IMPLANTAÇÃO DA AUTOMAÇÃO COMERCIAL COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA EM UMA REDE DE SUPERMERCADOS

Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo analisar como o processo de adoção da automação comercial (AC) influencia as estratégias competitivas de uma rede de supermercados situada em Lavras-MG, buscando-se identificar as principais dificuldades enfrentadas e os benefícios gerados quanto a melhoria do processo administrativo e do atendimento aos clientes. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa qualitativa, especificamente um estudo de caso, na qual os dados foram coletados por meio de entrevista pessoal, utilizando-se um roteiro constituído por questões abertas. Os resultados demonstraram que antes da implantação da AC, o supermercado apresentava problemas relacionados ao controle contábil, reposição de estoques e remarcação de preços. A maior dificuldade para a implantação do sistema, segundo o proprietário, foi criar coragem para informatizar o supermercado. Outra barreira foi encontrar, na época, uma pessoa especializada em informática. Com as informações coletadas sobre cada cliente nos check- outs (caixas), a empresa passará a desenvolver estratégias para melhorar o atendimento e o processo de vendas. O artigo contribui quanto à gestão desta tecnologia em redes de supermercados. Conhecido o processo de implantação da AC, identificando suas vantagens e dificuldades, o processo decisório de adoção e a implementação por micro e pequenas empresas supermercadistas torna-se mais consistente.

Palavras-chave: Automação Comercial; Estratégia Empresarial; Comércio Varejista.

1. Introdução

O processo de gestão empresarial está sofrendo conseqüências marcantes causadas por fenômenos como a expansão de mercados, aumento da competitividade, popularização da tecnologia e facilidade de acesso à informação. As decisões estratégicas das empresas, em grande parte das ocasiões, focalizam o crescimento da organização, que pode ser obtido dentre as demais alternativas, por meio da entrada em novos negócios, expansão da capacidade produtiva e adoção de novas tecnologias.

Em resposta a esse panorama e com a consciência de que as organizações bem sucedidas são sistemas abertos que interagem constantemente com o ambiente, as empresas passaram a repensar suas estratégias e modificarem seus modelos de administração, buscando racionalizar a utilização dos recursos e maximizar a eficiência. Obter vantagem competitiva tornou-se a meta obrigatória por todos os gestores.

Como todos os setores da economia, o varejo hoje está constantemente sujeito aos efeitos da incerteza. As mudanças são cada vez mais rápidas e contínuas. Nesse novo ambiente, o setor varejista vem buscando adaptar- se as novas tendências com destaque para o comércio eletrônico, automação comercial, troca eletrônica de dados (*Eletronic Data Interchange* - EDI) e resposta eficiente ao consumidor (*Efficient Consumer Response* - ECR), todas baseadas na utilização das tecnologias da informação (TI). Tais tendências tecnológicas estão obrigando os empresários que atuam no comércio varejista a repensarem seus negócios e adaptarem-se a essa nova realidade.

O varejo no Brasil é responsável por aproximadamente três milhões de empregos diretos, constituindo o setor que mais investe em publicidade. Representa, desta forma, 10% do Produto Interno Bruto (PIB) (LIMA e LEPSCH, 1994).

O problema da presente pesquisa baseia-se na premissa de que a adoção da tecnologia da informação, em particular, a automação comercial pelo comércio varejista, está associada à melhoria da qualidade tanto do processo administrativo, quanto do atendimento aos clientes e prestação dos serviços. Essa estratégia pode garantir a sobrevivência e a competitividade das empresas que atuam nesse importante setor da economia.

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo analisar como o processo de adoção da automação comercial (AC) influencia as estratégias competitivas de uma rede de supermercados situada em Lavras-MG, buscando-se identificar as principais dificuldades enfrentadas e os benefícios gerados quanto a melhoria do processo administrativo e do atendimento aos clientes.

2. Referencial teórico

2.1. Comércio varejista

Existem diversas conceituações para o varejo. Sua essência está na comercialização de produtos e serviços a consumidores finais. De acordo com Richert, *apud* Terra (2004, p.03), "*Varejo é o processo de compra de produtos em quantidade relativamente grande dos produtores atacadistas e outros fornecedores e posterior venda em quantidades menores ao consumidor final*".

A principal diferença entre varejo e atacado está no papel que cada um desempenha no canal de distribuição. Tendo como base este fato, o varejista é o último negociante de um canal que liga o fabricante aos consumidores (OLIVEIRA, 2000).

O comércio varejista sofreu grandes evoluções históricas. Gimpel (1980) relata que desde o descobrimento do Brasil até 1850, o varejo no país era caracterizado pelos mascates de vida ambulante, que restringia o comércio a gêneros alimentícios, tecidos, jóias e miudezas. Este fato decorreu por não haver população suficiente, nem condições econômicas para sustentar um estabelecimento fixo.

A partir do Segundo Império, surgiram as primeiras casas comerciais. Foi fundada no Rio de Janeiro a Casa Masson em 1871; as Casas Pernambucanas em 1906; a Établissements Mestre et Blatgé (Mesbla) em 1912; e em 1913, o Mappin Stores em São Paulo. Todas estas transformações vivenciadas no varejo brasileiro foram baseadas em experiências bem sucedidas no exterior (GIMPEL, 1980).

Como exemplo de importação de *know-how* em varejo pode ser citada as Lojas Americanas que começaram a operar no país em 1929, trazendo como inovações os preços fixos nas mercadorias, a utilização de mão-de-obra feminina e a variedade de produtos ofertados.

Mas foi somente após o final da Segunda Guerra Mundial, com a adoção de uma política de substituição de importações e o desenvolvimento da indústria nacional, que houve uma grande expansão do varejo brasileiro. Tais fatos proporcionaram a introdução de consumidores com maior renda disponível no mercado interno.

O êxodo rural também contribuiu para essa expansão, aumentando a densidade populacional das cidades, que tornaram-se metrópoles. O abastecimento desta população passou a ser realizado pelo comércio varejista.

De acordo com Gimpel (1980), os supermercados surgiram no Brasil apenas na década de 1950, com um atraso de cerca de 20 anos em relação aos Estados Unidos. Os Shopping

Centers surgiram somente na segunda metade do século passado (por volta da década de 1960), constituindo em uma grande inovação na logística no comércio varejista, formando centros de compras especificamente planejados para atrair clientes e facilitar a venda de produtos (MAMEDE, 2000).

Atualmente, como demais setores da economia, o varejo está sujeito aos contínuos efeitos da incerteza, pois a concorrência encontra-se cada vez mais acirrada, exigindo mudanças mais velozes dessas organizações (FERREIRA, 2000).

Os supermercados merecem destaque especial. Para manter e melhorar sua posição competitiva frente às mudanças do mercado, estão abrindo lojas maiores e melhores, investindo em automação comercial e tecnologia de informação, ampliando a variedade e o sortimento de produtos, criando e desenvolvendo marcas próprias e intensificando as promoções. Isso se deve ao fato de que qualquer perda nas vendas pode deixá-los em situação comprometedora, uma vez que trabalham com margem de lucro muito pequena (ALMEIDA, 1999).

Segundo a autora, as lojas de varejo podem variar desde as consideradas *high-touch* (os compradores são assessorados de perto por vendedores que fornecem informações detalhadas sobre os produtos da loja), até as caracterizadas como *high-tech* (amplamente informatizadas), sendo o consumidor o responsável por todo o processo de compra.

Com o avanço da tecnologia da informação, os varejistas podem obter mais informações sobre cada produto de determinado fornecedor. Nesse sentido, Almeida (1999) ressalta que é possível obter informações privilegiadas sobre os produtos antes dos demais membros do canal de distribuição e sobre os consumidores, com a utilização do código de barras nas embalagens dos produtos. Isso permite um gerenciamento para trás, a partir de modificações na demanda.

Para Ingold e Ribeiro (1994), no futuro, o diferencial será devido ao grau de sensibilidade do varejista em relação às demandas, necessidades e individualidades de cada consumidor. Isto pode ser conseguido através da produtividade em marketing.

Segundo os autores, haverá uma grande adaptação do varejo às necessidades demandadas pelos consumidores, principalmente no mercado de alimentos por meio do *home shopping* (compra domiciliar) onde os clientes não precisam se locomover até a loja para realizarem suas compras, pois há um sistema de entrega domiciliar após a compra ser efetivada com o auxílio do telefone.

Outra grande transformação no varejo é o uso do comércio eletrônico (*e-comerce*). A compra interativa em casa (*Interative Home Shopping* - IHS) também conhecida como varejo eletrônico, é um tipo de varejo em que o varejista e o cliente se comunicam por meio de um sistema eletrônico interativo (OLIVEIRA, 2000).

Mas, conforme Demarchi (2004), a primeira onda da próxima revolução tecnológica na cadeia de abastecimento já começa a despontar no horizonte da economia global, trazendo em seu bojo novas promessas de prosperidade. Assim, o supermercado de um futuro não muito distante tem *check-out* automático – registra de uma só vez todos os itens da compra, que o cliente leva diretamente para sua dispensa, sem mudar de cesta -, abastecimento monitorado de gôndolas e, o que é ainda melhor, custos mais baixos e controle mais eficiente de furtos. Essa situação é possível com a RFID, que refere-se à tecnologia de radiofreqüência para identificação de produtos, também conhecidas como etiqueta inteligente, que já começa a substituir em paletes e cargas mundo afora os consolidados códigos de barras.

2.2. Automação comercial e tecnologia da informação

A tecnologia da informação (TI), do modo como é utilizada nos locais de trabalho, abrange uma grande quantidade de produtos de *hardware* e *software* que proliferam rapidamente, com capacidade de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens para controlar equipamentos e processos de trabalho e conectar pessoas, tanto dentro quanto entre as organizações (WALTON, 1998).

Diariamente surgem novas tecnologias que oferecem um grande potencial competitivo as organizações. Daniels e Daniels (1996), afirmam que tem ocorrido uma enorme proliferação dos tipos e usos da TI. Os gerentes atualmente usam a expressão "tecnologias da informação" para refletir a convergência de várias tecnologias que lidam com a informação, desde o fax, o telefone celular até o vídeo, além do computador.

Para Edvinsson e Malone (1998), a implicação de uma nova tecnologia é comparada a um jogo de dados. As organizações podem obter vantagem competitiva sobre os concorrentes se adotarem antecipadamente uma nova invenção.

Peppers e Rogers (1994) enfatizam que a tecnologia de informação possibilita cada vez mais que as empresas se beneficiem das diferenças existentes entre os consumidores, apresentando um crescente número de produtos, serviços e mídia de nicho para segmentos de mercado cada vez específicos.

Nesse sentido, dominar o mercado deixou de ser uma questão de *status* virando uma necessidade de sobrevivência gerada pela grande competitividade. As empresas perceberam então, a importância de adotarem novas tecnologias e se automatizarem.

A automação comercial, conforme Veiga e Zambalde (2000), compreende a informatização e integração de todas as operações internas da empresa, bem como na integração dos processos internos com o mundo externo e até mesmo com os consumidores, objetivando a racionalização dos processos através da eliminação de tarefas que não agregam valores, minimização de erros, melhoria do atendimento e aproveitamento da informação.

Novaes (1994) advoga que para implantar a automação comercial deve-se preocupar com a mudança de atitude dos integrantes da empresa (lideranças, agentes da mudança e operadores); com a informação aos consumidores (o que vai acontecer na loja, o que se ganhará com a automação); finalmente, quanto aos aspectos técnicos deve- se considerar as seguintes variáveis: o que se quer, o que está disponível na região, escolha de fornecedores de equipamentos, *softwares*, serviços, planejamento da implantação e as parcerias entre fornecedor-cliente.

Um grande impulso ao desenvolvimento e utilização de sistemas automatizados foi propiciado pelo uso do código de barras devido à facilidade e agilidade de entrada de dados, que é apenas parte do processo automatizado (SOARES, 1991). Sua utilização no comércio está sendo cada vez mais intensa e crescente, pois proporciona algumas vantagens como o aumento na produtividade, redução nos custos de colocação de preços nas mercadorias, redução de estoques e, total controle da parte contábil automatizada. Além disso, tende a reduzir o tempo de espera em filas pela facilidade de entrada de dados, fato que proporciona grande satisfação dos clientes.

O código de barras, fixado nos produtos, é na realidade a apresentação gráfica em barras claras e escuras das combinações binárias utilizadas pelo computador. Informam os números arábicos ou letras, de acordo com a simbologia, quando decodificadas por leitura óptica. Portanto, é uma forma de representar a numeração, que possibilita a captura automática dos dados por meio de leitura óptica nas operações automatizadas (EAN BRASIL, 2003).

Oficialmente é adotado no Brasil o sistema EAN (*European Article Numbering*), que é o mais difundido e possui uma aceitação internacional, supera de modo vantajoso as restrições impostas pela codificação particular de uma empresa. Permite o uso de capacidades de bases de dados baseados em computadores, para acessar todas as informações necessárias sobre um produto, tudo através do comando de um único número. Este refere- se a um produto, a um serviço ou a uma localização, sendo globalmente único. Os códigos de barras representam estes números para evitar repetidas digitações e erros, possibilitando sua leitura óptica por máquina em qualquer ponto da cadeia comercial (LIMA e LEPSCH, 1994).

A automação comercial, particularmente o PDV (*check-out*), representa uma das mais significativas revoluções na área econômica. A posse da informação sobre a circulação de produtos passa da indústria para o varejo graças ao PDV. Entretanto, segundo Lima e Lepsch (1994), há sub-utilização deste potencial tanto na área de marketing (pois pode evidenciar o desempenho de cada produto) quanto na própria área de operações, pois as empresas automatizadas não estão aproveitando totalmente os dados gerados automaticamente, em tempo real.

Segundo Luckianocenko (2004), os dados de 2003, presentes no Ranking ABRAS 2004, apontam que cerca de 95,1% de um universo de 4.221 lojas de empresas que atuam no setor supermercadista, estão automatizadas. Mostra também que 95,7% das lojas estão automatizadas na frente de caixa, apontando um crescimento em relação ao Ranking 2003 que era de 92,6%. Na retaguarda, 90,7% das empresas declararam estar automatizadas. Isso mostra um crescimento considerável em relação aos dados de 2002, que apresentava cerca de 75,7%, evidenciando uma preocupação com a melhoria da gestão do negócio.

2.3. Estratégia empresarial

Uma definição de estratégia que seja aceita universalmente não é encontrada, apesar de existir enorme volume de literatura sobre o assunto. Segundo Ginsberg (1984), *apud* Gimenez (2000), o desenvolvimento de abordagens integradoras no estudo de estratégia organizacional é dificultado, pois o termo estratégia é usado muitas vezes sem as clarificações necessárias.

Para Oliveira (1991), o conceito básico de estratégia empresarial está ligado ao relacionamento da empresa com o ambiente em que está inserida, sendo muito importante o conjunto produto-mercado proposto pela empresa para esta definir e operacionalizar estratégias que maximizam os resultados da interação estabelecida.

Já, em outra obra, Oliveira (1993) acrescenta termos a definição de estratégia: como o caminho, maneira ou ação determinada e adequada pela empresa para alcançar os resultados almejados, representados por seus objetivos, desafios e metas, havendo relação entre seus aspectos internos e externos.

Estratégia empresarial, ou estratégia de produto e mercado, para Ansoff e McDonnell (1993), são regras para desenvolver a relação da empresa com seu ambiente externo. Tais regras são as seguintes:

- A empresa desenvolverá quais produtos e tecnologias;
- Os produtos serão vendidos onde e para quem;
- Como a vantagem sobre os concorrentes será conquistada pela empresa.

Segundo Henderson (1998), a procura deliberada de um plano de ação para ajustar e criar a vantagem competitiva de uma organização constitui a estratégia. O interesse pela formulação de estratégias é despertado quando mudanças rápidas e descontínuas acontecem no ambiente da empresa, gerando dúvidas de como escolherá as direções certas para o crescimento futuro

dentre muitas alternativas, e como reunir as energias de várias pessoas na nova direção escolhida. Essas mudanças são causadas pela saturação dos mercados tradicionais, descobertas tecnológicas dentro ou fora da empresa, ou surgimento repentino de novos concorrentes (ANSOFF, 1990).

Motenegro e Barros (1998) apontam três idéias elementares para desenvolver um pensamento estratégico: decisões hoje tomadas nessa área possuem conseqüências futuras, necessariamente, a longo prazo; alternativas futuras implicam escolhas no presente; finalmente, as transformações futuras ocorrerão com certeza.

Para formular estratégias, é imprescindível considerar: os recursos, pontos fortes, fracos e neutros, a missão, propósito, postura estratégica, objetivos, desafios e ameaças causadas pelo ambiente, e a integração entre a empresa e seu ambiente. Uma estratégia empresarial deve ser avaliada tanto na sua escolha quanto após sua implementação (OLIVEIRA, 1991).

Conforme Ansoff (1990), existem várias dificuldades na implantação do processo de formulação de estratégias. Uma delas, que é bastante expressiva, decorre do fato de que, em grande parte das organizações, os processos precedentes à tomada de decisões estratégicas são de natureza altamente política. A cultura histórica da empresa é perturbada, pois a estratégia introduz elementos de racionalidade que ameaçam o processo político. Assim, qualquer perturbação da estrutura de poder e da cultura histórica acarreta em resistência, que é um fenômeno natural das organizações.

Desta forma, Oliveira (1991) expõe que a competência da cúpula administrativa é tão importante quanto a estratégia adotada pela empresa como fator determinante no seu sucesso ou fracasso. A sorte também é relevada, mas esta é na realidade, produto de boa estratégia. As boas estratégias também são fruto da criatividade, sendo que Mintzberg (1998) complementa que as estratégias criativas surgem quando os processos de formulação e implementação transformam-se em um processo contínuo de aprendizagem.

3. Metodologia

O procedimento de pesquisa utilizado neste trabalho foi o estudo de caso. Conforme Yin (1994), o estudo de caso visa investigar fenômenos contemporâneos. Considera o contexto real do fenômeno estudado, geralmente quando as fronteiras entre o fenômeno não estão bem definidas. Portanto é uma forma de pesquisa empírica. De acordo com Leonard-Barton (1994) *apud* Voss *et al*. (2002), um estudo de caso é uma história de um fenômeno passado ou corrente, delineado a múltiplas fontes de evidência. Pode incluir dados de observação direta e entrevista sistemática tão bem como dados de arquivos públicos e privados. Algum fato relevante para o fluxo de eventos que descrevem o fenômeno é um dado potencial em um estudo de caso, até o contexto é importante.

A entrevista foi realizada na própria empresa no mês de outubro de 2003. Os dados foram coletados por meio de entrevista pessoal, utilizando-se um roteiro constituído por questões abertas, ficando as respostas a critério dos entrevistados e aprofundadas quando necessário. Foram entrevistados um dos proprietários da empresa e o gerente de informática. Foi permitido que as entrevistas fossem gravadas. Os dados qualitativos foram organizados e interpretados através da análise de conteúdo, fornecendo informações importantes para o alcance dos objetivos propostos.

A análise de conteúdo segundo Bardin *apud* Antonialli (2000), designa um conjunto de técnicas das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

4. O caso de uma rede de supermercados

4.1. A empresa antes da implementação da automação comercial (AC)

A rede de supermercados possuía computadores apenas na retaguarda não na frente de loja. Essa informatização tinha como objetivo maior o controle de estoque. Antes de adotar a automação comercial, as operações internas da rede de supermercados apresentavam problemas como: grande despesa com a etiquetação e alto deslocamento de mão-de-obra para esta atividade; produto chegar no caixa sem etiqueta de preço; funcionário ter que voltar dentro da loja para conferir preço do produto; dificuldade de controle da saída de produtos no caixa; erro na digitação dos preços; demora na fila do caixa; dificuldade no controle contábil e na reposição de estoques; necessidade de fechar a loja em alguns dias para fazer balanço e remarcação de preços. *"Antigamente a contagem era tudo manual mesmo, mas depois começamos a liberar as folhas por seção já com o nome dos produtos. O funcionário só colocava a quantidade",* comenta o proprietário da empresa sobre a realização do inventário.

4.2. Implantação da AC

Os empresários tomaram conhecimento sobre a AC por volta de 1994, quando surgiu a tendência do código de barras nos produtos. As próprias fábricas começaram a incluir na embalagem dos produtos o código de barras, o que não existia antes do governo Collor. Como levantado pelo proprietário da empresa estudada: *"Foi aí que surgiu essa idéia do supermercado de tá automatizando as lojas e informatizando através do código de barra, para ter mais controle, de preço..."*.

Os proprietários visitaram, entre 1994 e 1995, outras lojas em São Paulo e Belo Horizonte, pois só nos grandes centros que havia lojas automatizadas. Essa visita foi promovida pela Itautec, que na época, possuía o *software* que atendia mais as necessidades de um supermercado. O *software* para supermercados deveria ser mais complexo, pois este tipo de empresa trabalha com grande carga de itens cadastrados.

Os motivos que levaram a empresa a tomar a decisão de se automatizar foram: a remarcação de preços seria abolida, pois na época o governo liberou o uso de apenas etiquetas de gôndola; o incentivo concedido pelo governo, por meio da redução do preço dos PDV's, para os maiores comerciantes se automatizarem; melhor atendimento aos clientes; e também pelo maior controle da saída de produtos e do caixa.

No início da implantação da AC a empresa passou por algumas dificuldades. A primeira barreira citada foi o receio de estar informatizando a frente de loja. *"... realmente era uma cisma geral de todo mundo de como é que esse computador ia se comportar na frente de loja ali (...) não era muito confiável no início"*, disse o proprietário da empresa. Assim, o primeiro obstáculo foi esse de criar coragem de implantar a AC. A segunda dificuldade foi encontrar, na época, uma pessoa especializada em informática, uma pessoa que entendesse de *hardware*. Essa dificuldade foi apontada pelo proprietário com indignação: *"Para vender computador todo mundo tá bom, mas depois o computador trava na sua loja com a fila no caixa, quem é que vai destravar esse computador?"* Devido a isso, a empresa contratou um gerente e um auxiliar de informática, aumentando dois postos de trabalho.

O pessoal administrativo foi o mais envolvido no processo inicial de automação, compreendendo, também, os gerentes de loja, pessoal de frente de caixa, operadoras de caixa e, posteriormente, a gerência de informática. Quanto ao treinamento dos funcionários, a empresa Itautec, na época, forneceu o treinamento inicial de um mês. À medida que entrava um novo funcionário, pegava-se um já experiente e colocava-o para treinar o novo integrante.

Como esclarecido pelo proprietário: *"O treinamento é no dia-a-dia mesmo, no funcionamento da loja. Não tem como ela treinar numa mesa aqui à parte".*

A rede de supermercados não implantou a AC por completo em todas as lojas. Selecionou-se uma loja piloto e automatizou apenas metade dela, pois se os PDV's travassem não causaria tanto transtorno. A partir do momento que estava tudo funcionando perfeitamente, passava para outra loja, até automatizar toda a rede. Quanto ao cartão débito/crédito, o consumidor que optasse por esse meio de pagamento precisava se deslocar até o chamado "balcão gerente" para realizar o pagamento. Ainda não possuía um dispositivo de leitura de cartão (POS), em cada *check-out*. Em dias de muito movimento tornava-se tumultuado o atendimento aos clientes.

Durante a implantação, nem todos os produtos estavam padronizados com códigos de barras, como era o caso dos hortifrutigranjeiros, produtos artesanais e de fabricação caseira, e os produtos de fabricação própria. Assim, quando a mercadoria chegava no *check-out* era digitado manualmente um código interno.

4.3. Após a implementação da AC

A empresa adquiriu uma impressora de código de barras para solucionar o problema dos produtos que não possuíam esse código, e com isso facilitar a passagem destes no *check-out*. Esse foi o primeiro passo, já que os produtores locais não tinham condições de se adaptarem. Mas entre 1999 e 2000, quando a rede de supermercados inaugurou outra loja na cidade, houve uma reunião com todos os fornecedores que não possuíam o código de barras nos produtos. Foi concedido a eles um prazo de 90 dias para estarem adequando as embalagens com código de barras e se filiarem a EAN (*European Article Numbering*).

A partir de 2000, a empresa trocou o *software*, passando a utilizar um que é desenvolvido exclusivamente para automação de empresas que atuam no setor varejista. Este *software* possibilita realizar ajustes, personalizando de acordo com as necessidades do supermercado.

A automação modificou o cotidiano de trabalho dos empregados, no sentido de facilitar a realização das tarefas. Como comentado pelo gerente de informática: *"Atingiu mais a parte de inventário. Antigamente o inventário levava mais de um mês para ser apurado e hoje a gente apura com um dia uma loja. Hoje, seis horas a gente consegue inventariar uma loja e ter o saldo da loja"*. Atualmente existem os coletores de dados que lêem código de barras.Também foi declarado que não houve reduções do quadro de funcionários, pelo contrário, foram criados mais dois postos de trabalho, que no caso foram a gerência e o auxiliar de informática.

São gerados, pelo sistema de informação, relatórios por loja, por horário, por cliente, quais os produtos mais vendidos por quantidade e por valor, quais os clientes cadastrados que passaram na loja, etc. Pode-se, então, obter informações sobre cada filial, clientes, fornecedores, vendedores, compradores, índices financeiros, planos de contas, administração de cartão e *ticket*, empresas conveniadas, transportadoras e obtenção de tabelas. Os relatórios gerados beneficiaram todos os setores da empresa, desde a administração até na expedição.
"... até pedido de loja hoje é eletrônico", comenta o proprietário da empresa.

O EDI (*Eletronic Data Interchange*) com o fornecedor ainda não é utilizado pela rede de supermercados, mas alega ter o EDI funcionando internamente. Quando atinge um estoque mínimo de produtos em uma loja, esta envia um pedido ao centro de distribuição. Após isso é mandado um caminhão com a mercadoria para abastecer a loja. Cada loja tem um estoque que dura uma semana, exceto para produtos perecíveis. Cada dia da semana é para entrega de uma seção (limpeza, laticínios, etc.), assim não há problemas com contaminação dos produtos. Se há uma venda extraordinária, e há necessidade de repor este estoque antes do dia previsto, este

produto é entregue junto com outra seção. Contudo, os entrevistados apresentaram um descontentamento quanto ao EDI com o fornecedor, quando foi expresso pelo proprietário: *"A máquina é fria!",* e pelo gerente de informática: *"Tem que haver negociação!"*. Assim, acreditam que há vantagens na negociação pessoal que o EDI não permitiria.

A rede de supermercados implementou um cartão de cliente, denominado "cartão fidelidade", no qual os clientes se cadastram e, com isso, adquirem algumas vantagens. Por enquanto, a vantagem fornecida é prazo maior para pagamento com cheque. Por meio desse cartão, a empresa poderá controlar o consumo de cada cliente, de cada loja, o tipo de consumidor de cada loja, e assim, realizar promoções direcionadas para cada tipo de consumidor. Como levantado pelo proprietário: *"Nós estamos ainda no início do processo, ainda não temos muita coisa não, mas estamos montando um banco de dados ainda. Mas futuramente, vamos fazer muita coisa ainda. Dá margem para a gente fazer muita promoção (...) inclusive com mala direta. A gente vai ver o hábito de consumo"*.

Cada *check-out* passou a ter um dispositivo de leitura de cartão débito/crédito (POS), o que facilitou o atendimento aos clientes na hora do pagamento. Esses dispositivos não foram implantados de uma só vez. Apenas três das seis lojas da rede de supermercados estavam com esse dispositivo, passando aos poucos para as outras lojas. No total, a empresa possui 60 *check- outs* distribuídos em suas lojas de acordo com a necessidade.

Atualmente a empresa trabalha com a Intranet e pensa utilizar a Internet, disponibilizando um e-mail para cada setor, com um servidor próprio. Essa é a nova implantação que a rede estará realizando, em termos de informação.

Quando foi questionado se há muitos problemas de manutenção no sistema de automação comercial nos dias de hoje, foi respondido que não, e que diminuiu consideravelmente. Houve muita manutenção na época de transição dos *softwares*, em 2000. Além disso, somente uma única vez que um erro operacional travou o sistema e parou uma loja inteira por aproximadamente meia hora. Naquele dia os dados da loja foram perdidos.

A empresa não pretende implantar o *Delirery* , o que proporcionaria realizar compras pela Internet. Foi realizado um levantamento, em 2000, junto aos provedores da cidade para tipificar os usuários de Internet. Detectou-se que a grande maioria não era o público-alvo da rede de supermercados e o custo/benefício não justificava sua implantação na cidade.

A próxima inovação que a empresa pretende fazer é em cima do "cartão fidelidade". Chama-se "Caderneta Eletrônica". O cliente selecionado receberá um crédito no cartão e escolherá um dia para pagamento das compras. Quando o dia escolhido chegar, será emitido um boleto bancário para o cliente efetuar o pagamento.

5. Conclusões

A automação comercial foi conhecida pela rede de supermercados em 1994, quando surgiu a tendência do código de barras nos produtos, não sendo um dos pioneiros na implantação desta tecnologia. Adotou a AC como estratégia competitiva, pois assim melhoraria o atendimento aos clientes, visando aumento da participação no mercado. Utilizou a AC também como forma de melhorar o controle gerencial, principalmente do estoque e do caixa.

A principal barreira da empresa quanto à adoção da automação comercial, foi a dúvida de como um sistema informatizado se comportaria na frente de loja, onde todas as vendas seriar computadas.

A implantação da AC não foi realizada por completo na empresa. Utilizou- se uma loja piloto para verificar a reação dos consumidores quanto à novidade e para ajustar os problemas que ocorriam. Mesmo assim, a loja piloto não foi totalmente automatizada, ficando meia loja com

as tradicionais registradoras e a outra metade com os inovadores PDV's. Após concluir que não havia mais problemas, as demais lojas da rede foram automatizadas.

Com a AC a empresa passou a deter informações importantes sobre os hábitos de consumo de seus clientes. Futuramente, quando obtiver um banco de dados considerável, realizará estratégias de vendas, como promoções direcionadas para cada tipo de consumidor. Possibilitará, também, selecionar bons clientes para desfrutarem da próxima inovação da empresa, a "Caderneta Eletrônica".

O presente artigo contribui quanto à gestão da tecnologia (automação comercial) em redes de supermercados. O conhecimento do processo de implantação da AC e a identificação das vantagens e dificuldades, auxiliam no processo decisório de micro e pequenas empresas do ramo supermercadista em adotar ou não tal tecnologia, ou ainda evitar falhas no processo de implantação.

Referências

ALMEIDA, A. M. P. de. **Evolução dos sistemas de canais de distribuição:** um estudo no complexo agroindustrial tritícola. 1999. 145 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ANSOFF, H. I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990. 265 p.

ANSOFF, H. I.; McDONNELL, E. J. **Implantando a administração estratégica**. 2ª ed.- São Paulo: Atlas, 1993. 590 p.

ANTONIALLI. L. M. **Modelo de gestão e estratégias:** o caso de duas cooperativas mistas de leite e café de Minas Gerais. 2000. 163p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

CAMPOMAR, M. C. Do uso de "estudo de caso" em pesquisa para dissertações e teses em administração. **Revista de Administração**, São Paulo, v.26, n.3, p.95-97, jul./set. 1991.

DANIELS, J. L.; DANIELS, N. C. **Visão global:** criando novos modelos para as empresas do futuro. São Paulo: Makron Books, 1996. 233p.

DEMARCHI, C. As etiquetas inteligentes chegaram. **Revista SuperVarejo**, São Paulo, v. 5, n.48, p. 68- 72, mai. 2004.

EAN Brasil. **Código de Barras**. Disponível em: <http://www.eanbrasil.org.br>. Acesso em: 27 mar. 2003.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998. 214p.

GIMENEZ, F. A. P. **O estrategista na pequena empresa**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2000. 176 p.

GIMPEL,J. L. **Administração de empresas varejistas no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1980. 111p.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n.3, p.20-29, maio/jun. 1995.

HENDERSON, B. D. As origens da estratégia. In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER M. E. **Estratégia:** a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Parte I, Cap. 1, p. 3-9.

INGOLD, R. de B.; RIBEIRO, F. Varejo no ano 2000. In: ANGELO, C. F. de. **Varejo**. São Paulo: Atlas, 1994. Cap. 8, p. 107-116.

LIMA, A. C. P.; LEPSCH, S. L. Formatação do varejo auto-serviço. In: ANGELO, C. F. de. **Varejo**. São Paulo: Atlas, 1994. Cap. 8, p. 107-116.

LUKIANOCENKO, M. Pesquisa mostra evolução. **Revista SuperHiper**, São Paulo, v.30, n.342, p.24-32, mai. 2004.

MAMEDE, G. Shopping Centers: A imposição econômica de um varejo de massa e suas conseqüências jurídicas. **Vanguarda Econômica,** Belo Horizonte: Unicentro Newton Paiva, ano VIII, n. 8, p. 57-80, set. 2000.

MINTZBERG, H. A criação artesanal da estratégia. In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER M. E. **Estratégia:** a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Parte V, Cap. 4, p. 419-437.

MONTENEGRO, E. de F.; BARROS, J. P. D. de. **Gestão estratégica:** a arte de vencer desafios. São Paulo: Makron Books, 1998. 189 p.

NOVAES, L. F. C. Automação comercial: uma visão da cadeia de suprimentos (supply chain). In: ANGELO, C. F. de. **Varejo**. São Paulo: Atlas, 1994. Cap. 8, p. 107-116.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Estratégia empresarial:** uma abordagem empreendedora. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1991. 381p.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Excelência na administração estratégica:** a competitividade para administrar o futuro das empresas: com depoimentos de executivos. São Paulo: Atlas, 1993. 224p.

OLIVEIRA, H. R. **Modelagem do processo de compra e de formação de preços no varejo:** um estudo de caso em uma rede de lojas de tintas. 2000. 169 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

PEPPERS, D.; ROGERS, M. **Marketing um a um:** marketing individualizado na era do cliente. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 394p.

SOARES, A. Código de barras: a presença visível da automação. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 59-68, jan./mar. 1991.

TERRA, E. de A. S. **A classificação do varejo:** um estudo sobre diferentes abordagens. 26 p. Disponível em: <http://www.provar.org/artigos/Clas_Var.pdf>**.** Acesso em: 07 mai. 2004.

VEIGA, R. D.; ZAMBALDE, A. L. **Informatização das MPE'S**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 169p.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management** , v.22, n.2, pp.195-219, 2002.

WALTON, R. E. **Tecnologia de informação:** o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1993. 215p.

YIN, R.K**. Case study research**: design and methods. Newbury Park, California: Sage Publications, 1994. 166p.

Referências citadas por meio de *apud*

GINSBERG, A. **Operationalizing organizational strategy:** toward an integrative framework. Academy of Management Review, v. 9, n. 3, p. 548-557, 1984.

LEONARD-BARTON, D. A dual methodology for case studies: synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites. **Organization Scienc**, v. 1, n. 1, pp. 248-266, 1990.

Autores

Stella Jacyszyn Bachega
Luiz Marcelo Antonialli