Universidade Federal de Juiz de Fora
Instituto de Ciências Exatas
Bacharelado em Ciência da Computação

Gestão da Informação como Abordagem para Planejamento e Alinhamento Estratégico de Negócios

Alan Manso Oliveira

JUIZ DE FORA
ABRIL, 2013

Gestão da Informação como Abordagem para Planejamento e Alinhamento Estratégico de Negócios

Alan Manso Oliveira

Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituto de Ciências Exatas

Departamento de Ciência da Computação

Bacharelado em Ciência da Computação

Orientador: Edmar Welington Oliveira

JUIZ DE FORA

ABRIL, 2013

Gestão da Informação como Abordagem para Planejamento e Alinhamento Estratégico de Negócios

Alan Manso Oliveira

MONOGRAFIA SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, COMO PARTE INTEGRANTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE BACHAREL EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.

Aprovada por:

Edmar Welington Oliveira
M.Sc.

Bernardo Martins Rocha
M.Sc.

Luciana Conceição Dias Campos
D.Sc.

JUIZ DE FORA

29 DE ABRIL, 2013

Resumo

O atual cenário comercial é marcado por um ambiente bastante competitivo, onde as empresas necessitam descobrir novos métodos para conduzir seus negócios com sucesso. O acesso e a organização das informações colocam-se neste cenário como um fator essencial para a sobrevivência e crescimento de qualquer organização. A informação é um recurso tratado pelas empresas como meio de contribuir, efetivamente, para a melhoria dos resultados organizacionais. A ausência destas informações, geralmente, resulta em planejamento e estratégias inadequadas, gerando custos desnecessários, lucratividade abaixo do esperado e perda de mercado e competitividade. O conhecimento, principalmente em relação aos clientes, é fundamental para as empresas ampliarem seus mercados. No entanto, observa-se que várias empresas não adotam medidas para coleta e utilização de dados como meio de fomentar o planejamento estratégico de seus negócios. Neste sentido, este trabalho apresenta uma abordagem para possibilitar às empresas capturar e organizar informações obtidas das transações comerciais realizadas com seus clientes, baseada no processo de emissão de notas fiscais. Para tanto, o trabalho apresenta e define uma arquitetura computacional para coleta e gestão dessas informações. Para testar a eficácia da metodologia proposta, apresenta-se um estudo de caso com dados reais de uma empresa.

Palavras-chave: Planejamento estratégico, gestão da informação e tecnologia da informação.

Abstract

The current business scenario is characterized by a high competitive environment where companies need to find new ways to conduct business successfully. The access and the organization of the data file in this scenario is an essential factor for the survival and growth of any organization. Information has been a resource treating by companies in order to contribute, effectively, to improve organizational results. The absence of this information has resulted in inadequate planning strategies and generating unnecessary costs, low profit and loss of market share and competitiveness. The knowledge, especially in relation to customers, has been critical for businesses to expand their markets. However, there are several companies that have not adopted measures for the collection and use of data in order to promoting their business planning. Therefore, this work presents a approach to enable companies to collect and organize information from the business transactions, based on the processes of issuing invoices to their customers. Thus, this work presents a computational architecture and sets for collection and management of information. To test the effectiveness of the proposed methodology it is presented a case study with real data.

Keywords: Strategic planning, information management and information technology.

Agradecimentos

A Deus, o grande responsável por tudo isso.

Ao professor Edmar Welington Oliveira, pela orientação, amizade e esforço, sem o qual este trabalho não se realizaria.

A minha namorada Quézia Rodrigues, pela compreensão da minha ausência durante esse período.

A Austrea Distribuidora, por permitir e cooperar na realização do estudo de caso.

"Entrega o teu caminho ao Senhor, confia Nele, e Ele tudo fará".

Salmo 37:5

Sumário

Lista de Figuras **7**

Lista de Abreviações **8**

1 Introdução **9**
1.1 Contexto e Motivação . . . 9
1.2 Objetivo da Monografia . . . 12
1.3 Organização da Monografia . . . 12

2 Fundamentação Teórica **14**
2.1 Evolução do Relacionamento Cliente\Empresa . . . 14
2.2 Gestão da Informação . . . 15
2.3 Planejamento Estratégico . . . 16
2.4 Tecnologia da Informação . . . 17
2.5 Nota Fiscal . . . 18
2.5.1 Cupom Fiscal . . . 19
2.5.2 Nota Fiscal Eletrônica . . . 19
2.5.3 Benefícios Esperados . . . 20
2.5.4 Descrição do Processo . . . 20
2.5.5 Obrigatoriedade . . . 21

3 Arquitetura Proposta **22**
3.1 Arquitetura Proposta . . . 22
3.2 Componente Sistema . . . 23
3.3 Módulos de Interação . . . 25
3.4 Componente Banco de Dados . . . 25
3.5 Componente Relatórios . . . 26

4 Desenvolvimento do Protótipo **27**
4.1 Implementação do Protótipo . . . 27
4.1.1 Região . . . 28
4.1.2 Classificação de Cliente . . . 29
4.1.3 Tipo de Cliente . . . 30
4.1.4 Marca . . . 31
4.1.5 Grupo . . . 32
4.1.6 Cliente e Produto . . . 32
4.1.7 Venda . . . 33
4.2 Implementação dos Módulos . . . 34
4.3 Implementação dos Relatórios . . . 35
4.3.1 Tipos de Relatórios de Vendas . . . 35
4.4 Implementação do Banco de Dados . . . 38
4.4.1 Tabela Região . . . 38
4.4.2 Tabela Classificação de Cliente . . . 39
4.4.3 Tabela Tipo de Cliente . . . 39
4.4.4 Tabela Cliente . . . 40

4.4.5 Tabela Grupo . . . 41
4.4.6 Tabela Marca . . . 42
4.4.7 Tabela Venda . . . 43
4.5 Relacionamento entre tabelas . . . 44

5 Estudo de Caso **46**
5.1 Objetivo do Estudo de Caso . . . 46
5.2 Empresa Escolhida . . . 46
5.3 Processo Existente . . . 46
5.4 Processo Proposto . . . 47
5.5 Descrição Geral do Estudo de Caso . . . 51

6 Apresentação dos Resultados **52**
6.1 Grupo de Produtos . . . 52
6.2 Marca de Produtos . . . 53
6.3 Tipo de Clientes . . . 55
6.4 Classificação de Clientes . . . 56
6.5 Região . . . 57
6.6 Relatórios Casados . . . 58
6.6.1 Cruzamento Tipo Cliente e Grupo Produto . . . 58
6.6.2 Cruzamento Tipo Cliente e Região . . . 61
6.7 Formulário de Avaliação . . . 62
6.7.1 Resultados do Formulário . . . 63
6.8 Análise dos Resultados . . . 65

7 Considerações Finais **66**
7.1 O Trabalho Apresentado . . . 66
7.2 Trabalhos Relacionados . . . 67
7.3 Contribuições . . . 68
7.4 Trabalhos Futuros . . . 68

A Questionário de Avaliação **70**

Referências Bibliográficas **72**

Lista de Figuras

3.1 Visão geral da arquitetura proposta 22
3.2 Pré-classificações do componente sistema 23
3.3 Ações executadas por usuários do sistema 24

4.1 Tela para cadastro do regiões 29
4.2 Tela para cadastro de classificações 30
4.3 Tela para cadastro de tipo de cliente 31
4.4 Tela para cadastro de marcas de produtos 31
4.5 Tela para cadastro de grupos 32
4.6 Tela para cadastro de clientes 33
4.7 Tela para cadastro de produtos 33
4.8 Tela para registro de vendas 34
4.9 Relatórios de Vendas 36
4.10 Relatórios Detalhado Analítico 37
4.11 Relatórios Detalhado Sintético 37
4.12 Relatórios Resumido Analítico 38
4.13 Relatórios Resumido Sintético 38
4.14 Tabela Região 39
4.15 Tabela Classificação de Cliente 39
4.16 Tabela Tipo de Cliente 40
4.17 Tabela Cliente 41
4.18 Tabela Grupo 42
4.19 Tabela Marca 43
4.20 Tabela Venda 43
4.21 Tabela Venda Item 44
4.22 Relacionamento Venda - Produto 44
4.23 Relacionamento Venda - Cliente 45
4.24 Relacionamento produto, grupo e marca 45
4.25 Relacionamento Cliente, classificação, tipo e região 45

5.1 Categorias para “Grupo” 48
5.2 Categorias para “Marca” 48
5.3 Categorias para “Tipo de Cliente” 50
5.4 Categorias para “Classificação de Cliente” 50
5.5 Categorias para “Região” 51

6.1 Vendas por grupo de produtos 53
6.2 Vendas por marca de produtos 54
6.3 Vendas por tipo de cliente 55
6.4 Vendas por classificação de cliente 56
6.5 Vendas por região 57
6.6 Vendas para “Hospitais, Clínicas e Laboratórios” 59
6.7 Vendas para “Escolas, Colégios e Cursos” 60
6.8 Vendas para “Prestadores de Serviço” 61
6.9 Vendas por região e tipo de cliente 62

Lista de Abreviações

WEB	World Wide Web
TARP	Technical Assistance Research Program
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
AIDF	Autorizção para Impressão de Documentos Fiscais
ECF	Emissor de Cupom Fiscal
NF-e	Nota Fiscal Eletrônica
ICMS	Imposto sobre Circulaçãao de Mercadorias e Serviços
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
DANFE	Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

1 Introdução

Neste capítulo, discute-se o contexto, a motivação, os objetivos e a organização da monografia. Inicialmente, apresenta-se uma breve visão geral sobre as relações comerciais das organizações ante um cenário de crescente competitividade, ressaltando a importância dos clientes para a sobrevivência das mesmas, a dificuldade de se promover meios eficazes de se obter informações acerca destes clientes e o interesse crescente no uso destas para melhor se planejar estratégias de negócio. Em seguida, expõem-se os objetivos e a forma segundo a qual a monografia está organizada.

1.1 Contexto e Motivação

O atual cenário comercial é marcado por ser um ambiente de competição muito acirrada, no qual empresas precisam se reinventar como empresas e descobrir um caminho para diferenciação. Neste ambiente, a informação é um fator essencial para sobrevivência e prosperidade de qualquer organização (FREITAS et al., 1997). De fato, a informação é um recurso que deve ser tratada pelas empresas como meio de contribuir, efetivamente, para a melhoria dos resultados organizacionais. Neste contexto, o cliente - antes visto como um agente passivo da relação de negócios - assume um papel de grande importância. Em geral, as estratégias comerciais das empresas são focadas no produto. Porém, essa visão passa a ter um papel secundário - embora fundamental - conforme se percebe que, sem o cliente, nenhuma empresa sobrevive. Observa-se que o conhecimento acerca de seus clientes (suas necessidades, preferências, hábitos, etc.) é tão ou mais importante para as empresas do que os produtos oferecidos pelas mesmas (ZENONE, 2007). Sem esse conhecimento, as empresas tendem a planejar e executar estratégias de negócios, por vezes, inadequadas - gerando, dentre outros, custos desnecessários, lucratividade abaixo do esperado, além de perda de mercado e/ou competitividade.

Ante um cenário onde é ampla a variedade de produtos oferecidos por diferentes empresas, e considerando-se uma competitividade crescente entre as mesmas, entender o

que leva um cliente a escolher um produto, em detrimento de outro, é peça fundamental para manutenção da saúde comercial das organizações. Ao conhecerem seus clientes, as empresas podem planejar, com maior precisão, suas estratégias comerciais (ZENONE, 2007). Contudo, para que empresas tenham conhecimento de seus clientes, torna-se necessário obter e gerir informações acerca dos mesmos. Para alguns cenários - como os baseados na WEB - verifica-se a existência de ferramentas e estratégias capazes de apoiar a obtenção dessas informações na medida em que ocorrem interações comerciais entre clientes e empresas. Contudo, quando as mesmas são realizadas fora deste ambiente, não se dispõe do mesmo aparato, fazendo com que as empresas percam informações valiosas. Ademais, dependendo de fatores como ramo, tamanho, etc., empresas realizam a maioria, ou mesmo a totalidade, das interações comerciais com seus clientes de forma física [1]. Neste cenário, observa-se que ainda que seja possível obter algumas poucas informações através do uso de alguma ferramenta (por exemplo, sistema de emissão de notas fiscais), várias empresas - principalmente as pequenas - não adotam qualquer estratégia visando à estruturação e uso dessas informações como meio de fomentar o planejamento de seus negócios. Para muitas, aliás, sequer há, em algum momento, interesse ou preocupação em realizar este planejamento - razão pela qual cerca de 30% das empresas fecham em seu primeiro ano de atividade (SEBRAE, 2011).

Para BIO (1996), a essência do planejamento depende de informações oportunas, de conteúdo adequado e confiável. Neste sentido, a obrigatoriedade de emissão de notas fiscais por parte das empresas, imposta pelo Governo Federal Brasileiro[2], se apresenta como uma oportunidade às mesmas para promover estratégias visando à coleta de informações sobre seus clientes e as transações comerciais realizadas com os mesmos. O objetivo do Governo Federal é exerce um maior controle sobre as vendas das empresas e, consequentemente, uma fiscalização mais eficiente em termos fiscais. Por ser este controle um processo automatizado - realizado através do envio de um arquivo digital no sentido empresa -> Governo - é obrigação das empresas adquirir sistemas capazes de possibilitá-

[1] Neste caso, entende-se por "física" qualquer outra forma de interação fora do ambiente Web.

[2] Lei Número 8.846, de 21 de janeiro de 1994. "...A emissão de nota fiscal, recibo ou documento equivalente, relativo à venda de mercadorias, prestação de serviços ou operações de alienação de bens móveis, deverá ser efetuada, para efeito da legislação do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza, no momento da efetivação da operação...".

lo. Assim, abre-se a oportunidade para a coleta de informações, discutida anteriormente. O fato é que ao adquirir tais sistemas, as empresas resolvem as questões fiscais com o governo, mas acabam por não adotar nenhuma ação no sentido de se aproveitar uma série de informações que poderiam ser extraídas das interações de vendas com seus clientes e que estão presentes no arquivo enviado ao governo, para controle fiscal. De fato, empresas que emitem nota fiscal não possuem o hábito de coletar os dados do cliente durante uma transação de venda - elas, simplesmente, se preocupam com a venda em si.

O Governo Estadual de Minas Gerais, através do Programa Minas Legal[3], tem incentivado consumidores, através de premiações, a exigirem nota fiscal em toda e qualquer transação de compra realizada pelos mesmos. O objetivo é fortalecer a fiscalização sobre as empresas, evitando práticas ilícitas e sonegação fiscal. Entretanto, apesar deste incentivo, a maioria dos clientes acaba não solicitando o documento - seja por esquecimento, preferência etc. As empresas, por sua vez, principalmente quando não solicitadas, não o emitem. Embora haja um claro prejuízo econômico em função desta ação, o que se observa são as oportunidades perdidas pelas empresas, que deixam de controlar informações que poderiam ser utilizadas para melhorar seus negócios. Para empresas que utilizam Nota Fiscal Eletrônica[4], a coleta de informações pode ser realizada de forma simples, visto que a adoção da mesma exige que a empresa tenha um cadastro de seus clientes. Entretanto, mesmo para estas empresas, o foco acaba sendo a emissão da nota em si e o cumprimento das obrigações fiscais - não a obtenção de informações sobre seus clientes.

Considerando-se a obrigatoriedade de emissão de notas fiscais por parte das empresas, uma proposta para possibilitar às mesmas um melhor planejamento de suas estratégias de negócio compreende coletar e organizar informações obtidas das transações

[3]Decreto Número 45.669, de 03 de agosto de 2011. "...O Programa Minas Legal tem por objetivo a identificação e implementação de iniciativas que favoreçam a conscientização da população sobre a função socioeconômica dos tributos e direitos do consumidor, a proteção das receitas públicas, o controle da gestão dos gastos públicos e a valorização e o incentivo à ação cidadã, promovendo a convergência de esforços entre o Governo e a sociedade...".

[4]Protocolo ICMS 42, de 03 de julho de 2009. "...Acordam os Estados e o Distrito Federal em estabelecer a obrigatoriedade de utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) prevista no Ajuste SINIEF 07/05, de 30 de setembro de 2005, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, para os contribuintes enquadrados nos códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE descritos no Anexo Único, a partir da data indicada no referido anexo. A obrigatoriedade aplica-se a todas as operações efetuadas em todos os estabelecimentos dos contribuintes referidos nesta cláusula que estejam localizados nas unidades da Federação signatárias deste protocolo, ficando vedada a emissão de Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, salvo nas hipóteses previstas neste protocolo...".

comerciais realizadas com seus clientes. Neste sentido, tornar-se-ia possível melhorar o planejamento de estratégias, bem como a tomada de decisões, a partir de dados de clientes, obtidos das compras realizadas pelos mesmos. Neste contexto, é possível dizer que o trabalho apresentado nesta monografia é motivado pela possibilidade de se contribuir para a saúde comercial das organizações. Para permitir que dados de cliente possam ser obtidos em função das transações comerciais, considera-se o uso de um sistema computacional capaz de extrair informações na medida em que se emitem notas fiscais[5]. Desta forma, os dados referentes às transações comerciais, antes perdidas, podem ser aproveitados para futura análise e tomada de decisões.

1.2 Objetivo da Monografia

Em transações comerciais realizadas entre empresas e clientes, várias informações são trocadas. No que tange à empresa, foco deste estudo, observa-se a possibilidade de a mesma conhecer, detalhadamente, seus clientes. Informações como tipo de cliente, hábitos e preferências de consumo, etc., poderiam ser obtidas e utilizadas pelas empresas para estruturar e nortear seu negócio. Assim, o trabalho apresentado nesta monografia visa prover uma forma de obter e gerir informações de clientes através das interações comerciais dos mesmos com empresas. Para atingir este objetivo, define-se uma arquitetura e uma sistemática para coleta e gestão dessas informações. Uma vez adequadamente organizadas, as mesmas podem ser utilizadas para planejamento de estratégias de negócio e tomada de decisões, possibilitando à empresa vantagens como diminuição de custos, melhoria de processos, aumento de lucros, manutenção/crescimento de mercado, etc.

1.3 Organização da Monografia

Além deste capítulo de introdução, esta monografia está organizada conforme descrito a seguir.

O capítulo 2 apresenta definições necessárias para o entendimento do trabalho. Discutem-se os conceitos de gestão da informação, planejamento estratégico, tecnologia

[5]Para o contexto deste trabalho, o termo "notas fiscais" se refere a Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e).

da informação e notas fiscais, além de discorrer sobre os eventos que nortearam a mudança de mentalidade das empresas no sentido de prover ações que permitam a conhecimento sobre seus clientes.

O capítulo 3 apresenta a arquitetura proposta para prover a captura de informações a partir dos dados utilizados no processo de emissão de notas fiscais, visando futura análise estratégica.

O capítulo 4 discorre sobre a implementação de um protótipo baseado na arquitetura apresentada no capítulo 3. Descreve-se o desenvolvimento do mesmo como um todo, destacando-se as tecnologias utilizadas. Ademais, discute a especificação de classificações para os dados obtidos das interações comerciais entre empresa e cliente, importantes para a proposta deste trabalho. Algumas telas do protótipo são, também, apresentadas e descritas.

O capítulo 5 descreve o estudo de caso realizado nesta monografia (que utilizou o protótipo desenvolvido e apresentado no capítulo 4), para avaliação da proposta. Apresenta-se uma descrição geral do estudo de caso: seus objetivos, a empresa escolhida para análise, o processo existente na mesma antes da realização do estudo e o processo proposto.

O capítulo 6 apresenta e discute os resultados obtidos a partir do estudo de caso. Finalmente, o capítulo 7 é dedicado à apresentação das considerações finais, comparações com trabalhos relacionados, contribuições do trabalho apresentado nesta monografia e sugestões para trabalhos futuros.

2 Fundamentação Teórica

Este capítulo apresenta, sucintamente, conceitos e definições importantes para a compreensão do trabalho apresentado nesta monografia. Inicialmente, descrevem-se os eventos que levaram as empresas a mudar a sua mentalidade do conceito de buscar grandes quantidades de produtos para o foco em conhecer o cliente. Posteriormente, apresentam-se os conceitos de nota fiscal, gestão da informação e planejamento estratégico, bem como suas respectivas definições.

2.1 Evolução do Relacionamento Cliente\Empresa

Até meados da década de 20, o que prevalecia no ambiente de negócios era uma orientação para a produção, cujo foco estava na eficiência de fabricação. Caracterizava-se por um período onde as estratégias eram norteadas pela estruturação e manutenção de grandes estoques. Entre este período e a década de 50, a orientação para a produção deu lugar à orientação para vendas, em que a concentração estava sobre a venda de produtos. O foco passa, então, a ser direcionado ao consumidor final, com estratégias de negócio norteadas por campanhas promocionais, objetivando a captação de clientes. Entre este período e a década de 90, a orientação prevalecente foi relacionada ao marketing, cuja concentração estava sobre as necessidades e preferências dos clientes. É interessante frisar que esta orientação vem sendo seguida até os dias atuais, e tem sido amplamente utilizada pelas empresas como forma de se manterem competitivas no mercado. Apesar de focos distintos, o que se observa nessas diferentes orientações é, essencialmente, o interesse pela conquista de novos clientes.

Essa postura de mercado norteou os negócios até o momento em que pesquisas realizadas pelo TARP[6] mostraram que manter clientes era uma estratégia mais barata do que conquistar novos. A conquista de novos clientes, que marcava tão intensamente a cultura de marketing até a década de 90, deu lugar à retenção de clientes, em que a

[6]Technical Assistance Research Program (TARP)

segmentação baseada no conhecimento do cliente passou a ser de singular importância. As organizações passaram a perceber que a obtenção de informação sobre o cliente podia gerar diferencial competitivo. Este novo ponto de vista deu origem ao que se convencionou chamar de marketing de relacionamento. O marketing de relacionamento é, na verdade, uma nova filosofia de administração organizacional baseada na aceitação da orientação para o cliente e para o lucro por parte de toda a organização e no reconhecimento de que devem ser buscadas novas formas de comunicação para estabelecer um relacionamento profundo e duradouro com os clientes, como forma de se obter vantagem competitiva sustentável (BRETZKE, 2000). Pode-se dizer que o marketing de relacionamento baseia-se numa relação de aprendizagem entre organização e clientes, visando-se obter vantagem em comparação com a concorrência. O conhecimento sobre clientes passou a ser fundamental para a sobrevivência das organizações em um ambiente de crescente competitividade (CZINKOTA, 2001). Aquelas que buscam, com certa constância, informação relevante acerca de seus clientes, obtêm grande vantagem sobre concorrentes. De fato, organizações que conhecem seus clientes têm mais chance de mantê-los e, consequentemente, obter mais lucros, manter a competitividade, etc. Contudo, obter este conhecimento exige das empresas uma gestão eficaz tanto no que tange à forma de obtenção de dados quanto na estratégia para organização, armazenamento e análise dos mesmos. Neste sentido, observa-se que a gestão da informação deve ser prática constante por parte das empresas.

2.2 Gestão da Informação

A gestão da informação é um tema que tem se tornado objeto de estudo por grande parte das organizações, por perceberem que a mesma pode trazer inúmeras vantagens competitivas. Em seu sentido mais amplo, incorpora conceitos da ciência da informação, administração e ciência da computação, envolvendo atividades como a gestão de documentos, mapeamento de competências, compartilhamento do conhecimento, mapeamento de processos, construção de sentidos, criação de conhecimento, tomada de decisão, etc. A gestão da informação deve servir como linha norteadora das ações estratégicas, sendo definida como a tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar a informação estrategicamente relevante para a empresa. Ademais, é vista como uma forma de organizar

informações, agregar valor a uma série de conceitos e dados, reuni-los e fazer com que se tornem a base para a tomada de decisões (CGEE, 2002).

A gestão da informação enfoca, principalmente, aqueles aspectos críticos para a adaptação e sobrevivência da empresa, diante de uma realidade ou cenário econômico mutável e instável. Deve ser um processo articulado, intencional e integrante do pensamento estratégico. Para Miranda (2004), fica evidenciado que o processo de tomada de decisão é baseado em informações e conhecimento que compõem o contexto da organização e que são fundamentais no suporte à realização de planejamento estratégico.

2.3 Planejamento Estratégico

O nível estratégico é reconhecido como aquele onde são tomadas as principais decisões de uma empresa. É neste nível que são definidos os objetivos, as políticas e as estratégicas da organização, compondo o chamado planejamento estratégico. Para Oliveira (2007), o planejamento estratégico possibilita estabelecer o rumo e as estratégias da organização que indicam o caminho para se alcançar os objetos estabelecidos. No que tange ao propósito de planejamento, a gestão da informação ocupa especial atenção, porquanto se constitui ferramenta essencial para a saúde comercial das empresas. Especificamente, informações e conhecimento no nível estratégico são fundamentais no processo de planejamento estratégico. De fato, sem uma gestão eficiente de informações, torna-se inviável planejar ações estratégicas adequadas que permitam às empresas uma administração mais efetiva acerca de seus negócios.

Meyer (1991) entende o planejamento estratégico como uma metodologia gerencial que objetiva proporcionar aos tomadores de decisão uma estrutura que permita o exame tanto do ambiente onde atua a organização quanto da própria organização (particularmente, da sua eficiência comercial ao atuar neste ambiente). O planejamento pressupõe que a empresa conheça a si mesma, seus clientes, produtos e as variáveis que compõem o ambiente externo, relacionado à comunidade, às tecnologias, etc. Assim, torna-se possível à empresa, através de análises, obter consciência das suas oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos, com o intuito de estabelecer objetivos, estratégias e ações que possibilitem um aumento da eficiência e competitividade comercial.

2.4 Tecnologia da Informação

A evolução tecnologia mudou significativamente a dinâmica de vida das organizações, influenciando nas ações e conhecimentos estratégicos organizacionais. Ao mesmo tempo em que propiciou, direta ou indiretamente, um aumento na competitividade entre empresas, proveu às mesmas com subsídios para se organizar e fomentar a melhoria de seus negócios - aumentando, assim, seu potencial competitivo. De fato, a intensidade e complexidade das novas tecnologias alavancaram e incrementaram o fluxo das informações, permitindo a busca por aprimoramento comercial. Para Siqueira (2002), a informação e a tecnologia da informação tornam-se cada vez mais decisivas para o desenvolvimento de processos operacionais, gerenciais e estratégicos. A habilidade de tratar informações oriundas de múltiplos sistemas e torná-las amplamente acessíveis aos estrategistas é cada vez mais relevante para a sobrevivência das empresas no mercado.

Fialho (2001) afirma que a gestão da informação depende muito da gestão da infraestrutura da tecnologia da informação. Mais especificamente, a relação efetiva entre a tecnologia da informação e a gestão de informação ocorre quando o assunto é a recuperação e organização da informação. O processo de recuperação, dentro de um ambiente organizacional, envolve a identificação, seleção e organização de informações que atendam as necessidades da empresa. Através da tecnologia, torna-se possível obter informações imprescindíveis para a realização de um trabalho de planejamento e gestão estratégica. O uso da tecnologia para gestão de informação vem crescendo devido a fatores como redução de custos dos recursos tecnológicos e a necessidade de se disponibilizar e acessar informações organizadas.

Embora a tecnologia facilite a gestão de informação e, consequentemente, o processo de planejamento estratégico das organizações, faz-se necessário que as ferramentas tecnológicas sejam flexíveis e fáceis de utilizar. As empresas devem optar por adotar estratégias tecnológicas que interfiram o mínimo possível na autonomia e cultura da empresa. Elas devem atuar em sinergia com a própria empresa, visando uma integração entre os recursos/conteúdos informativos da mesma de forma a possibilitar o desenvolvimento de estratégias. O uso da tecnologia mais apropriada para a gestão da informação (captura, gestão e análise) é intrínseco à cultura organizacional da empresa. Convém às

empresas analisarem de que forma as informações chegam às mesmas e como podem ser capturadas para posterior gestão. Considerando-se algumas empresas, parte considerável (e extremamente útil) das informações é obtida mediante transações comerciais com seus clientes. Neste sentido, informações presentes em notas fiscais podem ser capturadas, organizadas e utilizadas para análise estratégica. Ferramentas adequadas para este cenário em particular devem, entretanto, ser empregadas.

2.5 Nota Fiscal

Todo comércio ou prestador de serviço está obrigado a emitir para o consumidor final a nota fiscal. Esse documento é a comprovação da transação efetuada para fins de verificação do fisco. As notas fiscais, basicamente, surgiram para suprir a necessidade de se registrar as operações comerciais de uma organização, seja vendas ou prestação de serviços. As primeiras notas fiscais eram feitas manualmente, ou seja, a punho. Contudo, esta forma de emissão de nota era propensa a erros, rasuras e equívocos no que tange ao seu entendimento (devido a letras ilegíveis) - o que proporcionava ao usuário a não compreensão da nota (CLETO, 2006). Com a tecnologia da informação, ocorreu uma evolução na forma de emissão de notas. Basicamente, possibilitou-se que as mesmas pudessem ser emitidas através de sistemas, agregando não apenas mais agilidade, mas confiabilidade na emissão desse documento (MULLER; PILAR; KIDO, 2007).

Atualmente, como resultado desse avanço tecnológico, tem-se os chamados Cupons Fiscais e as modernas Notas Fiscais Eletrônicas. As empresas, portanto, deixam de utilizar o talonário de notas fiscais e suas cópias para fazer o registro de operações através do processamento eletrônico dos dados (CLETO, 2006). A emissão de notas ou cupons fiscais obedece a regras estabelecidas em lei e sua não emissão ou emissão incorreta implica em sanções e penalizações. Nota fiscal é um documento fiscal que comprova a existência de um ato comercial. Tem por fim o registro de uma transferência de propriedade sobre um bem ou uma atividade comercial prestada por uma empresa a uma pessoa física ou outra empresa. As notas fiscais contém, entre outras indicações, a denominação "Nota Fiscal" ou "Nota Fiscal de Venda a Consumidor", o nome e endereço do estabelecimento comercial, sua Inscrição no Cadastro de Contribuintes do ICMS, no Cadastro

Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) e sua Inscrição Estadual, além de campos para discriminação das mercadorias e o número da Autorização para Impressão de Documentos Fiscais (AIDF).

2.5.1 Cupom Fiscal

O cupom fiscal é um documento equivalente à nota fiscal, diferenciando-se desta por ter que ser emitido através de uma impressora fiscal especial, o Emissor de Cupom Fiscal (ECF). O cupom fiscal deve conter a denominação "Cupom Fiscal", a razão social, endereço completo, CNPJ, inscrição estadual e, quando houver, inscrição municipal, data e hora do início e do final de emissão.

2.5.2 Nota Fiscal Eletrônica

Conceitualmente, segundo o Ministério da Fazenda[7] do Governo Federal Brasileiro, a nota fiscal eletrônica (NF-e) é um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou uma prestação de serviços ocorrida entre as partes. Segundo DUARTE (2008), é um documento eletrônico com dados do contribuinte remetente, do destinatário e da operação realizada. Possui validade em todos os estados da Federação e já é uma realidade na legislação brasileira desde 2005. O projeto NF-e tem como objetivo a implantação de um modelo nacional de documento fiscal eletrônico que venha substituir a sistemática atual de emissão do documento fiscal em papel, com validade jurídica garantida pela assinatura digital do remetente, simplificando as obrigações acessórias dos contribuintes e permitindo, ao mesmo tempo, o acompanhamento em tempo real das operações comerciais pelo Fisco. A implantação da NF-e constitui grande avanço para facilitar a vida do contribuinte e as atividades de fiscalização sobre operações e prestações tributadas pelo Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e pelo Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

[7] http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal

2.5.3 Benefícios Esperados

O Projeto NF-e, segundo o Ministério da Fazenda, institui mudanças significativas no processo de emissão e gestão das informações fiscais, trazendo grandes benefícios para os contribuintes e as administrações tributárias. Para esta última, pode-se destacar um aumento na confiabilidade da nota fiscal, a melhoria e diminuição de cursos relativos ao processo de controle fiscal, diminuição da sonegação e aumento da arrecadação. Para o contribuinte vendedor, cita-se a redução de custos (impressão, aquisição de papel, armazenamento e envio de documento fiscal, etc.), simplificação das obrigações fiscais, etc. Ademais, o uso da NF-e promove uma padronização dos relacionamentos eletrônicos entre empresas, possibilitando uma eventual troca de informações.

2.5.4 Descrição do Processo

De maneira simplificada, a empresa emissora de NF-e gera um arquivo eletrônico contendo as informações fiscais da operação comercial - o qual deverá ser assinado digitalmente, de maneira a garantir a integridade dos dados e a autoria do emissor. Este arquivo eletrônico, que corresponderá à Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), será, então, transmitido pela Internet para a Secretaria da Fazenda de jurisdição do contribuinte - a qual realiza uma pré-validação do arquivo e o devolve juntamente com um protocolo de recebimento (Autorização de Uso), sem o qual não poderá haver o trânsito da mercadoria. A NF-e também é transmitida para a Receita Federal, atuando como um repositório nacional de toda e qualquer NF-e. Após o envio das informações eletrônicas e o recebimento da autorização pela Secretaria da Fazenda[8], a mercadoria é transportada através do DANFE (Documento Auxiliar da NF-e). O DANFE não é nota fiscal - nem a substitui -, servindo apenas como instrumento auxiliar para consulta da NF-e, pois contém a chave de acesso da NF-e, a qual que permite ao detentor desse documento confirmar, através da página da Secretaria de Fazenda Estadual (ou da Receita Federal do Brasil), a efetiva existência de uma NF-e que tenha tido seu uso regularmente autorizado.

[8] A secretaria da fazenda é referente à unidade federativa na qual a NF-e foi emitida

2.5.5 Obrigatoriedade

A obrigatoriedade de emissão de NF-e, em âmbito Nacional, está prevista para os contribuintes elencados nos seguintes dispositivos legais: Protocolo ICMS 10/07 [9] (e suas alterações, para os anos de 2008 e 2009) e Protocolo ICMS 42/09 [10] (e suas alterações, para o ano de 2010 em diante). Para os demais contribuintes, a estratégia de implantação nacional é que estes, voluntariamente e gradualmente, independente do porte, se interessem por serem emissores da Nota Fiscal Eletrônica.

[9] http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/Protocolos/ICMS/2007/PT010_07.htm
[10] http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/Protocolos/ICMS/2009/PT042_09.htm

3 Arquitetura Proposta

Neste capítulo, apresenta-se a arquitetura proposta para obter informações a partir de dados utilizados no processo de emissão de notas fiscais eletrônicas. Inicialmente, uma visão geral da arquitetura é ilustrada. Em seguida, cada componente é, detalhadamente descrito, destacando-se as tecnologias utilizadas.

3.1 Arquitetura Proposta

A figura 3.1 apresenta o esquema geral da arquitetura proposta.

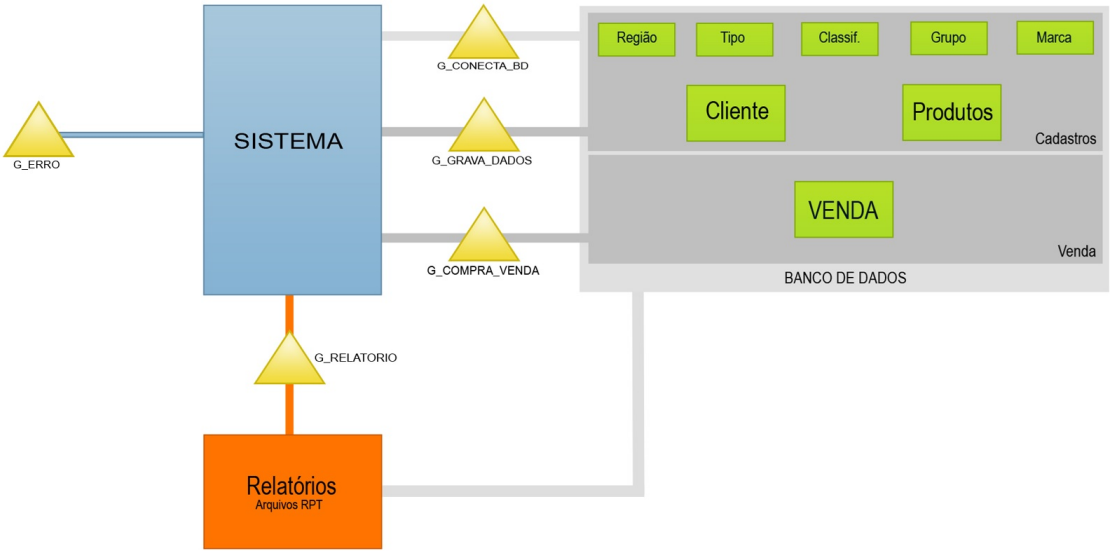


Figura 3.1: Visão geral da arquitetura proposta

Conforme apresentado, a arquitetura é composta pelos seguintes componentes: Sistema, Relatórios, Módulos de Interação[11] e Banco de Dados. O componente "Sistema" engloba funcionalidades comuns às ferramentas de emissão de nota fiscais eletrônicas. Os "Módulos de Interação" possibilitam a integração entre os componentes da arquitetura. O componente "Relatórios" é responsável pela geração de informações úteis para análise estratégica. O componente "Banco de Dados" armazena as informações acerca do

[11] Representado na figura como triângulos

negócio: produtos, clientes e dados relativos às vendas. As subseções seguintes descrevem os componentes da arquitetura.

3.2 Componente Sistema

Como discutido, o Sistema compreende funcionalidades e aplicações que são comuns aos sistemas de emissão de notas fiscais. Basicamente, este componente é responsável por gerenciar as diferentes interações entre os principais agentes do domínio, a saber: Cliente, Produto e Venda. Contudo, visando possibilitar um adequado gerenciamento dessas interações e, ainda, diante da proposta de se extrair informações dessas interações para posterior tomada e decisão, o cadastro de clientes, produtos e de suas pré-classificações[12] é de fundamental importância. De fato, estes cadastros possibilitam que a extração de informações seja realizada de forma personalizada, de acordo com as necessidades dos interessados. Portanto, é imprescindível que o administrador do sistema, antecipadamente, cadastre as pré-classificações intrínsecas ao seu domínio de negócio. Isso permite especificar, de forma clara e objetiva, a que classificações clientes e produtos pertencem. A figura 3.2 ilustra uma visão interna do Sistema, na qual se destacam algumas possíveis pré-classificações.

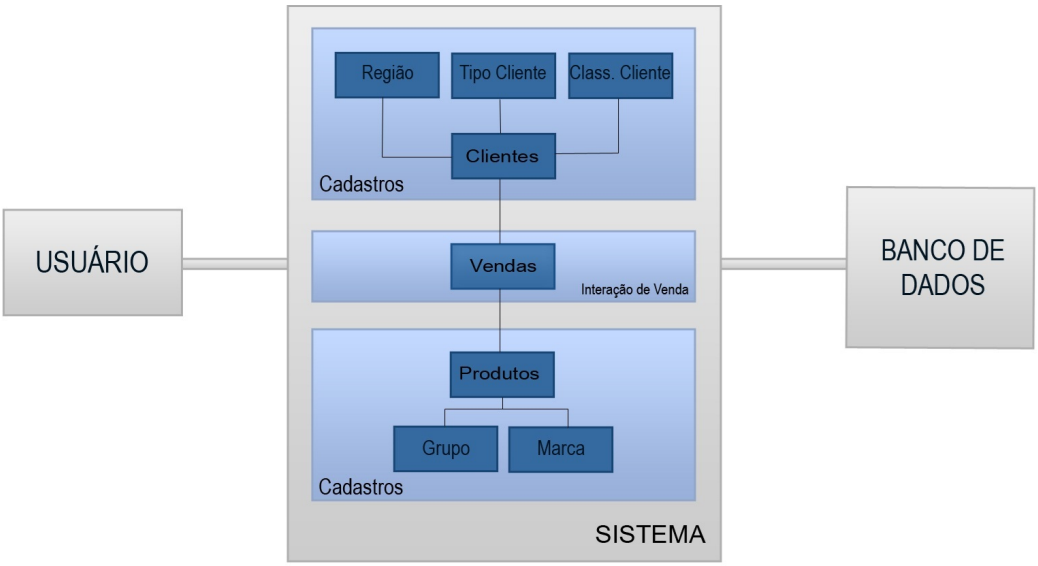


Figura 3.2: Pré-classificações do componente sistema

[12] "Região", "Tipo" e "Classificação" para clientes e "Marca" e "Grupo" para produtos.

Através da figura 3.2, é possível verificar as pré-classificações relativas a Clientes - a saber: Região, Tipo Cliente e Classificação Cliente (abreviado para Class. Cliente) - e Produtos, a saber: Grupo e Marca. Observa-se, ainda, uma interação entre ambos os cadastrados de Produtos e Clientes com as Vendas. Isso quer dizer que as transações de vendas são definidas em função das classificações especificadas para Clientes e Produtos, o que possibilita obter informações precisas acerca de todas as vendas efetuadas pela empresa. É importante destacar, entretanto, que enquanto o cadastro das pré-classificações e produtos é de responsabilidade do administrador do sistema, o cadastro dos clientes fica a cargo dos demais usuários[13]. Optou-se por definir a arquitetura desta forma, visto que cabe aos gerentes do negócio a análise e definição das classificações que se adequam às particularidades da empresa e de seu campo de atuação. Ademais, é de responsabilidade dos mesmos especificar a gama de produtos a ser comercializado pela empresa. Portanto, considerando-se que tanto as pré-classificações quanto os produtos são decisões de carácter estratégico, é natural que sejam tomadas pelos gerentes do negócio. Por outro lado, deixou-se que os demais usuários do sistema se responsabilizassem pelo cadastro dos clientes, principalmente ao se considerar que tais usuários possuem uma interação mais próxima aos clientes. A figura 3.3 apresenta uma visão geral das funções de cada usuário do sistema.

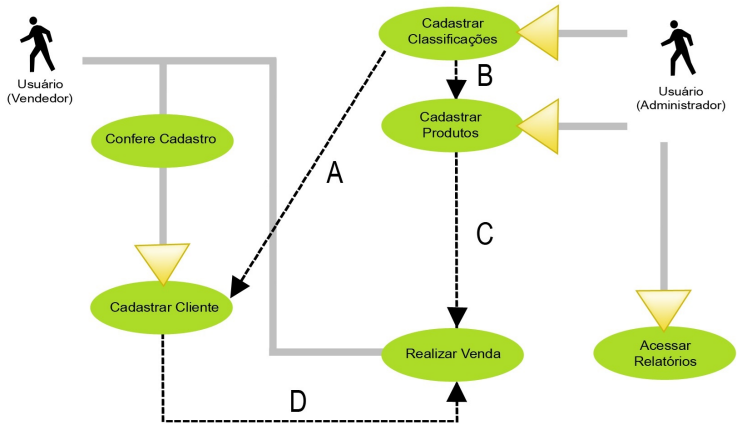


Figura 3.3: Ações executadas por usuários do sistema

Como observado, o administrador do sistema se responsabiliza pelas ações de ca-

[13]Neste caso, entende-se por demais usuários eventuais vendedores da empresa. Para o sistema em questão, apenas usuários administradores e usuários vendedores são considerados. Estes são os únicos com permissão de interação com o sistema.

dastro de classificações, produtos, realização de vendas e acesso a relatórios. Já os demais usuários se responsabilizam pelo cadastro dos clientes e conferência de cadastro. É importante observar que o cadastro de clientes está intrinsecamente relacionado ao processo de classificação (A), uma vez que cada cliente, ao ser cadastrado, é classificado utilizando-se alguma classificação previamente existente no componente Sistema. Da mesma forma, o cadastro de produtos também está relacionado ao processo de classificação (B), utilizando as pré-classificações existentes no componente Sistema. Observa-se ainda, pela figura 3.3, que a realização de vendas é norteada pelo prévio cadastro de produtos (C) e clientes (D). Isso é fundamental, uma vez que as transações de venda devem, obrigatoriamente, englobar informações tanto em relação aos produtos comercializados quanto aos clientes envolvidos.

3.3 Módulos de Interação

A arquitetura engloba módulos para prover a interação entre os componentes da mesma. O módulo G_CONECTA_BD é responsável por possibilitar a conexão do componente Sistema com o Banco de Dados. O módulo G_GRAVA_DADOS contém as funções referentes aos dados dos cadastros. O módulo G_COMPRA_VENDA contém todas as funções referentes à venda. O módulo G_ERRO é utilizado para a função de retorno de erro do sistema. O módulo G_RELATORIO é responsável por gerenciar a interação do Sistema com o componente de Relatórios, possibilitando a geração de documentos com informações úteis ao processo de planejamento estratégico.

3.4 Componente Banco de Dados

Todos os dados referentes às interações comerciais (vendas) realizadas entre empresa e clientes, bem como os cadastros (clientes e produtos) efetuados pelos usuários do sistema (administradores e vendedores), são armazenados no componente Banco de Dados. É importante ressaltar que enquanto o componente Sistema define as pré-classificações para clientes e produtos, é no componente Banco de Dados que as mesmas são armazenadas. Assim, por exemplo, quando uma nova classificação para clientes precisar ser definida no

componente Sistema, é no Banco de Dados que ela precisará ser armazenada.

3.5 Componente Relatórios

Conforme descrito na seção anterior, todos os dados relacionados às interações comerciais entre empresa e cliente são armazenados no componente Banco de Dados. Entretanto, para que tais dados possam ser utilizados em processo de análise estratégica e posterior tomada de decisões, faz-se necessário que informações úteis sejam obtidas dos mesmos. Para o presente trabalho, propõem-se o uso de relatórios. Desta forma, conforme a necessidade do interessado, o sistema provê documentos capazes de organizar alguns dos dados presentes no Banco de Dados com uma estruturação tal que possibilite ao interessado analisar tais dados e obter informações úteis a serem utilizadas no processo de análise estratégica. Diferentes relatórios podem ser gerados pelo componente de relatórios.

4 Desenvolvimento do Protótipo

Neste capítulo, discute-se o desenvolvimento do protótipo baseado na arquitetura apresentada no capítulo 3. Inicialmente, descreve-se o desenvolvimento como um todo, destacando as tecnologias utilizadas. Em seguida, discute-se sua implementação, visando suportar a obtenção de informações estratégicas. Algumas telas do protótipo são apresentadas.

4.1 Implementação do Protótipo

O protótipo foi desenvolvido na linguagem de programação Visual Basic.[14], versão 6.0. Para o Banco de Dados, optou-se pela tecnologia Access[15], versão 2010. Essa base de dados foi escolhida devido ao fato de ser de fácil integração com a linguagem de programação e com a ferramenta utilizada para a criação dos relatórios, fundamentais para os objetivos deste trabalho. Para a geração dos relatórios, optou-se pela ferramenta Crystal Reports[16], versão 8.5, passível de integração com a linguagem Visual Basic e a base de dados Access. Optou-se pelo uso dessas tecnologias pela facilidade de uso e integração entre as mesmas, além de conhecimento prévio do desenvolvedor.

Como discutido no capítulo anterior, parte essencial do processo de gerência de interações entre clientes e empresas corresponde à definição/cadastro de pré-classificações para clientes e produtos. Essas pré-classificações são definidas pela própria empresa, de acordo com suas particularidades. Portanto, cabe a cada empresa definir as classificações que melhor representam os produtos e clientes relacionados aos seus respectivos negócios. A proposta é que a cada cliente ou produto cadastrado no sistema seja informado a que classificação o mesmo pertence. Essas informações são utilizadas no processo de obtenção de informações estratégicas. As subseções a seguir descrevem algumas pré-classificações estabelecidas no protótipo. É importante enfatizar, novamente, que o cadastro de todas

[14]http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/hh388573
[15]http://office.microsoft.com/pt-br/access/
[16]http://www.crystalreports.com/

as pré-classificações são de responsabilidade dos administradores do sistema.

4.1.1 Região

Esta pré-classificação é utilizada para classificar os clientes por região. A empresa pode definir regiões em diferentes níveis, conforme a necessidade: por bairros, por zonas, por macrorregiões ou microrregiões, etc. Após cadastrar as regiões, as mesmas estarão disponíveis durante o processo de cadastro de clientes. Isto significa que, ao se cadastrar um cliente, a região do mesmo deverá ser informada. Assim, todos os clientes cadastrados poderão ser identificados segundo a sua região - informação que, evidentemente, pode ser utilizada para futura tomada de decisão. Um exemplo seria uma empresa que possui uma loja fixada na região "Centro" e que, ao analisar as informações referentes à cliente/região, verifica que grande parcela de seus clientes reside na região "Sul". Com tal informação, os executivos da empresa poderiam optar por desativar a loja da região central e instalá-la na região "Sul" ou, ainda, abrir uma segunda loja nesta região de maior índice de clientes residentes. Outro tipo de análise poderia ser uma empresa que realiza entregas e que, diante de informações como as apresentadas anteriormente, opte por instalar um depósito mais próximo de onde a maioria de seus clientes reside - uma alternativa para diminuir custos e melhorar a logística. A figura 4.1 apresenta a tela na qual o cadastro de regiões é realizado. Basicamente, o cadastro de regiões envolve a definição de dois campos: Código (uso interno pelo sistema) e Descrição (nome da região).

Figura 4.1: Tela para cadastro do regiões

4.1.2 Classificação de Cliente

Esta pré-classificação é utilizada para classificação dos clientes da empresa, por categorias. É de responsabilidade de cada empresa definir categorias que representem as particularidades de seus respectivos negócios. Uma opção seria uma empresa criar categorias relacionadas ao volume de transações comerciais realizadas com seus clientes. Neste contexto, poder-se-ia definir classificações para clientes conforme a seguir: “Ouro”, “Prata” e “Bronze”, sendo clientes “Ouro” e “Bronze” aqueles com os quais uma empresa mantém maior e menor volume de negócios, respectivamente. Outra possibilidade seria classificar clientes como sendo de “Grande” ou “Pequeno” porte - para os clientes jurídicos que se relacionam com a empresa. Argumenta-se que esta pré-classificação pode auxiliar a empresa no que tange à definição de estratégias comerciais. A figura 4.2 apresenta a tela na qual o cadastro de classificações é realizado.

Como apresentado na figura 4.2, o cadastro das classificações compreende - além dos campos “Código” e “Descrição” -, a definição de quatro outros. O objetivo é prover uma descrição mais precisa sobre os clientes e de como podem ser as relações comerciais destes com a empresa.

Figura 4.2: Tela para cadastro de classificações

4.1.3 Tipo de Cliente

Esta pré-classificação é utilizada para classificar clientes por tipos[17]. Assim como as demais pré-classificações, cabe a cada empresa definir categorias que mais se adéquam à sua realidade de negócio. Uma opção seria uma empresa que vende produtos descartáveis para várias escolas, hospitais e padarias. Para facilitar uma futura análise das vendas, esta empresa poderia definir as categorias "Escola", "Hospital" e "Padaria". Desta forma, os clientes estariam organizados em grupos bem delimitados, o que permitiria à empresa saber, por exemplo, com que tipo de cliente a mesma possui maior ou menor volume de negócios. Sem dúvida, isto seria uma informação valiosa para definir novas estratégias comerciais. A figura 4.3 apresenta a tela na qual o cadastro de tipo de cliente é realizado. Basicamente, o cadastro de tipo de cliente envolve a definição de dois campos: Código (uso interno pelo sistema) e Descrição (nome do tipo).

[17]Neste caso, tipo se refere ao ramo de atuação do cliente (no caso de clientes jurídicos)

Figura 4.3: Tela para cadastro de tipo de cliente

4.1.4 Marca

Esta pré-classificação é utilizada para classificar os produtos comercializados pela empresa. Esta classificação permite às empresas obter informações sobre as preferências de seus clientes no que tange às marcas dos produtos - um conhecimento importante para nortear estratégias comerciais. A figura 4.4 apresenta a tela na qual o cadastro de marcas de produtos é realizado.

Figura 4.4: Tela para cadastro de marcas de produtos

4.1.5 Grupo

Esta pré-classificação é utilizada para classificar produtos por grupos específicos. Exemplos seriam produtos categorizados como “Produtos de limpeza”, “Descartáveis”, etc. Novamente, cada empresa é responsável por determinar as categorias que se adéquam aos produtos comercializados pelas mesmas. A figura 4.5 apresenta a tela na qual o cadastro de grupo de produtos é realizado.

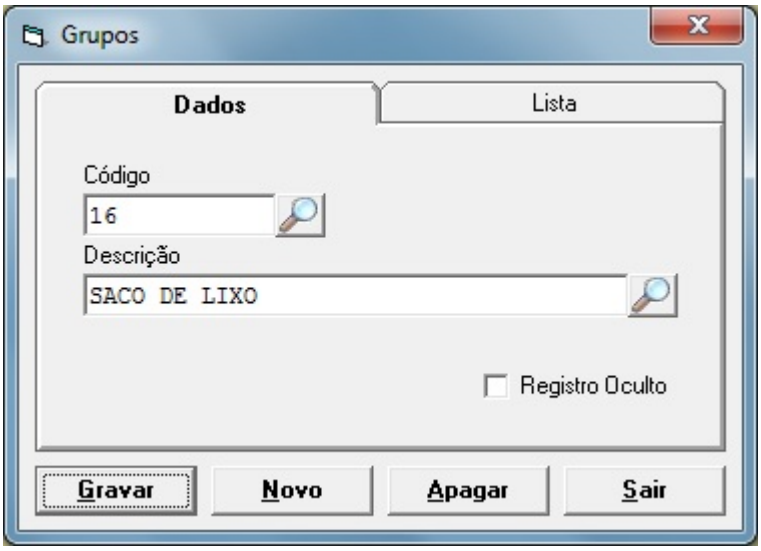


Figura 4.5: Tela para cadastro de grupos

4.1.6 Cliente e Produto

Uma vez definidas as pré-classificações para clientes e produtos, o sistema está apto a receber cadastros de clientes e de produtos. No primeiro caso, além de informar os dados referentes a endereço, CNPF/CPF, etc., cada cliente deve ter suas pré-classificações estabelecidas. No caso dos produtos, além de dados como valores, tributação, etc., devem ser informados a marca e o grupo aos quais os mesmos pertencem. As figuras 4.6 e 4.7 ilustram telas no protótipo onde clientes e produtos são cadastrados, com suas respectivas pré-classificações.

Figura 4.6: Tela para cadastro de clientes

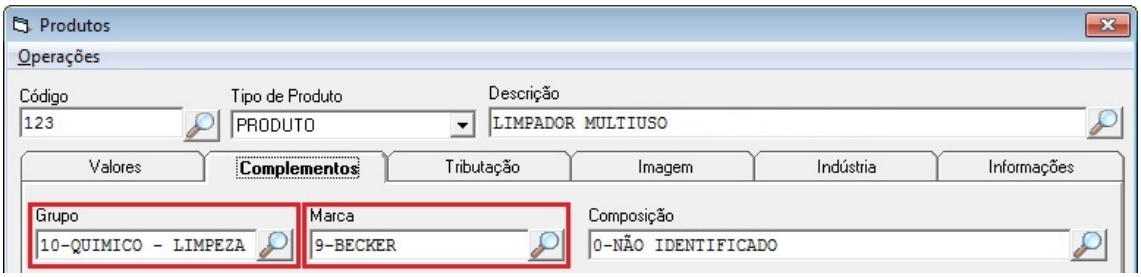


Figura 4.7: Tela para cadastro de produtos

4.1.7 Venda

É através das operações de venda, assim como os dados de cadastros (clientes e produtos) que informações importantes sobre o negócio são obtidas. Para que uma venda seja realizada pelo sistema, fazem-se necessárias duas informações: o cliente e os produtos. A partir desses dados, todas as demais informações (grupo e marca de produtos, além de tipo, classificação e região de clientes) são expostas naturalmente, visto que esses registros são pré-cadastrados - portanto, não precisando ser alimentados no momento da venda. A figura 4.8 ilustra a tela do protótipo para a realização de transações de venda.

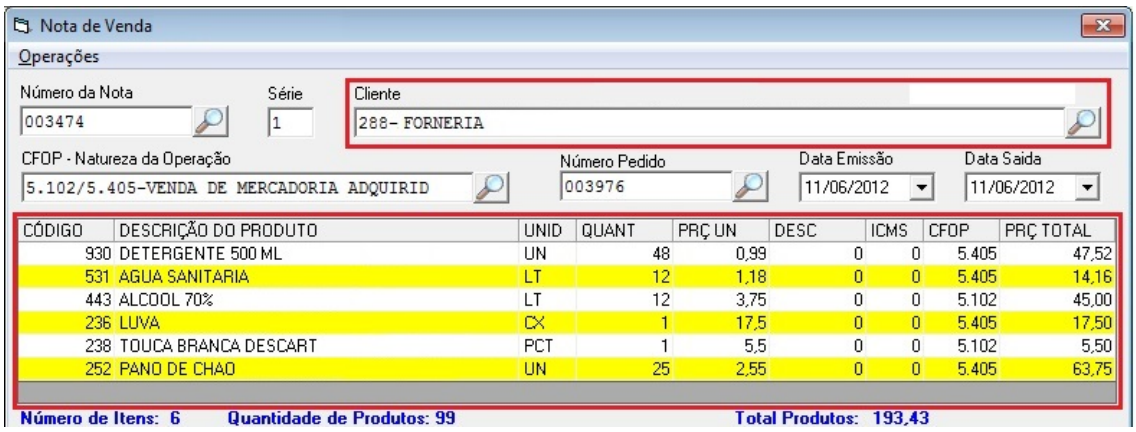


Figura 4.8: Tela para registro de vendas

4.2 Implementação dos Módulos

Os Módulos, como inicialmente discutido no capítulo 3, foram desenvolvidos para possibilitar a integração entre os demais componentes do sistema. Cada módulo possui uma finalizada específica e a criação de diferentes módulos foi determinada em função da facilidade para futuras extensões e modificações, possibilitando a inserção de novas funcionalidades, conforme as necessidades da empresa interessada.

O módulo G_ERRO foi desenvolvido para gerenciar as rotinas de erro do sistema. Isto quer dizer que quando algum erro ocorrer em uma determinada chamada de função ou procedimento, uma função específica, presente neste módulo, é chamada - possibilitando ao sistema exibir uma mensagem de erro. No presente trabalho, este módulo é utilizado, dentre outros, na gerência de erros oriundos de exclusão de registros da base de dados - prática muito comum devido à alta rotatividade com que, por exemplo, produtos são cadastrados e excluídos do sistema. Um exemplo seria solicitar ao sistema a exclusão de um registro de produto relacionado a uma operação de venda. Neste caso, uma mensagem de erro é exibida, informando que o registro em questão, no presente momento, não pode ser excluído. O módulo G_CONECTA_BD foi desenvolvido para gerenciar as rotinas de conexão do sistema com o Banco de Dados. O módulo G_GRAVADADOS foi desenvolvido para gerenciar as rotinas de gravação de dados no Banco de Dados. Operações de busca, exclusão e gravação de registros são executadas por funções definidas neste módulo. O

módulo G_COMPRA_VENDA foi desenvolvido para gerenciar as rotinas relacionadas às operações de venda. Basicamente, este módulo engloba funções que permitem a gravação, exclusão ou mesmo a alteração de dados relacionados às vendas. Por fim, o módulo G_RELATORIOS foi desenvolvido para gerenciar as rotinas de geração de relatórios.

4.3 Implementação dos Relatórios

Como citado no capítulo 3, a geração de relatórios é realizada através da ferramenta Crystal Reports. Para o protótipo desenvolvido neste trabalho, esta ferramenta é utilizada em conjunto com um Banco de Dados Access, através da qual são passados fórmulas e parâmetros aos relatórios para que os mesmos façam uma filtragem dos registros de uma determinada tabela ou consulta que se deseja imprimir.

4.3.1 Tipos de Relatórios de Vendas

Para o desenvolvimento do protótipo, propôs-se a especificação de quatro tipos diferentes de relatórios de vendas: detalhado sintético, detalhado resumido, resumido sintético e resumido analítico - os quais são obtidos pelos interessados conforme suas necessidades. Destaca-se a possibilidade de gerar os relatórios por período (determinado pelo usuário) e ordená-los com base em certas premissas (por data, produto, cliente, vendedor, etc.). Isso agrega flexibilidade à geração dos relatórios. A figura 4.9 ilustra a tela do protótipo através da qual o usuário interessado pode configurar a geração de relatórios.

Figura 4.9: Relatórios de Vendas

A diferença básica entre esses quatro tipos de relatórios está nos detalhes das informações presentes nos mesmos. As figuras 4.10 e 4.11 ilustram, respectivamente, os relatórios detalhado analítico e detalhado sintético. Enquanto no primeiro são mostradas todas as informações referentes a uma determinada venda (número de documento, produto, quantidade, unidade, valor, etc.) - separadas por cliente -, no segundo são mostradas (i) informações referentes aos totais de venda para cada cliente, mas apresentando a quantidade de itens vendidos e o valor total para tais itens e (ii) um valor referente à soma de todas as vendas.

Vendas Detalhado Tipo Cliente

Documento	Dt Emiss	Produto	Tam.	Unid.	Quant.	Pr.Venda	Pr.Total
Classificação: Academias							
113 ACADEMIA V							
003504	24/07/2012	15,00 DESINFETANTE		GL	10,00	51,15	511,50
003508	30/07/2012	15,00 DESINFETANTE		GL	4,00	51,15	204,60
						716,10	
437 ACADEMIA DE GINASTICA							
003066	20/04/2012	443,00 ALCOOL 70%		LT	12,00	3,75	45,00
003066	20/04/2012	795,00 APLICADOR DE CERA		UN	3,00	4,50	13,50
003066	20/04/2012	372,00 AROMATIZADOR		UN	4,00	6,97	27,88
003066	20/04/2012	619,00 CLORO 5L		UN	4,00	7,90	31,60
003066	20/04/2012	923,00 DESINFETANTE		GL	5,00	49,15	245,75
003066	20/04/2012	793,00 ESPONJA		PCT	1,00	1,20	1,20
003066	20/04/2012	764,00 FLANELA ALVEJADA		UN	5,00	1,33	6,65

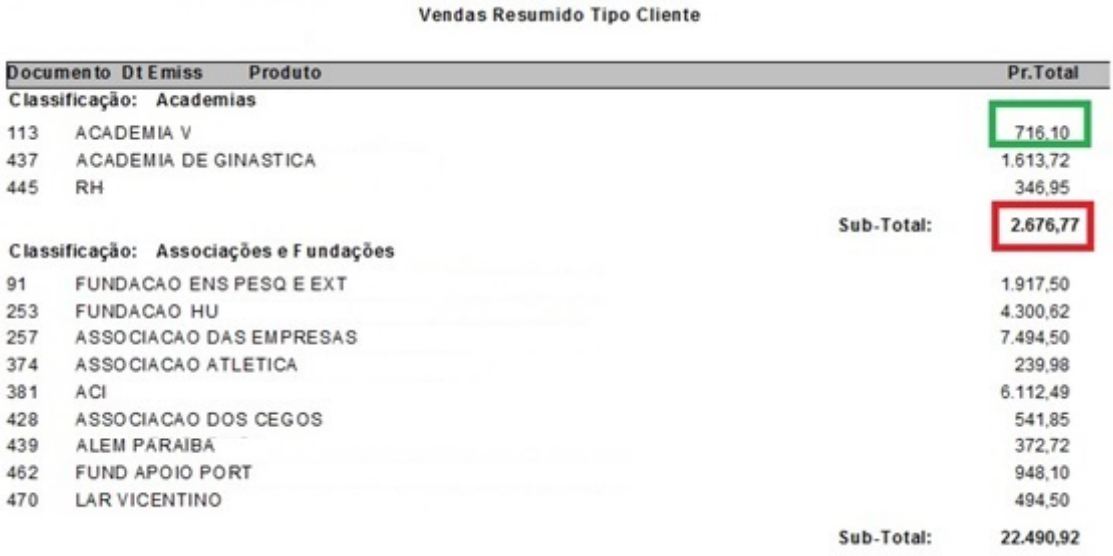
Figura 4.10: Relatórios Detalhado Analítico

Vendas Detalhado Tipo Cliente - Sintético

Documento			Quant.	Pr.Total
Classificação: Academias				
113	ACADEMIA V		14,00	716,10
437	ACADEMIA DE GINASTICA		170,00	1.613,72
445	RH		21,00	346,95
		Sub-Total:	205,00	2.676,77
Classificação: Associações e Fundações				
91	FUNDACAO ENS PESQ E EXT		553,00	1.917,50
253	FUNDACAO HU		245,00	4.300,62
257	ASSOCIACAO DAS EMPRESAS		1.083,00	7.494,50
374	ASSOCIACAO ATLETICA		105,00	239,98
381	ACI		1.625,00	6.112,49
428	ASSOCIACAO DOS CEGOS		115,00	541,85
439	ALEM PARAIBA		77,00	372,72
462	FUND APOIO PORT		184,00	948,10
470	LAR VICENTINO		92,00	494,50
		Sub-Total:	4.079,00	22.490,92

Figura 4.11: Relatórios Detalhado Sintético

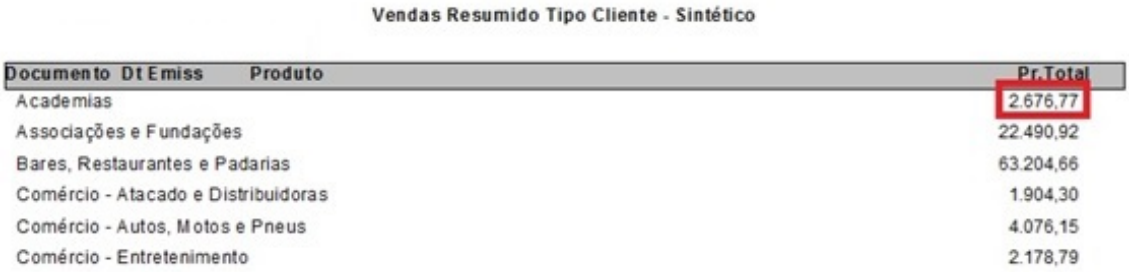
Os relatórios resumidos apresentam apenas a soma dos valores de todas as vendas. As figuras 4.12 e 4.13 ilustram, respectivamente, os relatórios resumido analítico e resumido sintético. O Primeiro mostra as informações agrupadas por cliente, assim como no relatório detalhado sintético, embora não apresente todas as informações - somente os totais de venda de cada cliente são apresentados. O segundo apresenta os totais de venda, mas considerando-se um agrupamento em nível maior - no exemplo da figura 4.13, tem-se os totais para cada tipo de cliente.



Vendas Resumido Tipo Cliente

Documento	Dt Emiss	Produto		Pr.Total
Classificação: Academias				
113		ACADEMIA V		716,10
437		ACADEMIA DE GINASTICA		1.613,72
445		RH		346,95
			Sub-Total:	2.676,77
Classificação: Associações e Fundações				
91		FUNDACAO ENS PESQ E EXT		1.917,50
253		FUNDACAO HU		4.300,62
257		ASSOCIACAO DAS EMPRESAS		7.494,50
374		ASSOCIACAO ATLETICA		239,98
381		ACI		6.112,49
428		ASSOCIACAO DOS CEGOS		541,85
439		ALEM PARAIBA		372,72
462		FUND APOIO PORT		948,10
470		LAR VICENTINO		494,50
			Sub-Total:	22.490,92

Figura 4.12: Relatórios Resumido Analítico



Vendas Resumido Tipo Cliente - Sintético

Documento	Dt Emiss	Produto	Pr.Total
Academias			2.676,77
Associações e Fundações			22.490,92
Bares, Restaurantes e Padarias			63.204,66
Comércio - Atacado e Distribuidoras			1.904,30
Comércio - Autos, Motos e Pneus			4.076,15
Comércio - Entretenimento			2.178,79

Figura 4.13: Relatórios Resumido Sintético

4.4 Implementação do Banco de Dados

O desenvolvimento do Banco de Dados envolveu a especificação de várias tabelas, a saber: Região, Classificação de Cliente, Tipo de Cliente, Cliente e Fornecedor, Grupo, Marca, Produto e Venda. Nas subseções a seguir, cada uma é detalhada.

4.4.1 Tabela Região

A tabela Região foi especificada para possibilitar o armazenamento das regiões dos clientes. A figura 4.14 ilustra os campos desta tabela. Convém ressaltar - como será detalhadamente descrito no capítulo 5 - que o termo "região", a pedido da empresa (visando à realização do estudo de caso), teve sua semântica alterada. Em vez de especificar regiões geográficas, esta tabela determina a forma como ocorre a primeira interação de venda

entre cliente e empresa.

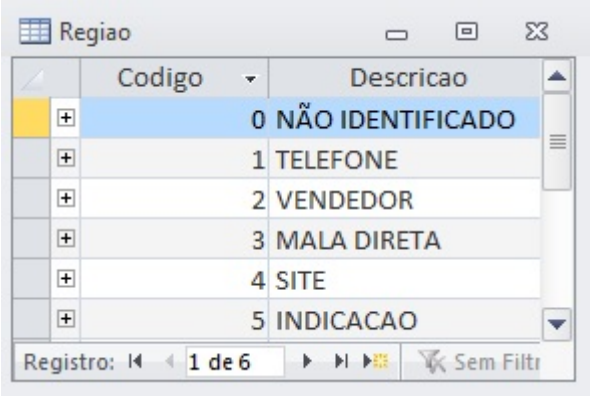


Figura 4.14: Tabela Região

4.4.2 Tabela Classificação de Cliente

A tabela Classificação de Cliente foi especificada para possibilitar o armazenamento das classificações dos clientes da empresa. A figura 4.15 ilustra os campos desta tabela.

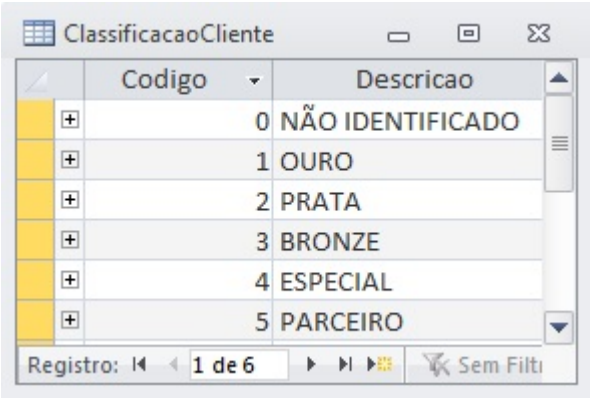


Figura 4.15: Tabela Classificação de Cliente

4.4.3 Tabela Tipo de Cliente

A tabela Tipo de Cliente foi especificada para possibilitar o armazenamento dos tipos dos clientes da empresa. A figura 4.16 ilustra os campos desta tabela.

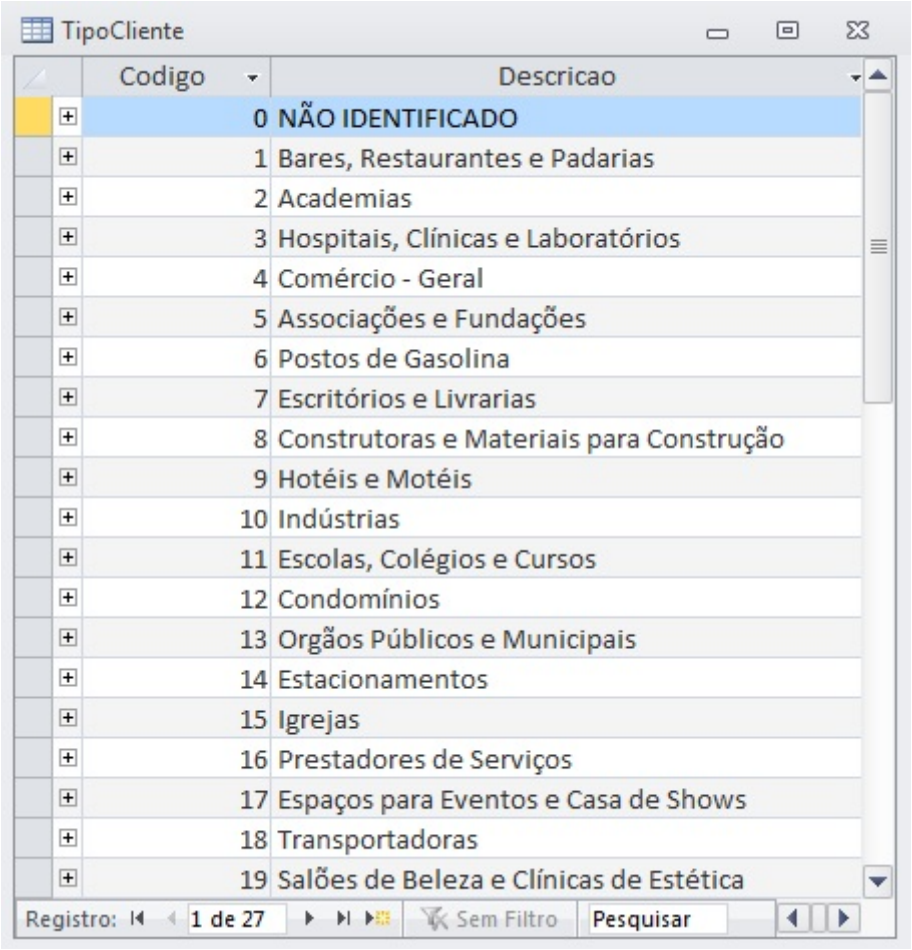


Figura 4.16: Tabela Tipo de Cliente

4.4.4 Tabela Cliente

A tabela Cliente foi especificada para possibilitar o armazenamento dos clientes da empresa. A figura 4.17 ilustra os campos desta tabela. É possível observar, pela figura apresentada, que a tabela armazena não apenas o código e a descrição do cliente, mas as informações do tipo, região e classificação de cliente, para cada cliente cadastrado.

Cliente

Codigo	Descricao	Regiao	TipoCliente	ClassificacaoCliente
2	GASTRO	1	3	5
17	PLAZA HOTEL LTDA.	1	9	5
21	GRILL EXPRESS	1	1	5
22	DINAM	1	16	1
24	RITZ	1	9	0
25	MERCEARIA VICOSO	2	1	4
26	HOSPITAL AS LTDA	1	3	1
27	SANTOS ADVOCACIA	1	7	0
32	IGREJA BATISTA	1	15	0
36	SALAO DE BELEZA	5	19	0
37	GUILHERME R	1	11	0
43	F.ACADEMIA	1	2	0
44	ACI COMERCIO	1	4	0
46	MOTEL CEQ	1	9	0
50	CONDOMINIO BRAZ	2	12	0
51	HOTEL CESAR	1	9	0
52	ELISA BRAGA	1	21	0
56	MERCEARIA IRMAOS	1	1	0
57	JULIANA SANTOS	5	21	0
58	RESTAURANTE RENASCENÇA	1	1	0
59	MARIA IGNES	5	21	0
60	LILIAN	5	21	0

Registro: 1 de 406 Sem Filtro Pesquisar

Figura 4.17: Tabela Cliente

4.4.5 Tabela Grupo

A tabela Grupo foi especificada para possibilitar o armazenamento dos grupos de produtos vendidos pela empresa. A figura 4.18 ilustra os campos desta tabela.

Grupo

Codigo	Descricao
0	NÃO IDENTIFICADO
1	PAPEIS
10	LIMPEZA GERAL
11	DESENGRAXANTES
12	REMOVEDORES DE CERA
13	AGUA SANITARIA
14	BOBINA
15	SACOLA
16	SACO DE LIXO
17	DISPENSERES
18	LIXEIRAS, CESTOS E BALDES
19	AROMATIZANTES DE AMBIENTE
2	COPOS PLASTICOS
20	AMACIANTE
21	SABÃO EM PÓ
24	ALCOOL
25	ALVEJANTE
26	DETERGENTE PARA ROUPA
27	VASSOURAS
28	ACESSORIO - MOPS E SUPORTES
29	PLACAS SINALIZADORAS

Registro: 1 de 89 Sem Filtro Pesquisar

Figura 4.18: Tabela Grupo

4.4.6 Tabela Marca

A tabela Marca foi especificada para possibilitar o armazenamento das marcas dos grupos de produtos vendidos pela empresa. A figura 4.19 ilustra os campos desta tabela.

Marca

Codigo	Descricao
0	NÃO IDENTIFICADA
1	GEMAPEL
2	OFFICER
3	DUOMO
4	COPOBRAS
5	RL HIGIENE
6	SUPER GLOBO
7	HIPER-ROLL
8	PREMISSE
9	BECKER
10	CANDURA
11	BETTANIN
12	DESCARPACK
13	IMAP
14	GORILLA
15	CRISTAL
16	JOFEL

Registro: 1 de 70 Sem Filtro

Figura 4.19: Tabela Marca

4.4.7 Tabela Venda

A tabela Venda foi especificada para possibilitar o armazenamento das operações de venda realizadas pela empresa. A figura 4.20 ilustra os campos desta tabela. Esta tabela se relaciona com as tabelas de produtos e clientes, possibilitando ao sistema conhecer as vendas associadas a um determinado cliente ou produto.

Venda

Documento	Cliente	DataEmissao	TotalVenda
000001	73	21/09/2012	19,6
000001	2	26/04/2010	51
000002	25	27/04/2010	29,2
000003	17	27/04/2010	29,39
000004	24	27/04/2010	193,21
000005	24	27/04/2010	105,54

Registro: 1 de 3511 Sem Filtro Pesquisar

Figura 4.20: Tabela Venda

Além da tabela de vendas, as informações relacionadas às vendas são armazenadas em outra tabela, denominada de VendaItem. Enquanto na tabela Venda são armazenadas as informações referentes à venda, como o valor total da venda, descontos, forma de pagamento, etc. a tabela "VendaItem" armazena as informações referentes a cada produto, como quantidade, preço unitário, etc.

VendaItem

Documento	Produto	Descricao	Quantidade	PrecoPraticado	PrecoTotal
000001	41	COPO PLAST PS BRANCO	25	2,04	51
000001	12	DESINFETANTE	2	9,8	19,6
000002	128	DESENGORD NEUTRO	1	10,26	10,26
000002	214	ESPONJA DUPLA FACE	1	5,46	5,46
000002	222	FIBRA LIMP PESADA	1	13,48	13,48
000003	293	SABONETE HERBAL	1	29,39	29,39
000004	88	SABONETE ERVA DOCE	3	19,03	57,09
000004	264	P. HIGIENICO	2	49,76	99,52
000004	127	SABONETE LIQ CREM	2	18,3	36,6
000005	274	RESERVATORIO PARA SABONETE	2	4,59	9,18
000005	281	DISPENSER PAPEL HIG	4	16,6	66,4
000005	285	SABONETEIRA REFIL	2	14,98	29,96

Registro: 1 de 23687 Sem Filtro Pesquisar

Figura 4.21: Tabela Venda Item

4.5 Relacionamento entre tabelas

As figuras 4.22, 4.23, 4.24 e 4.25 apresentam os relacionamentos entre algumas das tabelas especificadas no protótipo.

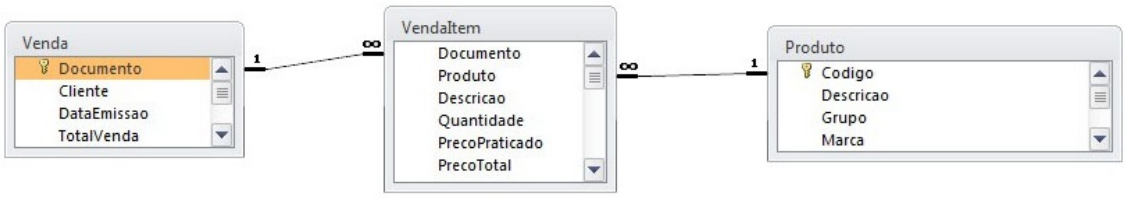


Figura 4.22: Relacionamento Venda - Produto

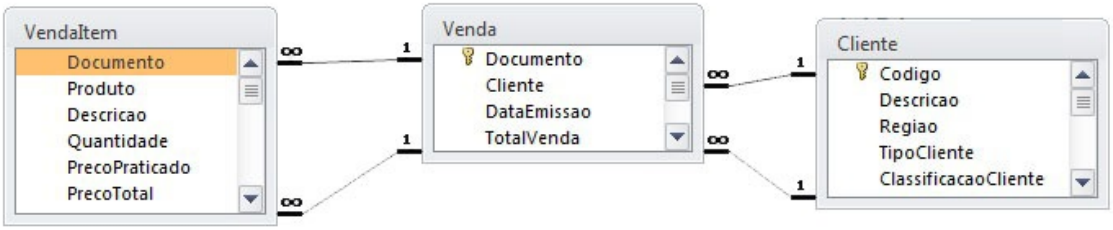


Figura 4.23: Relacionamento Venda - Cliente

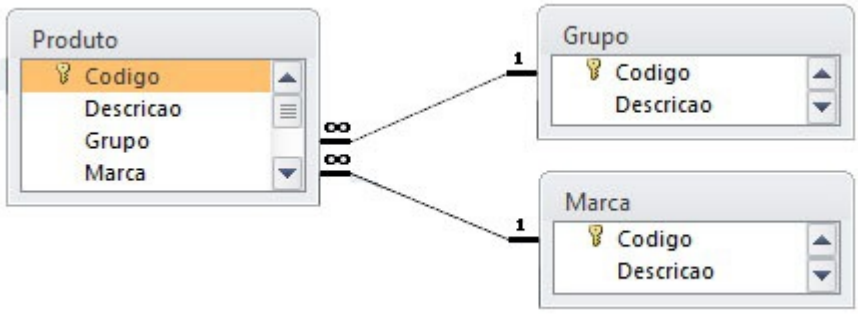


Figura 4.24: Relacionamento produto, grupo e marca

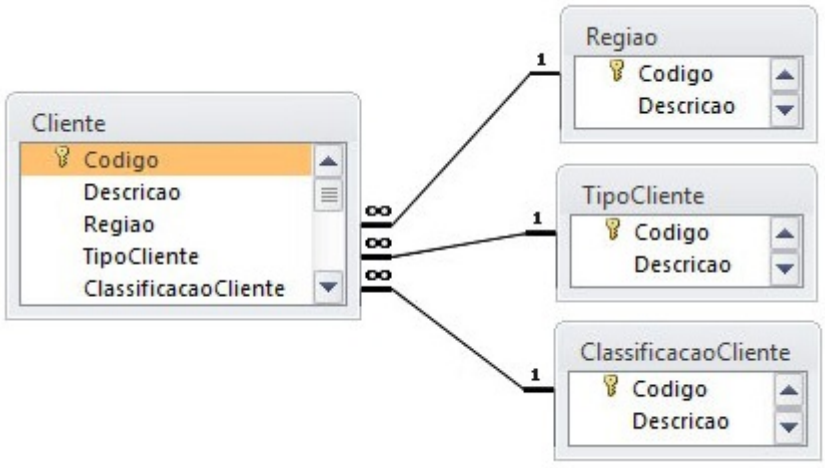


Figura 4.25: Relacionamento Cliente, classificação, tipo e região

5 Estudo de Caso

Neste capítulo, descreve-se o estudo de caso realizado para avaliar a proposta de possibilitar análise estratégica a partir de dados obtidos das interações comerciais entre empresas e clientes. Inicialmente, discute-se acerca da empresa escolhida e do processo de estruturação de dados existente na mesma. Em seguida, apresenta-se o processo proposto neste trabalho de monografia, além de se detalhar a forma e o período segundo o qual o estudo de caso foi realizado.

5.1 Objetivo do Estudo de Caso

O objetivo do estudo de caso foi mostrar que a organização e estruturação de dados advindos das relações de venda ocorridas entre empresas e clientes podem prover informações úteis para análise estratégica e tomada de decisão, permitindo às empresas um melhor planejamento de seus negócios.

5.2 Empresa Escolhida

A empresa selecionada para a realização do estudo de caso é uma distribuidora de produtos de limpeza situada na cidade de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais. A empresa possui uma cartela variada de clientes, jurídicos e físicos. Para cada transação de venda realizada, verificou-se a emissão de nota fiscal referente ao pedido. Entretanto, embora a empresa fizesse uso de um sistema para emissão de notas fiscais eletrônicas, nenhuma estratégia no sentido de gerência de dados, visando futura análise estratégica, era adotada. Especificamente, a preocupação da empresa se limitava ao controle das obrigações fiscais.

5.3 Processo Existente

Antes da execução do estudo de caso, todo cliente não incluído na base de dados da empresa era cadastrado durante as transações de venda. Contudo, embora os clientes fossem

cadastrados, nenhuma estratégia no sentido de classificação dos mesmos era adotada. O cadastro de clientes era realizado, unicamente, em função da obrigatoriedade imposta pelo próprio sistema de emissão de notas fiscais. Com os cadastros realizados, a empresa conseguia apenas obter relatórios cujas informações presentes se limitavam ao montante de vendas. Essas informações, embora pudessem ser utilizadas pela empresa para análise estratégica, ofereciam uma visão limitada do negócio.

5.4 Processo Proposto

Considerando-se o cenário existente na empresa, conforme apresentado na seção anterior, foi proposto que a mesma adotasse o protótipo desenvolvido neste trabalho - o qual permite não apenas a emissão das notas fiscais, mas, principalmente, a gestão dos dados obtidos das transações comerciais entre empresa e clientes. Contudo, para adoção do protótipo, fez-se necessário uma mudança na forma como a empresa realizava o cadastro de dados de clientes e produtos. Assim, foi proposto que a mesma classificasse seus cliente\produtos utilizando pré-classificações. Para o estudo de caso em questão, a empresa optou por utilizar as pré-classificações “Marca” e “Grupo” para produtos, além de “Região”, “Tipo Cliente” e “Classificação Cliente” para clientes. Entretanto, o uso dessas pré-classificações obrigou à empresa a atualizar o cadastro de todos os clientes e produtos previamente existentes em sua base de dados. As figuras 5.1 e 5.2 apresentam algumas categorias definidas, respectivamente, para as pré-classificações “Marca” e “Grupo”, para produtos.

Cadastro de Grupos	
Não Identificado	Lustra Móveis
Descartáveis – Papéis	Químico – Piscinas
Descartáveis – Copos Plásticos	Acessórios – Tapetes e Capachos
Químico – Desinfetantes	Acessórios – Desentupidores
Químico – Detergentes	Químico – Tratamento de Pisos
Químico – Seladores	Pulverizador
Químico – Ceras	Acessórios – Lãs e Palhas de Aço
Químico – Desincrustantes	Saponáceo em Pó
Impermeabilizantes	Químico – Hipoclorito de Sódio
Higiene Pessoal	Químico – Sabões e Pastas
Química – Limpeza Geral	Material de Escritório
Químico – Desengraxantes	Descartáveis – Copa e Cozinha
Químico – Removedores	Equipamento – Lixeiras
Químico – Água Sanitária	Químico – Aromatizantes

Figura 5.1: Categorias para “Grupo”

Cadastro de Marcas	
Gemapel	Help
Officer	Veja
Duomo	Pinheiro
Copobrás	Kitchen
RL Higiene	Copaba
Super Globo	Tron
Hiper-Roll	Rubbermaid
Premisse	Perola
Becker	Rainha
Candura	Cristal
Betanni	Floral

Figura 5.2: Categorias para “Marca”

Além da definição de categorias de classificação para produtos comercializados pela empresa, propôs-se que a mesma também especificasse categorias para classificar clientes. Inicialmente, foram definidas as categorias para a pré-classificação “Tipo Cliente”,

o que possibilitaria à empresa diferenciar clientes físicos de jurídicos e, ainda, conhecer o ramo de atividade destes últimos. Em seguida, definiram-se as categorias para a pré-classificação "Classificação Cliente". Neste caso, o objetivo foi possibilitar à empresa conhecer os clientes em função do volume de transações comerciais realizadas com os mesmos. Foram definidas as categorias "Ouro", "Prata", "Bronze", "Especial", "Parceiro" e "Não Identificado", sendo "Ouro" e "Parceiro" para clientes com maior e menor volume comercial com a empresa, respectivamente. Para os casos onde a relação comercial representa um valor menor que a definida para a classificação "Parceiro", a empresa definiu a seguinte categoria: "Não Identificado". Por fim, foram definidas categorias para a pré-classificação "Região". Para esta categorização, a pedido da própria empresa, ao invés de se considerar as regiões geográficas dos clientes, considerou-se a divisão dos clientes em função da forma como os mesmos iniciaram sua relação comercial com a mesma - ou seja, a forma através da qual ocorreu a primeira transação de venda. Embora a semântica de "região" tenha, a partir da solicitação da empresa, destoada do real objetivo deste tipo de cadastro, percebeu-se que em nada atrapalharia a realização do estudo de caso. Para o momento em que o estudo de caso foi proposto à empresa, a mesma afirmou que conhecer a forma como ela conquistou seus clientes seria mais estratégico do que conhecer de que região geográfica os mesmos vieram. Percebeu-se que esta solicitação não implicaria em mudanças no funcionamento do protótipo ou mesmo na proposta deste trabalho. Apenas uma mudança na nomenclatura do cadastro - trocando-se o nome "região" por outro mais coerente com a semântica do que seria cadastrado - seria necessário. Contudo, em comum acordo com a empresa, optou-se por não realizar tal alteração, mantendo-se, portanto, a nomenclatura "região". As figuras 5.3, 5.4 e 5.5 ilustram, respectivamente, algumas das categorias definidas para as pré-classificações "Tipo Cliente", "Classificação Cliente" e "Região".

Cadastro de Tipo de Clientes	
Academias	Espaços para Eventos e Casas de Shows
Associações e Fundações	Igrejas
Bares, Restaurantes e Padarias	Hospitais, Clínicas e Laboratórios
Comércio – Atacado e Distribuidoras	Hotéis e Motéis
Comércio – Auto e Motos	Comércio – Entretenimento
Postos de Gasolina	Indústrias
Comércio – Geral	Órgãos Públicos e Municipais
Transportadoras	Pessoas
Comunicação	Salões de Beleza e Clínicas de Estética
Escolas, Colégios e Cursos	Prestadores de Serviços

Figura 5.3: Categorias para "Tipo de Cliente"

Cadastro de Classificação de Clientes
Não Identificado (Clientes que não estão em nenhuma das classificações)
Ouro (Movimentações acima de 120.000,00 por ano)
Prata (Movimentações acima de 48.000,00 por ano)
Bronze (Movimentações acima de 24.000,00 por ano)
Especial (Movimentações acima de 12.000,00 por ano)
Parceiro (Movimentações acima de 6.000,00 por ano)

Figura 5.4: Categorias para "Classificação de Cliente"

Cadastro de Região de Clientes
Não Identificado (Clientes que não foram identificados de onde vieram)
Telefone (Clientes conquistados via telefone)
Vendedor (Clientes conquistados através de vendedores indo na empresa)
Mala-Direta (Clientes conquistados via e-mail)
Site (Clientes conquistados através do site da empresa)
Indicação (Clientes que foram indicados por outros clientes)

Figura 5.5: Categorias para "Região"

5.5 Descrição Geral do Estudo de Caso

Uma vez criadas e cadastradas as categorias referentes às pré-classificações definidas pela empresa, foi proposto que a mesma utilizasse o protótipo desenvolvido durante um determinado período de tempo. Especificamente, o estudo de caso ocorreu no período de 01/01/2011 a 31/12/2011. Ao longo do mesmo, foram registradas todas as interações comerciais entre empresa e clientes. Essas informações foram armazenadas no Banco de Dados do protótipo, para futura análise dos resultados mediante a geração de relatórios. Ao final do período de realização do estudo de caso, propôs-se à empresa a preenchimento de um formulário de avaliação (detalhado nos apêndices), visando obter informações quanto à aplicabilidade da proposta apresentada neste trabalho. O capítulo 4 apresenta os resultados obtidos da aplicação deste estudo de caso, bem como os obtidos a partir da aplicação do formulário de avaliação. É importante destacar, entretanto, que alguns relatórios foram gerados a partir da análise de dados obtidos entre o período de 01/01/2011 a 30/06/2011. A geração desses relatórios para este período específico ocorreu por solicitação da própria empresa. O capítulo 6 apresenta os resultados obtidos a partir da análise destes relatórios.

6 Apresentação dos Resultados

Este capítulo apresenta e analisa os resultados obtidos a partir do estudo de caso. Inicialmente, apresentam-se relatórios obtidos a partir das classificações propostas e discutidas no capítulo 5. Em seguida, discutem-se os resultados obtidos a partir da aplicação do formulário de avaliação. Por fim, uma análise geral dos resultados obtidos é realizada.

6.1 Grupo de Produtos

Com a definição de categorias para a pré-classificação "Grupo[18]", a empresa foi capaz de analisar os produtos mais vendidos durante o período de realização do estudo de caso. Este tipo de informação pode ser útil no sentido de permitir à empresa executar ações estratégicas que possibilitem, por exemplo, obter preços mais competitivos junto aos seus fornecedores. Outra possibilidade seria a adoção de ações promocionais visando um aumento nas vendas dos produtos menos comercializados. A figura 6.1 apresenta um relatório com o quantitativo de produtos comercializados pela empresa ao longo do período do estudo de caso.

[18]Grupo de produtos

Vendas Resumido Grupo Produto - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total
ACESSORIO - DESENTUPIDORES	14,35
ACESSORIO - DISCOS PARA ENCERADEIRA	727,22
ACESSORIO - DIVERSOS	436,79
ACESSORIO - ESCOVAS	284,40
ACESSORIO - ESPONJAS	2.256,56
ACESSORIO - FIBRAS E SUPORTES	2.940,43
ACESSORIO - LAS E PALHAS DE ACO	1.790,85
ACESSORIO - MOPS E SUPORTES	3.993,78
AGUA SANITARIA	2.955,53
ALCOOL	16.289,60
AROMATIZANTES DE AMBIENTE	3.871,78
AUTOMOTIVOS	482,13
BOBINAS PLASTICAS	2.543,69
CABOS	407,88
CARROS DE LIMPEZA	685,25
CERAS IMPERMEAB. RESTAURADORES	10.994,96
CLORO	1.431,93
COPA E COZINHA	2.453,65
COPOS PLASTICOS	32.413,67
DESENGRAXANTES	13.815,96
DESINCRUSTANTES	4.856,77
DESINFETANTES	20.713,48
DETERGENTES	19.185,56
DISPENSERES	10.964,48
HIPOCLORITO DE SODIO	5.689,25
LAVANDERIA DOMESTICA	3.145,03
LAVANDERIA PROFISSIONAL	327,86
LIMPEZA GERAL	8.825,03
LIXEIRAS, CESTOS E BALDES	1.198,29
LUVAS	10.994,16
MATERIAL HOSPITALAR	1.343,87
PANOS DE LIMPEZA	32.020,65
PAPEIS	151.150,53
PAS DE LIXO	1.165,46
PEDRA SANITARIA	848,93
PISCINAS	134,91
PLACAS SINALIZADORAS	62,80
QUIMICO	1.844,59
REMOVEDORES DE CERA	2.292,93
RODOS E APLICADORES	4.297,93
SABOES E PASTAS	5.187,63
SABONETES	14.192,80
SACOLAS PLASTICAS	334,15
SACOS DE LIXO	109.147,81
SANITARIOS	1.755,00
SECANTE	164,40
SELADORES	996,87
VASSOURAS	6.655,19
Total de Registros: 7.733	**Total: 520.286,77**

Figura 6.1: Vendas por grupo de produtos

6.2 Marca de Produtos

Com a definição de categorias para a pré-classificação "Marca[19]", a empresa foi capaz de analisar a marca dos produtos mais vendidos durante o período de realização do estudo de caso. O objetivo desta análise foi verificar as preferências dos clientes quanto às marcas de produtos comercializados pela empresa. Com esta informação, a mesma é capaz de prover ações estratégicas que possibilitem, por exemplo, obter preços mais competitivos

[19]Marca de Produtos

junto aos fabricantes. A figura 6.2 apresenta o relatório com o quantitativo de produtos comercializados por marca.

Vendas Resumido Marca Produto - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total
ALVEFLOR	494,90
AUDAX	5.303,55
BECKER	34.402,21
BELIPEL	9.101,98
BETTANIN	12.432,83
BOMBRIL	12,60
BRACOL	7.005,73
BRASILEIRINHO	9.038,41
CANDURA	26,30
CICLO FARMA	13.579,14
CLEANNER	706,20
COPAPA	12.447,07
COPOBRAS	23.444,26
CRISTAL	21.211,65
DELICATE	19,90
DESCARPACK	5.076,44
DIVERSEY	2.118,60
DUOMO	5.902,95
FLORAL	21.115,48
GEMAPEL	2.666,94
GENCO	134,91
GORILLA	28,48
HIPER-ROLL	3.081,27
IMAP	59.573,93
JOFEL	119.386,17
JSN	636,16
KITCHEN	31,00
LACE	49.370,45
LAVARTE	42,11
LUPLASTIC	340,80
MART MINAS	323,99
MINUANO	1.678,49
MULTILIMP	2.539,23
NÃO IDENTIFICADA	1.537,41
NOBRE	12.248,45
OBER	363,59
OFFICER	40.249,72
PEROLA	43,62
PERSONAL	176,58
PINHEIRO	58,42
PLASVALE	176,55
PREMISSE	134,91
PREMIUM	1.920,82
PUXOU SECOU	637,30
QUIMICOM	5.379,25
RAINHA	7.441,26
RASP	78,99
SANTA CLARA	4.428,39
SOCIAL CLEAN	14,95
STRAWPLAST	1.537,66
SUPER GLOBO	1,10
SUPERMAX	17,50
THEOTO	345,15
TOMKI	3.861,30
UFE	8.451,69
VEJA	295,72
XIMBICA	4.161,64
YPE	3.450,67

Total de Registros: 7.733 **Total:** 520.286,77

Figura 6.2: Vendas por marca de produtos

6.3 Tipo de Clientes

Com a definição de categorias para a pré-classificação "Tipo Cliente", a empresa foi capaz de determinar os tipos de clientes com os quais ela possui maior volume de transações comerciais. De posse deste tipo de informação, a empresa poderia prover ações estratégicas específicas para os tipos de clientes com maior interação comercial com a mesma. Ademais, estratégias podem ser adotadas visando manter/fidelizar tais clientes. Outra possibilidade seria a realização de campanhas objetivando aumentar o volume comercial com os clientes com menor nível de interação com a empresa, no momento de análise. A figura 6.3 apresenta o relatório com o quantitativo do volume de vendas realizadas por tipo de cliente.

Vendas Resumido Tipo Cliente - Sintético

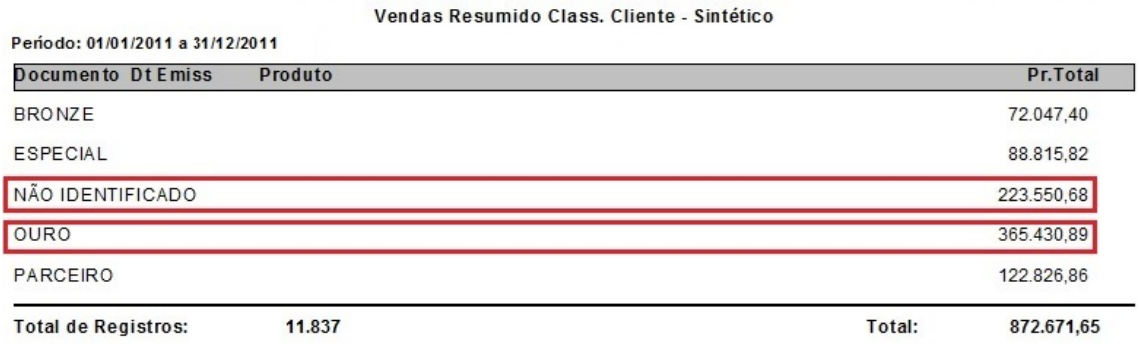
Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Documento Dt Emiss Produto	Pr.Total
Associações e Fundações	27.722,05
Bares, Restaurantes e Padarias	75.162,90
Comércio - Atacado e Distribuidoras	1.257,59
Comércio - Autos, Motos e Pneus	8.978,98
Comércio - Entretenimento	3.666,37
Comércio - Geral	19.459,50
Comércio - Gráficas e Papelaria	969,51
Comunicação	30,36
Concorrente (Mesmo Ramo)	4.197,71
Condomínios	11.028,05
Construtoras e Materiais para Construção	63.247,22
Escolas, Colégios e Cursos	41.536,54
Escritórios e Livrarias	9.109,44
Espaços para Eventos e Casa de Shows	12.794,97
Estacionamentos	961,21
Hospitais, Clínicas e Laboratórios	330.578,67
Hotéis e Motéis	30.276,50
Igrejas	2.793,86
Indústrias	27.216,31
NÃO IDENTIFICADO	3.186,05
Orgãos Públicos e Municipais	8.716,72
Pessoas	19.750,71
Postos de Gasolina	2.609,00
Prestadores de Serviços	158.776,94
Salões de Beleza e Clínicas de Estética	5.013,26
Transportadoras	3.631,23

Figura 6.3: Vendas por tipo de cliente

6.4 Classificação de Clientes

Com a definição de categorias para a pré-classificação "Classificação Cliente", a empresa foi capaz de determinar a classificação de clientes com os quais ela possui maior volume de transações comerciais. A figura 6.4 apresenta o relatório com o quantitativo do volume de vendas realizadas por classificação de cliente.



Vendas Resumido Class. Cliente - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Documento Dt Emiss	Produto	Pr.Total
BRONZE		72.047,40
ESPECIAL		88.815,82
NÃO IDENTIFICADO		223.550,68
OURO		365.430,89
PARCEIRO		122.826,86
Total de Registros:	**11.837**	**Total: 872.671,65**

Figura 6.4: Vendas por classificação de cliente

Inicialmente, esperava-se que o maior volume comercial ocorresse nas relações da empresa com os clientes classificados como "Ouro" - o que foi confirmado através do relatório apresentado na figura 6.4. No mesmo contexto, imaginava-se que o volume seria pequeno para clientes classificados como "Não Identificado". Contudo, ao se observar o mesmo relatório, verificou-se que clientes classificados como "Não Identificado" representam o segundo maior volume de relações comerciais com a empresa. Esta informação representou uma surpresa para a empresa em questão, visto que a mesma não possuía conhecimento de que os clientes que realizam negócios com a mesma em um menor valor financeiro tivessem, praticamente, o mesmo impacto que os clientes relacionados às transações mais elevadas. Esta informação foi ainda mais interessante ao se verificar que a empresa, no período de realização do estudo de caso, contava com 382 clientes classificados como "Não Identificado" e apenas dois classificados como "Ouro". Assim, financeiramente, os 382 clientes possuem um peso comercial equivalente aos principais parceiros da empresa.

6.5 Região

Com a definição de categorias para a pré-classificação "Região", a empresa foi capaz de determinar o meio mais eficiente para a captação de clientes. Conforme discutido no capítulo 5, o termo "região" foi utilizado no sentido de classificar a forma com a qual os clientes iniciam sua relação comercial com a empresa. Em outras palavras, a forma pela qual ocorre a primeira transação de venda. A figura 6.5 apresenta o relatório com o quantitativo do volume de vendas realizadas por região.

Vendas Resumido Região - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total
INDICACAO	34.356,57
NÃO IDENTIFICADO	24.971,80
SITE	24.719,93
TELEFONE	1.074.766,04
VENDEDOR	234.144,08

Total de Registros: 19.570 **Total:** 1.392.958,42

Figura 6.5: Vendas por região

Através da figura 6.5, é possível observar que a empresa realiza maior volume de transações comerciais com clientes conquistados através de telefonemas. É essencial destacar, contudo, que este resultado não significa que estes clientes realizaram todas as suas compras através de telefone. O resultado apenas enfatiza que clientes conquistados por meio de telefonemas possuem maior volume de relações comerciais com a empresa. Para exemplificar, considere um cliente hipotético, digamos X. Este cliente realizou uma compra e esta foi efetuada através de telefone. Contudo, nas compras subsequentes, o mesmo cliente as realizou presencialmente - sendo atendido por um vendedor. Embora a maioria das compras realizadas pelo cliente tenha sido realizada em loja, este cliente é classificado como sendo de região "Telefone", uma vez que sua primeira compra foi realizada via telefone. O importante para a empresa, através deste resultado, foi perceber como os clientes com maior volume de compras foram conquistados. Através deste resultado, a empresa é capaz, por exemplo, de tomar decisões estratégicas que visem melhorar a captação de potenciais clientes. Ela pode prover ações no sentido de redefinir o site,

aprimorar sua usabilidade e objetividade - uma vez que clientes conquistados através do mesmo possuem pequeno volume de compras. Outra opção é prover campanhas promocionais visando atrair clientes para a loja física.

6.6 Relatórios Casados

Visando uma análise mais aprimorada acerca das relações comerciais com seus clientes, a empresa pode fazer uso dos filtros de relatórios, permitindo cruzar diferentes dados e, com isso, obter informações mais adequadas aos seus interesses e necessidades. As subseções seguintes discutem alguns desses cruzamentos de dados e as informações obtidas através dos mesmos.

6.6.1 Cruzamento Tipo Cliente e Grupo Produto

A partir deste filtro de relatório, a empresa é capaz de obter informações acerca do quantitativo de vendas por grupo de produtos e por tipo de cliente. Este tipo de informação é importante por possibilitar à empresa verificar para quais tipos de clientes a mesma possui um maior volume de transações comerciais. Ademais, ao emitir este relatório considerando tipos de clientes diferentes, a empresa é capaz de verificar se tipos distintos realizam ou não a compra do mesmo tipo de material. As figuras 6.6 e 6.7 apresentam relatórios com o quantitativo de vendas, por tipo de produto, para, respectivamente, clientes “Hospitais, Clínicas e Laboratórios” e “Escolas, Colégios e Cursos”.

Vendas Resumido Grupo Produto - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total	
ACESSORIO - DISCOS PARA ENCERADEIRA	226,50	
ACESSORIO - DIVERSOS	202,80	
ACESSORIO - ESCOVAS	184,01	
ACESSORIO - ESPONJAS	816,01	
ACESSORIO - FIBRAS E SUPORTES	3.149,95	
ACESSORIO - LAS E PALHAS DE ACO	354,75	
ACESSORIO - MOPS E SUPORTES	2.963,80	
AGUA SANITARIA	338,12	
ALCOOL	2.650,34	
AROMATIZANTES DE AMBIENTE	1.623,85	
AUTOMOTIVOS	26,02	
CABOS	156,00	
CERAS IMPERMEAB. RESTAURADORES	802,86	
CLORO	126,02	
COPA E COZINHA	66,00	
COPOS PLASTICOS	30.155,09	3º
DESENGRAXANTES	27.460,35	4º
DESINCRUSTANTES	873,45	
DESINFETANTES	3.333,53	
DETERGENTES	2.028,38	
DISPENSERES	8.164,33	
ESTOQUE	390,00	
HIPOCLORITO DE SODIO	45,42	
LAVANDERIA DOMESTICA	223,03	
LIMPEZA GERAL	103,06	
LIXEIRAS, CESTOS E BALDES	1.672,65	
LUVAS	257,58	
MATERIAL HOSPITALAR	248,53	
PANOS DE LIMPEZA	3.020,39	
PAPEIS	121.352,40	1º
PAS DE LIXO	84,60	
PEDRA SANITARIA	150,20	
PLACAS SINALIZADORAS	28,46	
QUIMICO	110,85	
REMOVEDORES DE CERA	2.804,40	
RODOS E APLICADORES	214,56	
SABOES E PASTAS	570,11	
SABONETES	13.070,37	
SACOS DE LIXO	97.655,41	2º
SANITARIOS	91,68	
SECANTE	246,60	
SELADORES	2.178,97	
VASSOURAS	357,24	

Total de Registros: **1.911** **Total:** **330.578,67**

Figura 6.6: Vendas para “Hospitais, Clínicas e Laboratórios”

Vendas Resumido Grupo Produto - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total	
ACESSORIO - DIVERSOS	117,25	
ACESSORIO - ESCOVAS	36,12	
ACESSORIO - ESPONJAS	119,39	
ACESSORIO - FIBRAS E SUPORTES	22,72	
ACESSORIO - LAS E PALHAS DE ACO	136,08	
ACESSORIO - MOPS E SUPORTES	55,79	
AGUA SANITARIA	272,90	
ALCOOL	727,37	
AROMATIZANTES DE AMBIENTE	415,46	
BOBINAS PLASTICAS	12,19	
CABOS	5,27	
CARROS DE LIMPEZA	460,74	
CERAS IMPERMEAB. RESTAURADORES	1.691,35	
CESTA BASICA	2,20	
CLORO	283,60	
COPA E COZINHA	431,40	
COPOS PLASTICOS	6.210,63	2º
DESENGRAXANTES	12,11	
DESINCRUSTANTES	93,47	
DESINFETANTES	907,65	
DETERGENTES	300,70	
DISPENSERES	1.972,05	4º
LAVANDERIA DOMESTICA	310,06	
LIMPEZA GERAL	888,70	
LIXEIRAS, CESTOS E BALDES	4.371,94	3º
LUVAS	175,90	
MATERIAL HOSPITALAR	88,42	
PANOS DE LIMPEZA	1.324,56	
PAPEIS	15.691,67	1º
PAS DE LIXO	95,33	
PEDRA SANITARIA	492,30	
PLACAS SINALIZADORAS	28,46	
QUIMICO	194,64	
REMOVEDORES DE CERA	6,89	
RODOS E APLICADORES	51,76	
SABOES E PASTAS	82,82	
SABONETES	828,17	
SACOLAS PLASTICAS	41,10	
SACOS DE LIXO	1.856,53	5º
SANITARIOS	446,40	
VASSOURAS	274,45	

Total de Registros: 850 **Total:** 41.536,54

Figura 6.7: Vendas para “Escolas, Colégios e Cursos”

Ao se observar os relatórios apresentados nas figuras 6.6 e 6.7, conclui-se que para estes dois tipos particulares de clientes, o maior volume de produto comercializado é “papel”. Entretanto, ao se observar o relatório da figura 6.8 - a qual ilustra o quantitativo de vendas, por tipo de produto, para clientes do tipo “Prestadores de Serviço” -, verifica-se que o mesmo tipo de produto não possui o mesmo peso comercial se comparado com os relatórios anteriores. Por meio destes resultados, a empresa pode prover ações no sentido de aumentar o volume de vendas de papel para hospitais (e afins) e colégios (e afins) - por exemplo, através de alguma ação promocional.

Vendas Resumido Grupo Produto - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total
ACESSORIO - DESENTUPIDORES	21,90
ACESSORIO - DISCOS PARA ENCERADEIRA	527,25
ACESSORIO - DIVERSOS	66,20
ACESSORIO - ESCOVAS	81,27
ACESSORIO - ESPONJAS	1.232,76
ACESSORIO - FIBRAS E SUPORTES	996,00
ACESSORIO - LAS E PALHAS DE ACO	1.722,15
ACESSORIO - MOPS E SUPORTES	952,95
AGUA SANITARIA	394,71
ALCOOL	10.334,35
AROMATIZANTES DE AMBIENTE	218,66
AUTOMOTIVOS	13,00
CABOS	104,20
CARROS DE LIMPEZA	368,80
CERAS IMPERMEAB. RESTAURADORES	91,68
CLORO	95,53
COPA E COZINHA	49,56
COPOS PLASTICOS	398,95
DESENGRAXANTES	120,66
DESINFETANTES	6.208,09
DETERGENTES	3.683,80
DISPENSERES	266,86
EPI	257,40
ESTOQUE	364,80
HIPOCLORITO DE SODIO	3.709,21
LAVANDERIA DOMESTICA	122,69
LIMPEZA GERAL	1.241,04
LIXEIRAS, CESTOS E BALDES	527,38
LUVAS	11.627,01
MATERIAL HOSPITALAR	49,21
PANOS DE LIMPEZA	23.575,35
PAPEIS	4.805,21
PAS DE LIXO	658,06
PEDRA SANITARIA	244,30
PLACAS SINALIZADORAS	380,83
QUIMICO	155,14
REMOVEDORES DE CERA	135,78
RODOS E APLICADORES	1.765,83
SABOES E PASTAS	6.148,54
SABONETES	452,02
SACOS DE LIXO	72.211,83
SANITARIOS	7,75
VASSOURAS	2.388,27

Total de Registros: 902 **Total:** 158.776,94

Figura 6.8: Vendas para “Prestadores de Serviço”

6.6.2 Cruzamento Tipo Cliente e Região

A partir deste filtro de relatório, a empresa é capaz de obter informações acerca do quantitativo de vendas por região e por tipo de cliente. Os dados obtidos no relatório da figura 6.5 apresentam, de maneira geral, a relação do volume comercial da empresa com as regiões dos clientes - possibilitando à mesma verificar que clientes conquistados através de telefonemas realizam um maior volume de compras. Como forma de tornar este tipo de informação mais específica, a empresa pode optar por gerar relatórios que permitam à mesma verificar, para tipos específicos de clientes, que região representa maior volume comercial. A figura 6.9 apresenta o quantitativo de vendas por região e por tipo de cliente.

Vendas Resumido Região - Sintético

Período: 01/01/2011 a 31/12/2011

Descrição	Pr.Total
INDICACAO	932,15
TELEFONE	14.187,11
VENDEDOR	26.417,28
Total de Registros: 850	**Total: 41.536,54**

Figura 6.9: Vendas por região e tipo de cliente

Ao se observar os dados presentes no relatório da figura 6.9, percebe-se que para clientes do tipo Escolas Colégios e Cursos, o maior volume de compras foi realizado por aqueles conquistados através de interações físicas, com a ajuda de um vendedor. Com base neste resultado, a empresa pode, por exemplo, prover ações no sentido de conquistar esse tipo de cliente através de outros meios. Os resultados obtidos através deste cruzamento mostram à empresa que uma determinada ação na tentativa de aumentar as suas vendas não é eficaz para todos os tipos de clientes. Neste sentido, a empresa pode optar por concentrar a ações de telefonia somente para clientes onde essa ação obtém melhores resultados.

6.7 Formulário de Avaliação

Como discutido no capítulo 5, um formulário de avaliação do estudo de caso foi aplicado o final do período de realização do estudo. O objetivo deste formulário foi coletar dados referentes à opinião da empresa quanto da aplicabilidade e utilidade da proposta discutida neste trabalho de monografia. Ademais, buscou-se obter um melhor detalhamento no que tange à gestão de informação de produtos e clientes realizada pela empresa antes da realização do estudo de caso. Na mesma linha, foi interesse verificar se, de alguma forma, a empresa utilizada eventuais informações de clientes na definição de suas estratégias comerciais. As seções a seguir detalham os resultados obtidos a partir do formulário.

6.7.1 Resultados do Formulário

Foi perguntado à empresa o número de funcionários empregados na mesma ao final da realização do estudo de caso. Para esta questão, a resposta foi cinco. Sobre o número de pessoas que utilizavam (operavam) o sistema de vendas[20], resposta obtida foi menos de cinco. Portanto, nem todos os funcionários da empresa tinham permissão para utilizar o sistema. Foi perguntado, também, se a empresa pensou, em algum momento, em adotar ferramentas ou modelos estratégicos para conhecer melhor seus clientes. Em caso positivo, foi solicitado que a empresa detalhasse. Para esta pergunta, a empresa respondeu não. Logo, não diferente de muitas outras empresas, não havia qualquer preocupação no que se refere à obtenção de informações sobre clientes e as transações comerciais realizadas com os mesmos. Seguindo esta linha, aproveitou-se para questionar se a empresa possuía algum conhecimento sobre os tipos de clientes com os quais ela realizada negócios. A empresa respondeu apenas que tinha conhecimento de que a maioria dos clientes eram clínicas, bares e restaurantes. Neste mesmo contexto, foi perguntado se a empresa utilizava alguma estratégia para classificar e distinguir seus clientes e produtos. Para este questionamento, a empresa respondeu que classificava os clientes por tipo e os produtos por marca. Apesar disso, em resposta a pergunta se ela tinha conhecimento sobre suas ações de marketing, a empresa respondeu não. Isso oferece indícios de que, mesmo com algumas informações e um mínimo de gestão sobre clientes e produtos, algumas empresas não considera este conhecimento como artefato para planejamento estratégico de negócio. Em um segundo momento, buscando avaliar a proposta apresentada neste trabalho, foi perguntado à empresa o grau de satisfação da mesma para com a aplicação dos conceitos propostos. Para esta questão, o resultado foi bom. A empresa complementou, afirmando que ela se utilizava de algum nível de cadastro para clientes, mas que não se preocupava com a geração de relatórios que pudessem prover informações mais precisas sobre clientes. Posteriormente, buscando analisar a dificuldade da empresa no que tange à implantação da proposta, os seguintes resultados foram obtidos: (i) o tempo para processar um cadastro foi considerado pequeno (ou seja, demanda-se pouco tempo para que cadastros sejam efetuados), (ii) o tempo necessário para aprendizagem dos conceitos foi classificado

[20]Neste caso, entende-se o sistema de emissão de notas fiscais, o qual foi substituído pelo protótipo desenvolvido para este trabalho de monografia.

como pequeno (ou seja, a aprendizagem é rápida e demanda pouco tempo), (iii) nenhuma mudança organizacional na empresa foi necessária, (iv) houve pouca perturbação no funcionamento da empresa e (v) não foram verificados custos não esperados.

Foi perguntado, em seguida, o grau de satisfação da empresa para com os resultados das classificações propostas no estudo de caso. Para a classificação de grupo de produto, a empresa respondeu como bom, afirmando que informações - como o valor de vendas para um grupo específico de produtos - podiam, com o uso da proposta, ser obtidas. Ademais, a empresa complementou, dizendo que antes do estudo de caso, havia um conhecimento incerto dos produtos que ela mais vendia, mas que não havia como classificar (por exemplo, o mais vendido). Para a classificação de marca de produto, a empresa também respondeu como bom, complementando que ela utilizava a noção de marca e tinha conhecimento das marcas mais comercializadas por ela. Para a classificação de clientes, a empresa respondeu ótimo. Embora a empresa soubesse que dois de seus clientes respondiam por grande parte de suas vendas, e que havia um grande número de clientes com volume de compra relativamente pequeno, a empresa não tinha conhecimento de que os valores para o total de vendas eram tão próximos ao se comparar os principais clientes com aqueles ditos esporádicos. Para a classificação tipo de cliente, a empresa também respondeu ótimo, afirmando que não sabia, por exemplo, que clientes Prestadores de Serviços eram os que possuíam o segundo maior volume de compras. Para a empresa, esta posição era ocupada pelas escolas. É possível observar o quanto a falta de informação precisa sobre o negócio pode levar a empresa a ter uma noção distorcida da realidade. Por fim, para a classificação região de clientes, a empresa respondeu bom. Ela afirmou que tinha conhecimento de que parte significativa das vendas era realizada através de telefone.

Finalizando a formulário, perguntou-se à empresa quais os ganhos obtidos a partir do uso dos conceitos propostos. Para a conquista e de novos clientes e fidelização dos já existentes, a empresa respondeu bom. Já para melhoria da qualidade da informação e melhoria no processo de tomada de decisão, o resultado foi ótimo. Portanto, observou-se uma satisfação por parte da empresa em utilizar o protótipo desenvolvido e, consequentemente, os conceitos ligados ao mesmo. Percebeu-se, ainda, um grande interesse da

empresa em poder obter relatórios com informações acerca de clientes e das interações comerciais realizadas com os mesmos, para nortear o planejamento estratégico de seu negócio.

6.8 Análise dos Resultados

Com base nos resultados obtidos neste capítulo, pode-se observar a importância, cada vez maior, de as empresas conhecerem seus clientes e suas preferências. Isto é fundamental, visto que cada cliente possui necessidades e expectativas diferentes em relação à empresa e aos produtos oferecidos. Ademais, ao conhecer seus clientes, torna-se possível obter informações, antes desconhecidas, possibilitando às empresas uma melhoria de seu planejamento estratégico.

7 Considerações Finais

Neste capítulo, apresenta-se uma síntese do trabalho realizado e apresentado nesta monografia, discutem-se alguns trabalhos relacionados, destacam-se as principais contribuições do trabalho e sugerem-se alguns trabalhos a serem desenvolvidos no futuro.

7.1 O Trabalho Apresentado

O trabalho apresentado nesta monografia visou especificar uma forma de capturar e organizar (em outras palavras, gerir) informações das interações comerciais entre empresas e clientes, visando utilização das mesmas em processos de planejamento estratégico e tomada de decisões. Especificamente, propôs-se que informações oriundas dessas interações comerciais (vendas) - antes utilizadas apenas para cumprimento das obrigações fiscais das empresas, pudessem ser adequadamente organizadas de forma a ser possível à geração de relatórios que permitissem aos gestores das empresas analisarem a real situação de seus negócios - como meio para se prover estratégias. Para atingir tal objetivo, desenvolveu-se uma abordagem, incluindo uma arquitetura e um protótipo, que permitisse a captura dos dados das interações comerciais entre empresa e cliente durante o processo de emissão de notas fiscais eletrônicas. Este trabalho vislumbrou que, em virtude de obrigatoriedade das empresas em emitir tais notas fiscais, para toda interação comercial com seus clientes, seria possível planejar ações no sentido de utilizar os dados necessários ao processo de emissão para possibilitar planejamento estratégico.

Um estudo de caso foi realizado, utilizando-se o protótipo desenvolvido, em uma empresa especializada na distribuição de produtos de limpeza para a região de Juiz de Fora, MG. A empresa, durante um período de tempo, utilizou o protótipo para emissão das notas fiscais. As informações utilizadas neste processo foram capturadas, estruturadas e armazenadas para futura geração de relatórios estratégicos, permitindo aos gestores análise dos mesmos para planejamento do negócio. A partir das informações colhidas durante (através dos relatórios) e após (mediante um formulário de avaliação geral da

proposta) a realização do estudo de caso, obtiveram-se resultados que mostraram a validade não apenas do processo de captura, organização e armazenamento das informações oriundas das interações comerciais entre empresa e clientes, mas da contribuição das mesmas ao processo de análise estratégica de negócio e tomada de decisões.

7.2 Trabalhos Relacionados

Na literatura pesquisada, foram encontrados trabalhos relacionados ao trabalho discutido nesta monografia.

O trabalho apresentado por Silva e Fernandes (2006) apresenta um sistema para controle e gestão de uma empresa de materiais de construção, com ênfase nas áreas de estoque e vendas. O objetivo do trabalho foi possibilitar a uma empresa de materiais de construção de pequeno porte (considerada como estudo de caso) melhorar o atendimento aos clientes. Todos os produtos da empresa possuem categorias e subcategoria de itens, sendo que os mesmo foram classificados de acordo com o que a empresa já utilizava. Contudo, essas categorias e subcategorias se limitam aos produtos. Para os clientes, não foram especificadas propostas de classificação. O cadastro de clientes se limita a informações básicas: nome, endereço, CPF ou CNPJ, etc. Pode-se observar que, em relação a este trabalho, o trabalho proposto nesta monografia é mais completo no que tange à classificação de clientes e produtos, permitindo uma melhor capacidade de análise estratégica.

Em Camarano (2002), foi proposto um estudo sobre um software de gestão de clientes, voltado para a área comercial. O software possui cadastro de clientes, com os campos padrão: endereço, telefone, CPF e etc. Ademais, esse software emprega uma classificação em função da zona demográfica dos mesmos (Zona da Mata, Sul de Minas, etc...). Outras classificações de clientes podem ser consideradas: por exemplo, quanto ao tipo (atacado, varejo, revenda, etc.). Embora possa ser possível, no sistema em questão, realizar diferentes classificações, percebe-se, em comparação com o protótipo apresentado nesta monografia, que o mesmo se mostra pouco produtivo em relação à extração de dados referentes às transações entre a empresa e o cliente. Esse sistema possui um relatório de vendas por cliente, o qual permite que, selecionado o cliente e o período desejado, seja

mostrado todas as vendas desse cliente no período em questão. Contudo, caso a empresa desejasse ter conhecimento de todas as vendas de um determinado tipo de cliente, ou determinada classificação do mesmo, não seria possível - ao contrário do protótipo considerado nesta monografia. O sistema em questão, não permite a obtenção de informações quanto aos produtos. Não seria possível, por exemplo, obter um relatório de vendas para um determinado tipo de cliente separado por produtos - ou seja, a empresa não conseguiria ter conhecimento sobre que produto (ou marca) um grupo de clientes, ou tipo de clientes, vem consumindo.

7.3 Contribuições

No trabalho descrito nesta monografia, mostra-se que informações oriundas das interações comerciais entre empresas e clientes podem ser utilizadas para prover análise estratégica e tomada de decisão - contribuindo efetivamente, para a melhoria dos resultados organizacionais das empresas. Neste contexto, a principal contribuição desta monografia corresponde à definição de uma abordagem que permita a captura de informações, necessárias ao processo de análise estratégica, na medida em que ocorrem interações comerciais entre empresa e clientes. Em outras palavras, permite-se o aproveitamento de informações antes perdidas (utilizadas apenas para cumprimento das obrigações fiscais por parte das empresas) sem alterar a rotina e cultura organizacional da empresa. Considerando-se outras contribuições, destacam-se: definição de uma arquitetura para gestão estratégica de informações, desenvolvimento de um protótipo para emissão de notas fiscais eletrônicas e gestão de informações, definição de sistema para emissão de relatórios e, por fim, análise e avaliação da proposta em um cenário real de interação comercial.

7.4 Trabalhos Futuros

Alguns trabalhos futuros podem ser considerados a partir do trabalho descrito nesta monografia. Embora a proposta deste trabalho tenha focado no processo de emissão de notas fiscais eletrônicas, percebe-se que a mesma pode ser igualmente aplicada ao se considerar a emissão de cupons fiscais. No que tange ao protótipo, este pode ser

melhorado no sentido de possibilitar não apenas a geração de relatórios, mas de gráficos, melhorando o processo de análise estratégica. Outra possibilidade de trabalho futuro corresponde à aplicação da proposta em outras empresas, de variados tamanhos (em número de funcionários), tipos de negócios e arrecadação anual (em R$). Por fim, pode-se pensar na possibilidade de se expandir a proposta para outros tipos de análise - por exemplo, relações com fornecedores (e não apenas clientes).

A Questionário de Avaliação

Neste apêndice, apresenta-se o formulário de avaliação aplicado após a realização do estudo de caso.

1) Quantos funcionários a empresa possui?

( ) Menos de 5 ( ) Até 5 ( ) Até 50 ( ) Até 100 ( ) Mais de 100

2) Quantas pessoas utilizam o sistema?

( ) Menos de 5 ( ) Até 5 ( ) Até 50 ( ) Até 100 ( ) Mais de 100

3) E empresa pensou em algum momento em adotar alguma ferramenta ou modelo estratégico para conhecer melhor os seus clientes? Se sim, qual?

( ) Não ( ) Sim

4) A empresa tem algum conhecimento sobre o seu tipo de cliente? Qual o seu ramo de atividade, maior grupo de vendas, mais rentáveis, etc. Se sim, qual?

( ) Não ( ) Sim

5) A empresa tem algum conhecimento sobre a eficácia de suas ações de marketing? Se sim, qual conhecimento?

( ) Não ( ) Sim

6) A empresa utilizava anteriormente alguma classificação para distinguir seus clientes e produtos? Se sim, qual?

( ) Não ( ) Sim ( ) Nunca pensou sobre isso

7) Qual o grau de satisfação da empresa em relação à aplicação dos conceitos propostos?

( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

8) Qual a dificuldade sentida no processo de implantação da proposta quanto a(o):

a)Tempo para o Processo de Cadastro: ( ) Grande ( ) Razoável ( ) Pouco ( ) Nenhuma

b)Aprendizagem lenta dos conceitos: ( ) Grande ( ) Razoável ( ) Pouco ( ) Nenhuma

c)Mudança organizacional: ( ) Grande ( ) Razoável ( ) Pouco ( ) Nenhuma

d)Perturbações no Funcionamento da Empresa: ( ) Grande ( ) Razoável ( ) Pouco ( ) Nenhuma

e)Ocorrência de Custos não esperados: ( ) Grande ( ) Razoável ( ) Pouco ( ) Nenhuma

9) Qual o grau de satisfação ou de valia que os resultados das classificações apresentaram para a empresa? Diga o que lhe foi útil, caso o mesmo tenha sido.

a) Grupo de Produto: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

b) Marca de Produto: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante c) Classificação de Clientes: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

d) Tipo de Clientes: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

e) Região de Clientes: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

10) Quais os ganhos obtidos com o uso das classificações sugeridas?

a) Conquista de novos clientes: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

b) Fidelização de Clientes: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

c) Melhoria na mala-direta da empresa: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

d) Melhoria na qualidade da informação: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

e) Melhoria no processo de tomada de decisão: ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Irrelevante

11) Quais as classificações a empresa julga mais importantes para a sua organização (especificar)?

Referências Bibliográficas

Bio, S. R. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. Atlas, 1996.

Bretzke, M. **Marketing de Relacionamento e Competição em Tempo Real com CRM (Customer Relationship Management)**. Atlas, 2000.

Camarano, L. **CRM: Gestão de Relacionamento com o Cliente: Uma Aborgadem Prática**. Monografia em Ciência da Computação. Departamento de Ciência da Computação, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2002.

CGEE, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Cgee discute gestão do conhecimento.** Universidade de Brasília, Brasília, 2002. Disponível em: http://www.cgee.org.br. Acesso em: 10 nov. 2005.

Cleto, N. **Nota fiscal eletrônica (NF-e) - revolução digital no meio empresarial e contábil**. In: Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Paraná (CRCPR). Curitiba, ano 31, nº 145, p. 4-6, 2º quadrimestre, 2006.

Czinkota, M. R. **Marketing: as melhores práticas.** Bookman, p. 278-279, 2000.

Duarte, R. D. **Big brother fiscal na era do conhecimento: como a certificação digital, SPED NF-e estão transformando a gestão empresarial no Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte: Ideas work, 2008.

Fialho, F. A. P. **Gestão estratégica do conhecimento**. In: Apostila (Disciplina de Gestão do Conhecimento), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, 2001.

Freitas, H. **Informação e decisão: sistemas de apoio e seu impacto**. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

Meyer, V. Jr. **Planejamento universitário: uma renovação na gestão das instituições universitárias**. In: Temas de administração universitária. Florianópolis: OEA/NUPEAU/UFSC, 1991.

Miranda, R. C. R. **Gestão do conhecimento estratégico: proposta de um modelo integrado**. Tese de doutorado em Ciência da Informação. Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

Muller, A. N.; do Pilar, R. ; Kido, V. M. **Manual da Nota Fiscal Eletrônica**. São Paulo: Juruá, p. 22, 2007.

Oliveira, D. P. R. **Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva: Como estabelecer, Implementar e Avaliar**. Atlas, 2007.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Porto Alegre, 2011. Disponível em: http://www.sebrae.com.br.

Silva, C. N.; Fernandes, E. A. B. **SOFTGET: Sistema de Gestão de Estoque de Vendas**. Monografia em Engenharia da Computação. Departamento de Engenharia da Computação, Instituto de Estudos Superiores da Amazônia, Manaus, 2008.

Siqueira, M. M. **Medidas do Comportamento Organizacional. Estudos de Psicologia, 7, Número Especial, 11-18**, 2002.

Zenone, L. C. **CRM - Customer Relationship Management**. Novatec, 2007.