme o cadastro do ERP da papelaria. A tela pode ser observada na Figura 26.

Finalizar Carrinho de Compras

Total de Itens: 2

**Dados para Faturamento/Entrega**

Nome: A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN      Cidade: Blumenau      Estado: SC  
 Endereço: RUA CATARINA BRAUN      Número: 151      Bairro: AGUA VERDE  
 Complemento:      Fone1: 47 3328 6618      CNPJ: 01974714000163  
 E-mail: ceiericabraun@hotmail.com      NFe: ceiericabraun@hotmail.com

Ordem de compra: 876

Insira observações adicionais:  
 Ex.: Nome do comprador, ordem de compra, endereço de entrega, cores, dúvidas, etc...

Qtde.	Cód.	Produto(s)	Un.	Obs.	Valor	Sub Total
9	45	BLOCO AVISO PR. EMPREGADOR P/DISP.EMPREGADO	BL		R\$ 2,19	R\$ 19,71
1	1028	DESUMIFICADORA 600FLS MENNO	PC	220v	R\$ 145,54	R\$ 145,54
<b>Total =</b>					<b>R\$ 165,25</b>	

Prazos de pagamento disponível para o pedido atual:

28 dias  
 1 - À Vista  
 28 dias

Continuar Comprando      Concluir Pedido

Salvar como orçamento

< Voltar | Orçamentos salvos | Pedidos realizados

Figura 26: Tela "Pré Finalizar" conectado como cliente

A conclusão do pedido ocorre ao clicar em "Concluir Pedido", o sistema web mostra uma mensagem que o pedido foi realizado com sucesso e envia por correio eletrônico ao cliente, a papelaria e ao representante caso possuir, a cópia com todos os dados e itens escolhidos, e em anexo o arquivo XML que possui o resumo do pedido.

A Figura 27 apresenta a tela com e-mail da cópia do pedido enviado ao cliente e a papelaria.

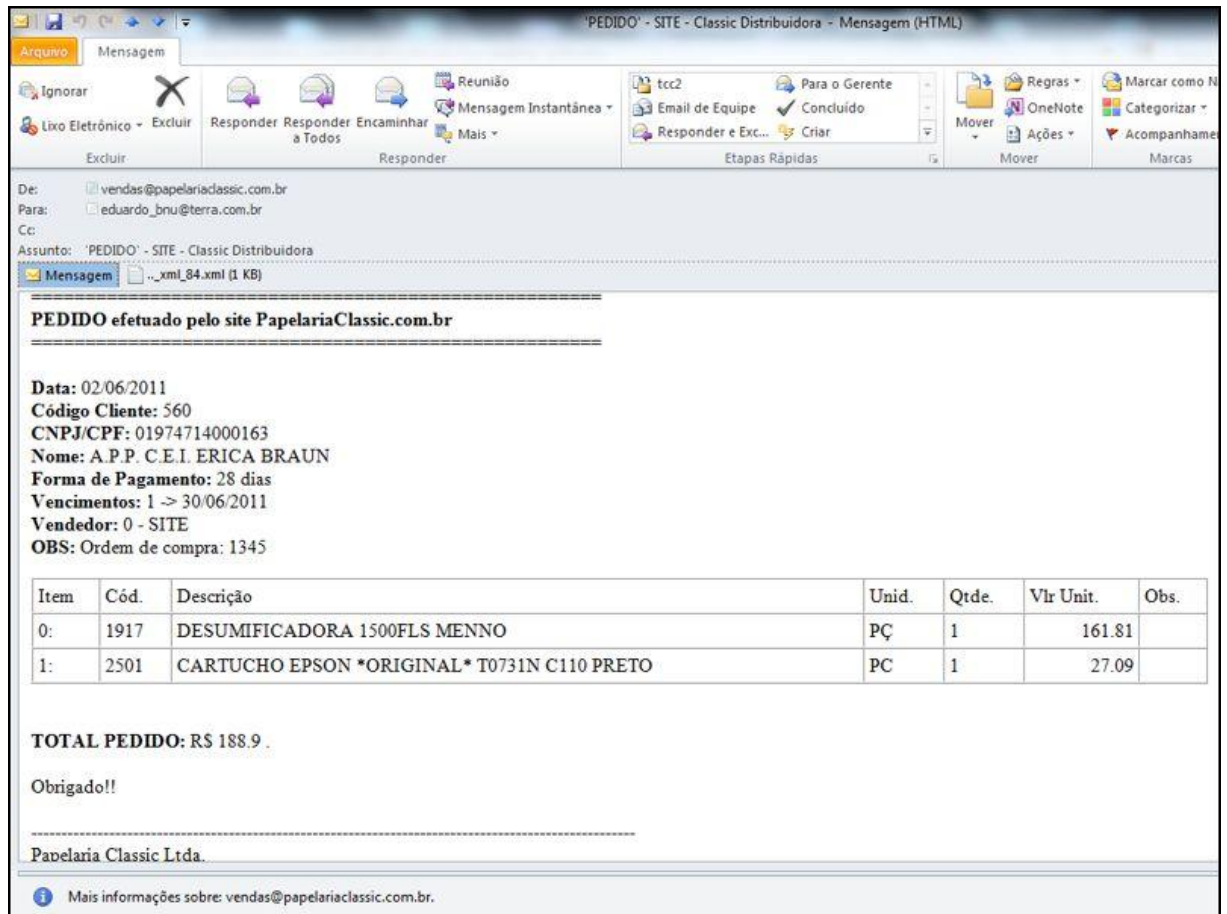


Figura 27: E-mail com cópia do pedido enviado ao cliente e a papelaria

O sistema *web* também permite que o carrinho de compras atual seja salvo como orçamento para que posteriormente o mesmo seja concluído. Para isto, basta clicar em “Salvar como orçamento”. Será exibida uma mensagem que o orçamento foi salvo com sucesso. Conforme RN11, o orçamento somente poderá ser incluído no carrinho de compra, se o mesmo estiver dentro do prazo de cinco dias úteis, caso contrário, uma mensagem será exibida conforme Figura 28 a seguir.



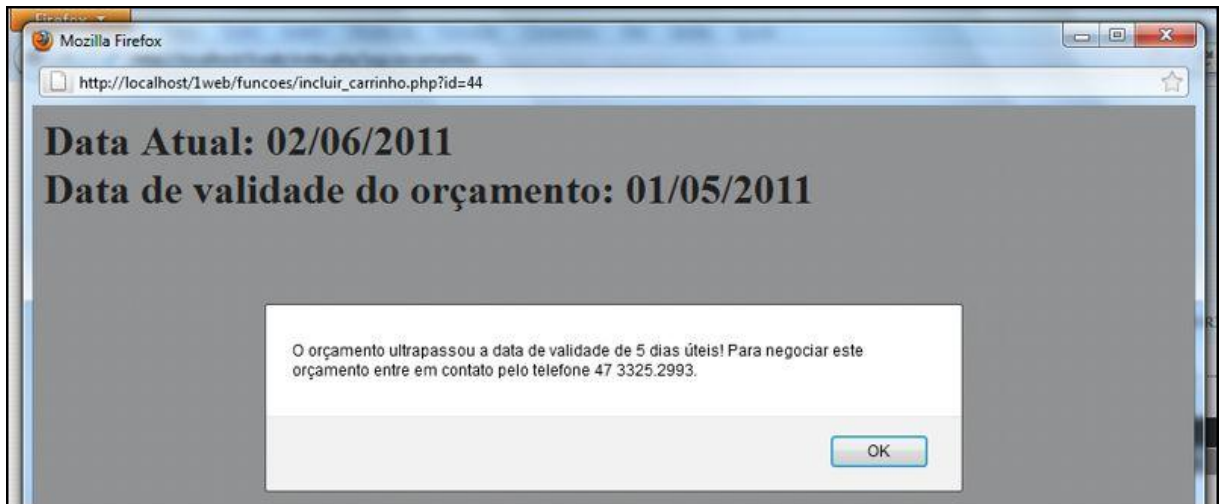


Figura 28: Exemplo de mensagem da data de validade do orçamento ultrapassada

Será disponibilizado ao cliente e ao representante, acessando no menu “Cadastro” ou “Carrinho de compras” o *link* “pedidos realizados” com todos os pedidos realizados e também o *link* “orçamentos salvos” com todos os orçamentos salvos. A tela de exemplo é exibida abaixo na Figura 29.

SEUS PEDIDOS						
ID	Data	Código	Cliente	Valor Total	Repres.	
99	14/06/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 112,13	SITE	
87	13/06/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 110,96	SITE	
86	13/06/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 110,96	SITE	
85	13/06/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 110,96	SITE	
83	27/05/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 223,09	SITE	
53	17/05/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 231,77	Admin Site	
51	14/05/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 1.445,57	SITE	
14	29/03/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 247,50	Camila Dalpiaz Weitgenant	
9	29/03/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 270,65	Admin Site	
7	26/03/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 587,41	Admin Site	

Figura 29: Tela "Pedidos realizados"

A visualização completa dos pedidos ou dos orçamentos conforme Figura 30 pode ser feita clicando no ícone de lupa conforme figura logo acima. As duas telas são semelhantes, diferenciando apenas o título e no caso do orçamento possuindo o botão “Colocar orçamento no carrinho de compras”. Caso o usuário conectado seja representante, será mostrado um botão “Excluir orçamento”, e caso for pedido será exibido “Excluir pedido”.

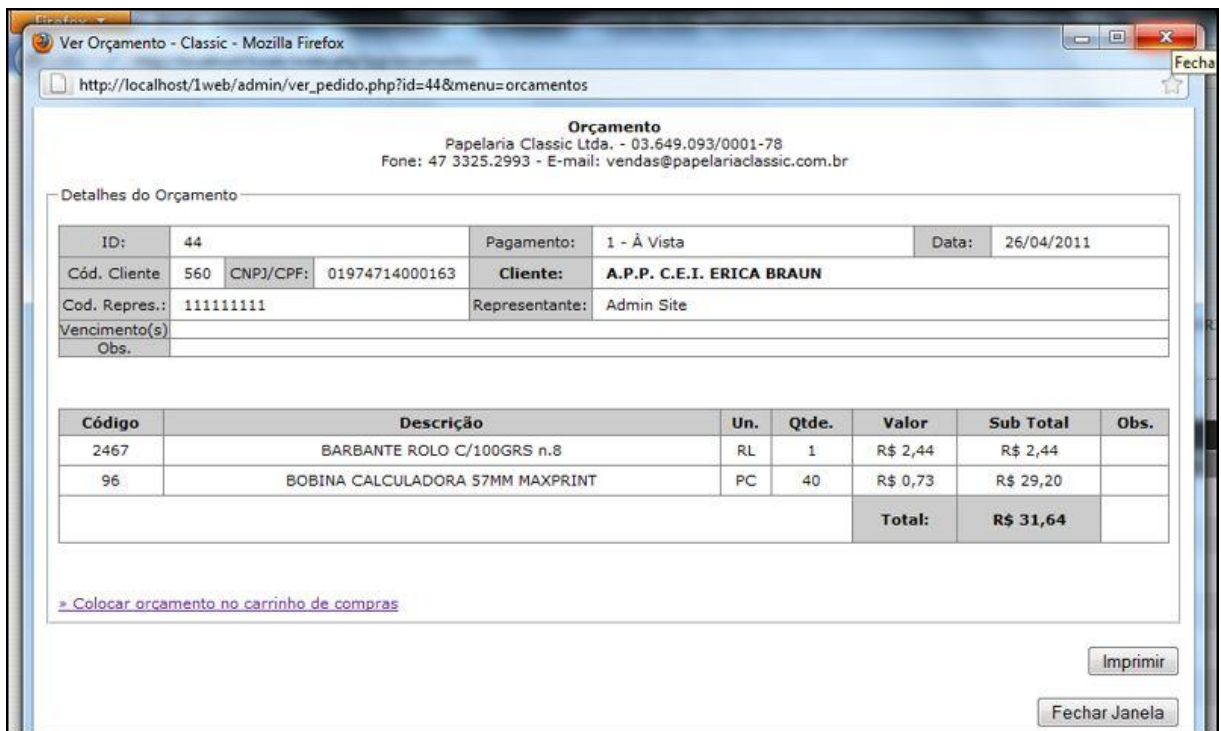


Figura 30: Tela de orçamento detalhado

Seguindo adiante com as telas do sistema, demonstra-se a seguir as telas do menu “ADMIN” ao se conectar com login e senha de administrador. Conforme a tela já demonstrada na Figura 14, a primeira tela a aparecer ao se entrar na área administrativa é a tela de usuários pendentes. Nesta tela são exibidos todos os clientes que solicitaram cadastro no sistema, mas estão aguardando a liberação do mesmo, esta liberação somente é possível se o cliente for cadastrado no sistema ERP com a senha definida. Ao liberar o cadastro, o cliente é avisado por correio eletrônico e já poderá se conectar ao sistema web.

A segunda opção do menu da área administrativa é o link “Clientes”, nesta tela são exibidos todos os clientes que solicitaram cadastro, os mesmo podem ter seu status como aprovado ou bloqueado. O status aprovado permite que o cliente se conecte no sistema e efetue compras, mas o status bloqueado não permite que o cliente se conecte. O administrador pode mudar o status do cliente por motivos de inadimplência ou por qualquer outro motivo bastante apenas clicar nos botões ao lado conforme demonstra a Figura 31 a seguir.

localhost/1web/index.php?pg=clientes

Gerador de CNPJ - Como Gerar CNPJ ... x 127.0.0.1 / localhost / classicweb / pe... x +

**DISTRIBUIDORA**  
*Classic*

Bem vindo(a)  
Admin Site  
Sair

Meu carrinho  
Vazio

HOME EMPRESA PRODUTOS PARCEIROS ADMIN \$ CARRINHO \$ CONTATO

Administração > Clientes

Menu Admin -> **Pendentes** Clientes Representantes Pedidos Orçamentos Prazos  
Notícias Imagens Newsletter Enquetes Destaques Parceiros

CLIENTES					
Código	CPF/CNPJ	Nome	Status	Alterar Status	
633	83384761000111	A MORADIA TEC.ADM.E LOCAÇÃO DE IMOVEIS LTDA ME	Aprovado	✘	
560	01974714000163	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	Aprovado	✘	
3	45746916000123	ACON CONTABILIDADE S/S LTDA EPP	Aprovado	✘	
366	59691529000141	FOTO EDSON PAPELARIA E PRESENTES LTDA ME	Bloqueado	✔	

Legenda:  
 Cliente sem permissão de acesso ao sistema.

© Copyright 2011, Papelaria Classic Ltda.

Rua Frei Estanislau Schaette, 1151 - Água Verde  
89037-003 - Blumenau / SC  
Fone: (47) 3325-2993

Apóio:

Figura 31: Tela "Clientes" disponível ao administrador

Outra opção do “Menu Admin” é a opção “Representantes”. Nesta tela são mostrados todos os colaboradores cadastrados como vendedores no sistema ERP da papelaria. A primeira situação destes cadastros é “Pendente”, até então este cadastro não pode ter acesso ao sistema web até que o administrador aprove este cadastro para vendas on-line, feito isso, o representante ficará com o status de “Falta senha”, esta situação requer que o administrador visualize o cadastro do representante e defina uma senha a ele no campo senha. Após a senha definida o representante ficará com a situação de aprovado. Se por algum motivo o representante não tiver mais a permissão citada anteriormente, o administrador pode alterar sua situação para bloqueado, não permitindo mais que o representante acesse o sistema. A tela de representantes é mostrada na Figura 32.

Administração > Representantes

Menu Admin -> **Pendentes** | Clientes | Representantes | Pedidos | Orçamentos | Prazos  
Notícias | Imagens | Newsletter | Enquetes | Destaques | Parceiros

REPRESENTANTES						
	Código	CPF/CNPJ	Nome	Status	Alterar Status	
	2000	01234567890	ALLAN ROGER	Pendente		
	1776	22244455556	ANDERSON LUIZ SOARES	Pendente		
	2002	33311133366	CAMILA KAWASAKI	Aprovado		
	1	81527947000157	CLASSIC DISTRIBUIDORA	Falta Senha		
	1693	09876543229	DHIAN CRUZ	Pendente		
	1816	35176954915	NILSE ESPINDOLA	Pendente		
	2090	03649093000178	PAPELARIA CLASSIC LTDA ME	Bloqueado	DESBLOQUEAR	
	2001	66530423915	VALDIR SANTOS	Pendente		

Legenda:

- Vendedor apto a efetuar vendas como representante pelo sistema on-line.
- Representante que já foi aprovado, mas no momento não está autorizado a vender on-line.
- Representante aprovado recentemente e necessita ser informada uma senha para o mesmo acessar o sistema on-line.
- Vendedores cadastrados no sistema ERP da empresa.

Figura 32: Tela "Representantes" disponível ao administrador

Editar Dados Pessoa - ADM Classic - Mozilla Firefox

http://localhost/1web/admin/editar\_pessoa.php?id\_gcti=560&id=15&menu=clientes

Editar perfil WEB		Perfil GCTI	
Código:	560	Código:	560
Nome:	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	Nome:	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN
Fantasia:	ERICA BRAUN	Fantasia:	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN
CNPJ/CPF:	01974714000163	CNPJ/CPF:	01974714000163
IE:	ISENTO	IE:	ISENTO
Endereço:	RUA CATARINA BRAUN	Endereço:	RUA CATARINA BRAUN
Número:	151	Número:	151
Bairro:	AGUA VERDE	Bairro:	AGUA VERDE
Complemento:	a	Complemento:	
Cidade:	Blumenau	Cidade:	Blumenau
Estado:	SC	Estado:	SC
CEP:	89037003	CEP:	89037210
Telefone1:	47 3328 6618	Telefone1:	47 3328 6618
Telefone2:		Telefone2:	
Telefone3:		Telefone3:	
Contato:	contato	Contato:	
Cód. Vend.:	2000	Cód. Vend.:	2000
E-mail:	ceiericabraun@hotmail.com	E-mail:	ceiericabraun@hotmail.com
E-mail NFe:	ceiericabraun@hotmail.com	E-mail NFe:	ceiericabraun@hotmail.com
Senha:	senha	Senha:	senha
Informações:	aa	Auxiliar:	
	<input type="button" value="Editar cadastro"/>	Pendente:	

Figura 33: Tela de edição ou visualização de clientes e representantes

O administrador poderá consultar todos os pedidos e orçamentos realizados pelo sistema web nas opções “Pedidos” ou “Orçamentos”, acessando uma dessas opções, o administrador pode escolher algumas formas de exibição dos mesmos. O sistema possui o filtro “Entre datas”, neste filtro escolhe-se a data inicial e a data final para que o sistema localize todos os registros que foram gravados entre essas datas. O sistema também permite ordenar os pedidos por ordem alfabética ou inversa pelos nomes dos clientes, ou também por menores ou maiores valores de pedidos ou orçamentos conforme demonstrado na Figura 34.

ID	Data	Código	Cliente	Valor Total	Repres.
16	31/03/2011	2034	EDUARDO ALEX THOMSEN	R\$ 177,05	Admin Site
14	29/03/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 247,50	Camila Dalpiaz
9	29/03/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 270,65	Admin Site
13	29/03/2011	1	CLASSIC DISTRIBUIDORA	R\$ 125,41	Admin Site
12	29/03/2011	1	CLASSIC DISTRIBUIDORA	R\$ 37,90	Admin Site
10	29/03/2011	2034	EDUARDO ALEX THOMSEN	R\$ 445,12	Admin Site
7	26/03/2011	560	A.P.P. C.E.I. ERICA BRAUN	R\$ 587,41	Admin Site
8	26/03/2011	366	FOTO EDSON PAPELARIA E PRESENTES LTDA ME	R\$ 205,73	Admin Site
6	09/03/2011	2002	Camila Dalpiaz	R\$ 2,73	Camila Dalpiaz
2	03/03/2011	1	Admin Site	R\$ 48,14	Admin Site

Figura 34: Tela "Pedidos" disponível ao administrador

A opção “Prazos” exibe os prazos de pagamento cadastrados no sistema, esta tela está disponível na Figura 35. Esta tela mostra a descrição do prazo, quantidade de dias, e o valor mínimo que o pedido deve ultrapassar para que o mesmo seja disponibilizado. As Figuras 35 e 36 mostram a tela de prazos de pagamento e a tela de cadastro e alteração.

ADMINISTRAÇÃO > Prazos

Menu Admin ->	<b>Pendentes</b>	Clientes	Representantes	Pedidos	Orçamentos	Prazos
	Notícias	Imagens	Newsletter	Enquetes	Destques	Parceiros

Prazos de Pagamento					
ID	Descrição	Qtde. Parcelas	Dias	Valor Inicial	
1	1 - À Vista	1	0	R\$ 30	
3	28/42 Dias	2	28 / 42	R\$ 200	
4	30/45/60 Dias	3	30 / 45 / 60	R\$ 800	
5	28/42/56 Dias	3	28 / 42 / 56	R\$ 700	
7	28 dias	1	28	R\$ 30	

> Novo prazo

Figura 35: Tela "Prazos" disponível ao administrador

Ver Prazos - ADM Classic - Mozilla Firefox

http://localhost/1web/admin/editar\_prazo.php?funcao=novo\_prazo&menu=prazos

Prazos

Prazos				
Descrição	Qtde. Parcelas	Nr. Dias Inicial	Nr. Dias Parcela	Valor Inicial
28/42/56 dias	3	28	14	R\$ 450

Dicas:

- Para pagamentos em mais de uma parcela como exemplo 21/28 dias, o número inicial de dias deve ser 21, e o número de dias da parcela deve ser 7.
- Valor inicial é o valor que o pedido deve atingir para que este prazo seja liberado.

Figura 36: Tela "Novo prazo de pagamento"

Para inserir ou atualizar alguma imagem de algum produto no servidor, o sistema disponibiliza ao administrador a opção "Imagens", esta tela é exibida na Figura 37.

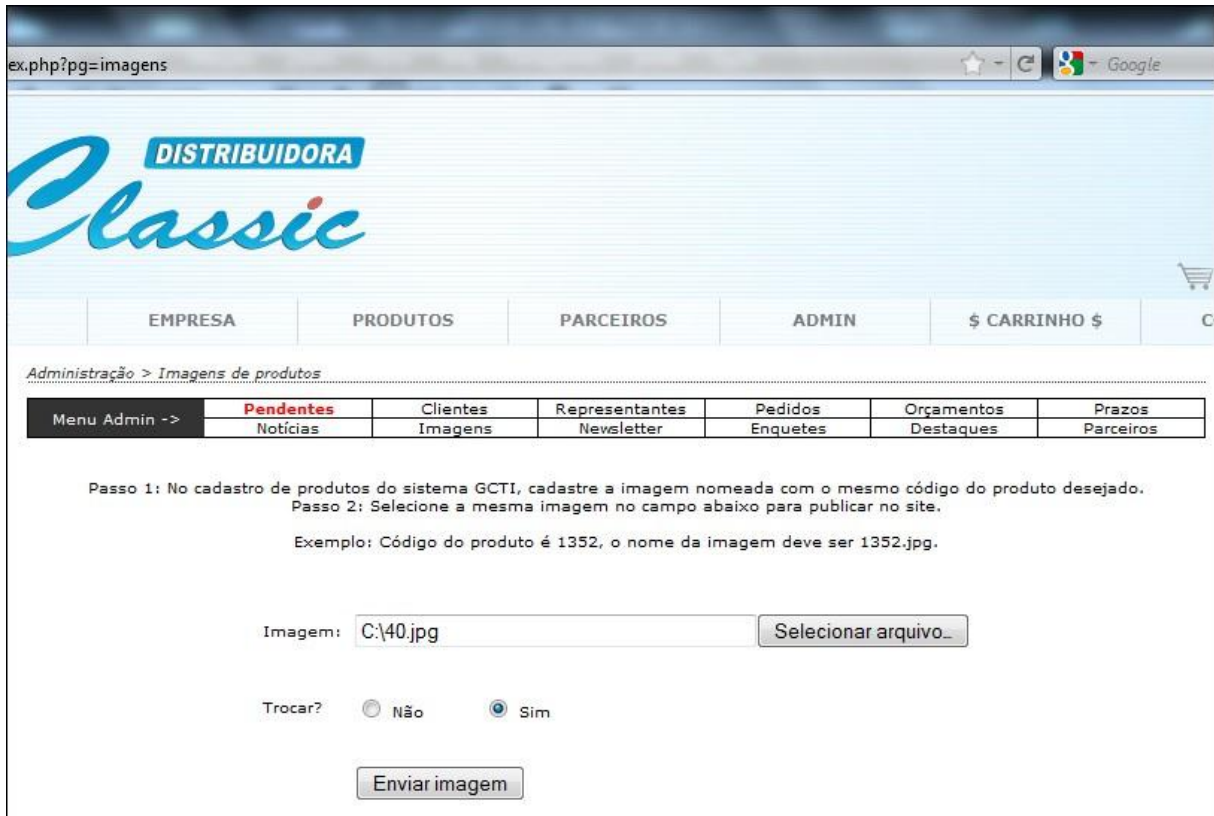


Figura 37: Tela "Imagens" disponível ao administrador

Além das telas demonstradas, o sistema web possui outros cadastros de funcionalidades do site como enquetes, notícias e produtos em destaque.

### 3.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o início deste trabalho, criou-se uma expectativa muito grande dentro da Papeleria Classic, onde foi elaborado junto com administração, o projeto para o desenvolvimento deste. A necessidade de um sistema *web* para emissão de pedidos já era um requisito que os clientes solicitavam corriqueiramente.

Com diversas dificuldades no desenvolvimento do sistema, destaca-se a utilização dos comandos SQL para as consultas aos bancos de dados, onde é necessário conhecer os parâmetros da linguagem e as tabelas que serão acessadas para a captura dos dados. Como exemplo, para a consulta do estoque dos produtos é necessário verificar diversas tabelas de vendas dos produtos para se chegar ao valor atualizado. Ao verificar essas possibilidades, notou-se que a linguagem SQL e PHP atendem diversas necessidades do mercado e estão em

constantes atualizações.

Em conversas informais com dois representantes externos e um vendedor interno, concluiu-se que com todas as partes, o projeto será muito bem recebido, e que a qualidade de trabalho dos representantes externos irá melhorar consideravelmente, bem como a recepção do cliente com um sistema integrado, impressionará e trará benefícios em curto prazo.

Em conversa informal com a administração, destacou-se a preocupação com a informação que o sistema fornecerá a concorrência local. O sistema informa todos os produtos e marcas disponíveis a pronta entrega, mas concluiu-se que o benefício com este sistema retornará maiores resultados positivos aos clientes do que aos seus concorrentes.

Estima-se que o resultado do sistema será de um aumento nas vendas fora da cidade onde a empresa está localizada, pois de acordo com os testes aplicados com o sistema em funcionamento, em uma semana de funcionamento e uma breve divulgação, houve interesse de alguns clientes no novo método de compra.

Em relação a Zago (2001), apesar dos dois sistemas terem sido implementados em ambiente PHP com o banco de dados MySQL, este apenas disponibilizava vendas *on-line* para seus clientes, enquanto que este trabalho contempla clientes e representantes.

No trabalho de Rohling (2008) acontece o contrário. A finalidade principal era atender os representantes tanto com um sistema para equipamento *desktop* como para ambiente *web*.



## 4 CONCLUSÕES

A satisfação do cliente é essencial para que uma empresa continue sempre atuando num mercado tão competitivo. A cada dia que passa, novas inovações tecnológicas são implantadas e as empresas inovadoras buscam entreter e impressionar seus clientes buscando a fidelização.

Em virtude destas necessidades, o sistema foi desenvolvido para que a papelaria seja uma dessas empresas que está buscando a inovação. Para a mesma, estar 24 horas disponível ao cliente, realizando as necessidades no momento e no local que eles se encontram é muito importante.

Os trabalhos correlatos contribuíram no desenvolvimento do sistema no aspecto de integração com um sistema já existente numa empresa conforme o sistema do Rohling (2008) utilizando a linguagem de programação PHP. Por outro lado, o sistema de Zago (2001) contribuiu com a interface de vendas *on-line*. Incluindo ambos os aspectos, foi formulado neste sistema com a integração ao banco de dados da papelaria, a possibilidade de clientes efetuarem compras e representantes efetuarem vendas a partir do mesmo sistema. A tecnologia PHP e SQL para consulta ao banco de dados representaram muita importância no desenvolvimento do sistema e pode-se afirmar que são tecnologias que estão atualizadas com as tendências atuais.

A cada passo no desenvolvimento de um sistema, percebe-se a necessidade de estar sempre bem informado para desenvolver um produto de qualidade. A cada novo objetivo iniciado, surgiram inúmeras dúvidas, e assim várias pesquisas foram realizadas para que os mesmos pudessem ser concluídos em tempo hábil.

Os objetivos deste sistema *web* fizeram com que qualquer tipo de pedido seja feito a partir da *internet*, com isso, foi possível disponibilizar a uma maior quantidade de pessoas o acesso ao nosso catálogo de produtos, fazendo com que estas pessoas se tornem clientes potenciais, utilizando o novo processo de vendas mais sofisticado conforme demonstrado neste trabalho. Assim, é possível aumentar as vendas da papelaria em cerca de dez por cento, com um custo de implantação muito abaixo.

Portanto, este trabalho de conclusão de curso fortaleceu meus aprendizados que passei por toda a etapa do curso, e em relação ao projeto aplicado a papelaria. O mesmo contará com uma receptividade de todos os envolvidos com a empresa, tanto internamente, externamente e para os clientes com a sua facilidade no processo de vendas.

#### 4.1 EXTENSÕES

Para trabalhos futuros sugere-se a implantação de uma rotina para o pagamento por cartão de crédito ou boleto bancário, diretamente com o banco, como as grandes lojas virtuais disponíveis no mercado.

Outra melhoria sugerida é a logística de entrega de pedidos, fazendo com que o sistema calcule automaticamente os valores de frete para cada cidade, e em parceria com alguma transportadora que define uma tabela de preços fixos ou até mesmo com os Correios.

Em relação aos relatórios, também sugere-se que seja disponibilizado gráficos para que a visualização das informações sejam de maior facilidade de comparação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DALFOVO, Oscar; AMORIM, Sammy N. **Quem tem informação é mais competitivo: o uso da informação pelos administradores e empreendedores que obtém vantagem competitiva.** P.17. Blumenau: Acadêmica, 2000.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: Programando com Orientação a Objetos.** 2 ed. São Paulo: Novatec, 2009.

FELIPINI, Dailton. **Por que as empresas estão investindo na Internet?** São Paulo, 2010. Disponível em: <[http://www.e-commerce.org.br/artigos/empresas\\_internet.php](http://www.e-commerce.org.br/artigos/empresas_internet.php)>. Acesso em: 28 maio 2011.

LAUDON, Kenneth. C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

ROHLING, Roni. **Aplicativo de controle de pedidos em ambiente web.** 2008. Monografia (Bacharelado em Sistemas de informação) – Curso de Sistemas de Informação, FURB, Blumenau.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação.** São Paulo: Cengage Learning - 2011.

TOMIO, Dilson. **Gestão estratégica de papelarias.** Rio de Janeiro: Hama, 2003.

ZAGO, Carlos A. **Desenvolvimento de um site de comércio eletrônico utilizando PHP e MYSQL.** 2001. Monografia 62p. (Bacharelado em Ciências da Computação) – Curso de Ciências da Computação, FURB, Blumenau.

## APÊNDICE A – Detalhamento dos casos de uso

No Quadro 3 apresenta-se o caso de uso "Login".

Nome do Caso de Uso	UC18: Login
Descrição	Usuário acessa aplicação via navegador <i>Internet</i> e informa dados para login e senha armazenados no cadastro dos clientes.
Ator	Cliente / Representante / Administrador
Pré-condição	Sistema deve estar hospedado no servidor <i>web</i> . Usuário deve estar cadastrado no banco de dados.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário preenche seu login e sua senha;</li> <li>2. Sistema valida os dados de login e senha do usuário;</li> <li>3. Sistema direciona o usuário para a página de menu.</li> </ol>
Fluxo alternativo	No passo um número 1 o nome de usuário e/ou senha podem ser inválido(s) e um alerta com a mensagem “usuário ou senha inválida” é mostrada.
Pós-condição	Usuário entra conectado ao sistema.

Quadro 3: Descrição do caso de uso Login

No Quadro 4 apresenta-se o caso de uso "Solicitar novo cadastro" que se aplica a regra de negócios RN10.

Nome do Caso de Uso	UC02: Solicitar novo cadastro
Descrição	Visitante acessa o <i>link</i> Cadastro
Ator	Visitante
Pré-condição	Sistema deve estar hospedado no servidor <i>web</i> .
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visitante informa seu CNPJ/CPF.</li> <li>2. Visitante preenche os dados da empresa ou pessoa que quer cadastrar;</li> <li>3. Dados são enviados a empresa para cadastro e para consultas de inadimplência;</li> <li>4. Sistema envia e-mail à papelaria com os dados;</li> <li>5. A empresa se encarrega de cadastrar o cliente no ERP;</li> <li>6. O administrador necessita liberar o cliente pelo sistema <i>web</i>;</li> <li>7. Sistema envia e-mail ao cliente informando que o cadastro está liberado;</li> <li>8. Cliente recebe aviso por e-mail e acessa o sistema.</li> </ol>
Fluxo alternativo	<p>No passo número 1 o CNPJ/CPF pode ser inválido e uma mensagem informando é mostrada;</p> <p>No passo número 5 o cliente pode estar com inadimplência e cadastro pode ser bloqueado;</p>

Pós-condição	Visitante está cadastrado no sistema como cliente e está liberado no sistema web.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Quadro 4: Descrição do caso de uso Solicitar novo cadastro

No Quadro 5 apresenta-se o caso de uso "Solicitar senha" que se aplica a regra de negócios RN10.

Nome do Caso de Uso	UC03: Solicitar senha
Descrição	Cliente já cadastrado na empresa solicita cadastro de senha para efetuar compras pelo site.
Ator	Visitante que já possui cadastro no ERP da papelaria.
Pré-condição	Sistema deve estar hospedado no servidor <i>web</i> ; Cliente já deve estar cadastrado no ERP da empresa.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente preenche CNPJ da empresa ou CPF para pessoa física;</li> <li>2. Cliente atualiza seus dados caso necessário, informa e-mail, senha desejada e envia a solicitação.</li> <li>3. Administrador recebe informação de solicitação de senha e é exibido a pendência do cliente na área do administrador do sistema <i>web</i>.</li> </ol>
Fluxo alternativo	No passo número 1 o CNPJ/CPF pode ser inválido e uma mensagem é informada. No passo número 2 os dados podem ser incorretos e o sistema avisa com mensagens de advertência.
Pós-condição	Aguardando aprovação do administrador para liberá-lo.

Quadro 5: Descrição do caso de uso Solicitar senha

No Quadro 6 apresenta-se o caso de uso "Adicionar produto ao carrinho" que se aplica a regra de negócios RN01.

Nome do Caso de Uso	UC10: Adicionar produto ao carrinho
Descrição	Após visualizar os produtos o cliente ou representante pode adicionar produtos ao carrinho de compras
Ator	Cliente / Representante / Administrador
Pré-condição	O usuário deve estar conectado ao sistema <i>web</i> ;
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário escolhe os produtos;</li> <li>2. Usuário adiciona produto ao carrinho de compras.</li> </ol>
Fluxo alternativo	No passo número 2 o usuário pode perder a conexão com o sistema e é exibido um alerta informando.
Pós-condição	Produto fica salvo no carrinho de compras na sessão atual.

Quadro 6: Descrição do caso de uso Adicionar produto ao carrinho

No Quadro 7 apresenta-se o caso de uso "Cadastrar representante".

Nome do Caso de Uso	UC05: Cadastrar representante.
Descrição	Função concedida apenas ao administrador de liberar novos representantes.
Ator	Administrador
Pré-condição	O administrador deve estar conectado ao sistema;
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema exibe todos os representantes cadastrados no sistema ERP;</li> <li>2. Administrador pode liberar, ou bloquear o representante para vender pelo site.</li> <li>3. Administrador deve informar uma senha para o acesso do representante.</li> </ol>
Cenário - Visualização	Sistema mostra todos os representantes cadastrados no sistema ERP.
Pós-condição	Administrador visualiza os novos status dos representantes.

Quadro 7: Descrição do caso de uso Cadastrar representante

No Quadro 8 apresenta-se o caso de uso "Liberar senha dos clientes".

Nome do Caso de Uso	UC04: Liberar senha dos clientes
Descrição	Exibe os cadastros pendentes de confirmação do administrador.
Ator	Administrador
Pré-condição	O administrador deve estar conectado ao sistema; Deve haver algum cadastro que ainda não foi liberado.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrador acessa o sistema com seu <i>login</i> e senha;</li> <li>2. Sistema mostra na página inicial do administrador os cadastros dos clientes pendentes.</li> <li>3. Administrador cadastra a senha solicitada pelo cliente no sistema ERP e clica em liberar cadastro no sistema web;</li> <li>4. Cliente está liberado;</li> <li>5. Sistema envia e-mail informando que seu cadastro está aprovado.</li> </ol>
Fluxo alternativo	<p>No passo número 1 o <i>login</i> e a senha do administrador podem estar incorretos e uma mensagem informando a inconsistência é mostrada;</p> <p>No passo número 3 o cliente pode ainda não estar cadastrado no ERP da empresa e uma mensagem é informada;</p> <p>Também no passo número 3 a senha do cliente pode ainda não ter sido informada no ERP da empresa e uma mensagem é mostrada informando.</p>
Pós-condição	Cliente está liberado para comprar pelo sistema web.

Quadro 8: Descrição do caso de uso Liberar senha dos clientes

No Quadro 9 apresenta-se o caso de uso "Excluir pedidos" que se aplica a regra de negócios RN12.

Nome do Caso de Uso	UC07: Excluir pedidos
Descrição	Excluir pedidos errôneos.
Ator	Administrador
Pré-condição	O administrador deve estar conectado ao sistema; Deve haver algum pedido que possa ser excluído.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema exibe os pedidos do dia;</li> <li>2. Administrador localiza o pedido a ser excluído;</li> <li>3. Administrador exclui o pedido;</li> <li>4. Sistema exibe os pedidos atualizados.</li> </ol>
Pós-condição	Pedido excluído do sistema.

Quadro 9: Descrição do caso de uso Excluir pedidos

No Quadro 10 apresenta-se o caso de uso "Finalizar pedido" que se aplicam as regras de negócios RN05 e RN02.

Nome do Caso de Uso	UC12: Finalizar pedido
Descrição	Finaliza o carrinho de compras do cliente e fecha o pedido com os produtos escolhidos.
Ator	Cliente / Representante / Administrador.
Pré-condição	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve estar conectado ao sistema <i>web</i>;</li> <li>2. Deve haver algum produto incluído no carrinho de compras;</li> <li>3. O valor do pedido deve ser superior a algum valor mínimo estipulado no prazo de pagamento.</li> </ol>
Fluxo principal - Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente acessa o carrinho de compras com algum produto escolhido;</li> <li>2. Cliente clica em finalizar pedido e pode inserir alguma observação adicional no pedido;</li> <li>3. Cliente pode inserir algumas observações nos produtos como cores ou tamanhos e etc.</li> <li>4. Cliente escolhe um prazo de pagamento disponível para o valor total do pedido;</li> <li>5. Cliente conclui o pedido.</li> </ol>
Fluxo alternativo - Cliente	No passo número 2 é mostrada uma mensagem avisando caso não há nenhum

	<p>produto no carrinho de compras;</p> <p>No passo número 4 o valor total do pedido pode ser inferior ao estipulado nos prazos de pagamento e não será possível escolher algum prazo de pagamento.</p>
Fluxo principal – Representante/ Administrador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessar o carrinho de compras com algum produto escolhido;</li> <li>2. Sistema mostra os produtos que estão no carrinho de compras;</li> <li>3. Clicar em finalizar pedido;</li> <li>4. Sistema mostra a próxima etapa para a conclusão do pedido;</li> <li>5. Consultar o código do cliente que está fazendo a compra;</li> <li>6. Sistema exhibe os clientes que o vendedor possui;</li> <li>7. Vendedor insere código do cliente ao qual o vendedor está vendendo ou preencher os dados de um novo cliente nos campos abaixo;</li> <li>8. Sistema preenche os campos com os dados do cliente;</li> <li>9. Inserir alguma informação adicional ao pedido caso necessário;</li> <li>10. Inserir observações aos produtos caso necessário;</li> <li>11. Escolher um prazo de pagamento disponível para o valor total do pedido;</li> <li>12. Concluir o pedido.</li> </ol>
Fluxo alternativo – Representante / Administrador	<p>No passo número 2 é mostrada uma mensagem avisando caso não há nenhum produto no carrinho de compras;</p> <p>No passo número 4 ao ser inserido um código de cliente, este código pode ser inválido e uma mensagem será mostrada;</p> <p>No passo número 7 o valor total do pedido pode ser inferior ao estipulado nos prazos de pagamento e não será possível seleciona-lo.</p>
Pós-condição	<p>O pedido é enviado via e-mail ao responsável pelas digitações dos pedidos do sistemas <i>web</i> da papelaria;</p> <p>E-mail com a cópia do pedido é enviado ao cliente;</p> <p>E-mail com a cópia do pedido é enviado ao representante do cliente caso o mesmo possuir.</p>

Quadro 10: Descrição do caso de uso Finalizar pedido



## APÊNDICE B – Dicionário de dados

A seguir serão apresentados os dicionários de dados das tabelas do sistema *web* criadas no banco de dados MySQL, que visa oferecer uma explicação de forma textual sobre os campos contidos nas tabelas. Os tipos *Varchar* são *strings* de tamanho variável, onde o tamanho varia de 0 a 255 *bytes*. Os tipos *Date* são de armazenamentos de datas no formato “AAAA-MM-DD”. Os tipos *Char* são um conjunto de *string* fixo, seu tamanho é definido no momento da criação do banco. Os campos com o tipo *Integer* ou *int* contêm números inteiros. Os campos com o tipo *Float* contêm números com casas decimais. Os tipos *Blob* é um campo criado para o armazenamento de qualquer tipo de informações em formato binário, usado para grandes quantidades de dados. Os tipos *Double Precision* são campos de alta precisão para valores com casas decimais.

O Quadro 11 contém o dicionário de dados da tabela “pessoa”.

Tabela: pessoa				
Tabela responsável pelo armazenamento de dados dos clientes, representantes e do administrador.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_pessoa	Int	9	Chave primária da tabela pessoa que identifica o número do registro no sistema web.	Sim
cod_pessoa	int	10	Código de cliente importado do sistema ERP.	Sim
nm_pessoa	Varchar	100	Nome ou razão social da pessoa.	Sim
fantasia_pessoa	Varchar	100	Nome fantasia da pessoa.	Não
tel_pessoa	Varchar	12	Número do telefone principal da pessoa	Sim
tel2_pessoa	Varchar	12	Segunda opção de número de telefone da pessoa.	Não
tel3_pessoa	Varchar	12	Terceira opção do número de telefone da pessoa.	Não
cpf_pessoa	Varchar	14	Número do CPF da pessoa caso seja pessoa física ou CNPJ para pessoa jurídica.	Sim
ie_pessoa	Varchar	15	Número da inscrição estadual para pessoa jurídica ou isento para pessoa física	Não
end_pessoa	Varchar	100	Endereço da pessoa.	Sim
nr_pessoa	Int	8	Número de endereço da pessoa.	Sim
bairro_pessoa	Varchar	40	Bairro da pessoa.	Sim
compl_pessoa	Varchar	50	Complemento de endereço da pessoa.	Não

Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
cep_pessoa	Varchar	9	Código de Endereçamento Postal (CEP) da pessoa.	Sim
cid_pessoa	Varchar	30	Nome da cidade da pessoa.	Sim
uf_pessoa	Char	2	Sigla do estado da pessoa.	Sim
email_pessoa	Varchar	100	E-mail de contato da pessoa.	Sim
emailfe_pessoa	Varchar	100	E-mail para envio da nota fiscal eletrônica da pessoa.	Não
contato_pessoa	Varchar	50	Nome da pessoa de contato caso seja nome de empresa.	Sim
inf_pessoa	Varchar	300	Informações auxiliares da pessoa.	Não
senha_pessoa	Varchar	20	Senha de acesso ao sistema web da pessoa.	Sim
tp_pessoa	Char	1	Tipo de cadastro da pessoa, C para cliente, R para representante ou A para administrador.	Sim
status_pessoa	Char	1	Status de cadastro da pessoa, A para aprovado, B para Bloqueado ou P para pendente.	Sim
dt_pessoa	Date		Data de criação de cadastro no sistema web da pessoa.	Sim
cod_repres	Int	6	Código do representante da pessoa caso seja cliente.	Não

Quadro 11: Dicionário de dados da tabela "pessoa"

No Quadro 12 pode-se observar o dicionário de dados da tabela “pedido”.

Tabela: pedido				
Tabela responsável pelo armazenamento de dados dos pedidos e orçamentos.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_pedido	Int	9	Chave primaria da tabela pedido que identifica número do pedido ou orçamento salvo.	Sim
cod_pessoa	Int	5	Chave estrangeira da tabela pessoa que contem o código de cliente do sistema ERP.	Sim
cpf_pessoa	Varchar	14	CPF para pessoa física ou CNPJ para pessoa jurídica do cliente.	Sim
nm_pessoa	Varchar	100	Nome do cliente do pedido ou orçamento.	Sim
dt_pedido	Int	11	Data que foi realizado o pedido ou orçamento	Sim
id_prazo	Int	3	Chave estrangeira da tabela prazo que contém o identificador do prazo de pagamento do pedido atual.	Sim

Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
total_pedido	Float		Valor total do pedido ou orçamento.	Sim
obs_pedido	Varchar	255	Observações adicionais do pedido ou orçamento caso o cliente ou representante queiram informar a empresa.	Não
cod_repres	Int	5	Código do representante do cliente.	Sim
repres_pedido	Varchar	100	Nome do representante do pedido, caso seja cliente acessando o site, o nome ficará "SITE".	Sim
tp_pedido	Char	1	Informa "P" para pedido ou "O" para orçamento para identificação do tipo de cadastro.	Sim

Quadro 12: Dicionário de dados da tabela "pedido"

O dicionário de dados da tabela “prod\_pedido” pode ser observado no Quadro 13.

Tabela: prod_pedido				
Tabela responsável pelo armazenamento dos produtos do pedidos ou orçamentos.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_pedido	int	5	Chave estrangeira da tabela pedido que define de que pedido ou orçamento é o produto cadastrado	Sim
cod_produto	int	5	Código do produto escolhido do sistema ERP.	Sim
qt_produto	int	5	Quantidade do produto que foi definida no carrinho de compras	Sim
vlr_produto	float		Valor unitário do produto escolhido.	Sim
descr_produto	varchar	100	Descrição do produto escolhido.	Sim
un_produto	varchar	5	Menor unidade de medida do produto escolhido.	Sim
obs_produto	varchar	100	Observações do produto caso o cliente informe, como cor, tamanho e etc.	Não

Quadro 13: Dicionário de dados da tabela "prod\_pedido"

A tabela “prazo” tem seu dicionário de dados representado no Quadro 14.

Tabela: prazo				
Tabela responsável pelo armazenamento dos dados dos prazos de pagamentos.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_prazo	int	2	Chave primaria da tabela prazo que identifica o número de registro do prazo.	Sim
qt_parcelas	int	1	Número da quantidade de parcelas do prazo cadastrado.	Sim
nr_dias_inicial	int	2	Quantidade de dias do primeiro vencimento do prazo.	Sim
nr_dias_parcela	int	2	Quantidade de dias dos próximos vencimentos após o primeiro vencimento do prazo cadastrado.	Não
vlr_inicial	int	4	Valor total mínimo que o pedido deve atingir para o prazo cadastrado ser habilitado para o cliente ou representante.	Sim
desc_prazo	varchar	50	Descrição do prazo cadastrado.	Sim

Quadro 14: Dicionário de dados da tabela "prazo"

O dicionário de dados da tabela “destaque” pode ser observada no Quadro 15.

Tabela: destaque				
Tabela responsável pelo armazenamento dos códigos dos produtos que aparecerão como destaque no site.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_destaque	int	3	Chave primaria da tabela destaque que identifica o número de registro do produto em destaque.	Sim
cod_prod_erp	int	4	Código do produto cadastrado no ERP que aparecerá como destaque no site.	Sim

Quadro 15: Dicionário de dados da tabela "destaque"

A tabela “enquete” tem seu dicionário de dados representado no Quadro 16.

Tabela: enquete				
Tabela responsável pelo armazenamento das perguntas das enquetes.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id	int	11	Chave primaria da tabela enquete que identifica o número de enquetes registradas.	Sim

Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
pergunta	int	150	Pergunta da enquete cadastrada.	Sim
op1	varchar	80	Primeira opção de resposta da enquete.	Sim
op2	varchar	80	Segunda opção de resposta da enquete.	Sim
op3	varchar	80	Terceira opção de resposta da enquete.	Sim
op4	varchar	80	Quarta opção de resposta da enquete.	Sim
vt1	int	11	Quantidade de votos que a primeira opção teve.	Sim
vt2	int	11	Quantidade de votos que a segunda opção teve.	Sim
vt3	int	11	Quantidade de votos que a terceira opção teve.	Sim
vt4	int	11	Quantidade de votos que a quarta opção teve.	Sim
total	int	11	Somatório de votos de todas as opções.	Sim
status	varchar	50	Status da enquete como bloqueado ou desbloqueado.	Sim
data	date		Data que foi criada a enquete.	Sim

Quadro 16: Dicionário de dados da tabela "enquete"

O dicionário de dados da tabela "newsletter" pode ser observado no Quadro 17.

Tabela: <i>newsletter</i>				
Tabela responsável pelo armazenamento dos cadastros de e-mails solicitados pelo site para receberem <i>newsletters</i> periódicos.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_news	int	5	Chave primaria da tabela newsletter que identifica o número de registro de e-mails cadastrados.	Sim
nm_news	varchar	200	Nome da pessoa que solicitou o cadastro de e-mail.	Sim
email_news	varchar	200	E-mail da pessoa que solicitou o cadastro de e-mail.	Sim
dt_news	date		Data que a pessoa solicitou cadastro de <i>newsletter</i> .	Sim

Quadro 17: Dicionário de dados da tabela "newsletter"

O dicionário de dados da tabela “noticia” está representado no Quadro 18.

Tabela: noticia				
Tabela responsável pelo armazenamento das notícias do <i>site</i> .				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_noticia	int	6	Chave primaria da tabela noticia que identifica o número de registros de notícias cadastrados.	Sim
assunto_noticia	varchar	80	Assunto da notícia.	Sim
msg_noticia	longtext		Mensagem completa da notícia.	Sim
link_noticia	varchar	255	Link para algum site ou sessão referente à notícia.	Não
dt_noticia	date		Data de cadastro da notícia.	Sim

Quadro 18: Dicionário de dados da tabela "noticia"

Pode ser observado no Quadro 19 o dicionário de dados da tabela “parceiro”.

Tabela: parceiro				
Tabela responsável pelo armazenamento dos fornecedores da empresa.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
id_parceiro	int	3	Chave primaria da tabela parceiro que identifica o número de registros de parceiros cadastrados.	Sim
nm_parceiro	varchar	50	Nome do parceiro cadastrado.	Sim
link_site	varchar	100	Link do <i>site</i> do parceiro.	Não
dados_parceiro	varchar	100	Algumas informações do parceiro.	Não
link_imagem	varchar	100	Link para a logomarca do parceiro.	Sim

Quadro 19: Dicionário de dados da tabela "parceiro"

Abaixo são apresentados os dicionários de dados das tabelas do banco de dados Firebird do ERP GCTI Empresa, que está localizado no servidor da papelaria que este trabalho se refere, e que são utilizadas pelo sistema web para adquirir os dados dos produtos, clientes e representantes.

O Quadro 20 se refere ao dicionário de dados da tabela “PESSOA” do banco de dados do ERP.

Tabela: PESSOA				
Tabela responsável pelo armazenamento dos cadastros de pessoa física ou jurídica da papelaria.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tam.	Descrição	Obrig.
CODIGO	integer		Chave primaria da tabela pessoa que é auto incrementável.	Sim
NOME	varchar	50	Nomes das pessoas físicas ou jurídicas no caso das empresas.	Sim
ENDERECO	varchar	50	Endereços dos cadastros da tabela pessoa.	Sim
NUMERO	varchar	50	Número do endereço das pessoas.	Sim
BAIRRO	varchar	30	Bairro das pessoas.	Sim
CODIGOCIDADE	integer		Código da cidade da pessoa de acordo com os códigos do IBGE.	Sim
CEP	varchar	10	CEP da pessoa.	Sim
FONE01	varchar	14	Número do telefone principal do cadastro de pessoa.	Sim
FONE02	varchar	14	Segunda opção do número do telefone para o cadastro.	Não
FONE03	varchar	14	Terceira opção de número de telefone para o cadastro.	Não
CNPJCPF	varchar	14	CPF para pessoa física com 11 dígitos ou o CNPJ para pessoa jurídica com 14 dígitos.	Sim
SIGLAUF	varchar	2	Sigla do estado da pessoa.	Sim
INSCRICAOESTADUAL	varchar	20	Inscrição estadual da pessoa ou isento para clientes isentos de inscrição estadual.	Sim
EMAIL	varchar	100	E-mail de contato da pessoa.	Sim
EMAILNFE	varchar	100	E-mail do cliente para envio do XML da nota fiscal eletrônica.	Não
SKYPE	varchar	100	Campo inutilizável pelo ERP que é utilizado para gravar e autenticar a senha do cadastro do sistema web.	Não
NOMEFANTASIA	varchar	50	Nome fantasia para clientes pessoa jurídica.	Não
COMPLEMENTO	varchar	50	Informações adicionais dos clientes.	Não

Nome	Tipo	Tam.	Descrição	Obrig.
INFORMACAOAUXILIAR	blob		Informações adicionais dos clientes que são exibidas na nota fiscal.	Não

Quadro 20: Dicionário de dados da tabela "PESSOA" do ERP

Abaixo, observa-se o Quadro 21, com o dicionário de dados da tabela "PRODUTO" do ERP.

Tabela: PRODUTO				
Tabela responsável pelo armazenamento dos cadastros dos produtos da papelaria.				
Campos:				
Nome	Tipo	Tam.	Descrição	Obrig.
CODIGOREDUZIDO	integer		Chave primaria da tabela produto que identifica os produtos em ordem sequencial de cadastro.	Sim
DESCRICA0	varchar	100	Descrição do produto.	Sim
UNIDADE1	varchar	3	Tipo da menor unidade de medida que o produto é vendido.	Sim
UNIDADE2	varchar	3	Segundo tipo de unidade de medida que o produto é vendido após a primeira unidade.	Não
UNIDADE3	varchar	3	Terceiro tipo de unidade de medida que o produto é vendido após a segunda unidade.	Não
FATOR2	double precision		Quantidade de itens que possui da unidade 1 dentro da unidade 2.	Não
FATOR3	double precision		Quantidade de unidades 2 que possui a unidade 3.	Não
CODIGOGRUPOSUBGRUPO	integer		Código do grupo de produtos que o produto está cadastrado.	Sim
FOTOCAMINHO	varchar	200	Local que está armazenada a imagem do produto.	Não
PRECOVENDA	float		Valor de venda do produto.	Não
DESCRICAOCOMPLEMENTAR	varchar	100	Alguma observação do produto.	Não



<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tam.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Obrig.</b>
COMPLEMENTO	blob		Informações técnicas do produto.	Não

Quadro 21: Dicionário de dados da tabela "PRODUTO" do ERP

No Quadro 22 pode-se observar o dicionário de dados da tabela "GRUPOSUBGRUPO" do ERP.

<b>Tabela: GRUPOSUBGRUPO</b>				
Tabela responsável pelo armazenamento dos grupos e subgrupos dos produtos da papelaria.				
Campos:				
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tam.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Obrig.</b>
CODIGO	integer		Chave primaria que armazena o código do grupo ou subgrupo do produto.	Sim
DESCRICA0	varchar	50	Descrição do grupo ou subgrupo.	Sim
CODIGOGRUPOPAl	integer		Caso o cadastro seja de um subgrupo, este campo armazena o código do grupo do pai.	Não
NIVEL	char	1	Informa G caso o cadastro for de grupo pai ou S caso o cadastro for de subgrupo.	Sim

Quadro 22: Dicionário de dados da tabela "GRUPOSUBGRUPO" do ERP