

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**IMPACTO ECONÔMICO DA AUTOMAÇÃO NO SETOR
SUPERMERCADISTA BRASILEIRO - ESTUDO DE UM CASO**

**Vanessa Leão Pedrozo Rajo
No de matrícula: 9615136**

Orientador: Prof. Rogério Werneck

Junho de 2001

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Agradeço

A meu pai, Luiz Mario Leão Pedrozo, pelo apoio incondicional e pelas informações sobre o sistema informatizado sem as quais esse trabalho não poderia ter sido realizado

A meu marido, Eduardo Rajo, pelo incentivo nas horas certas

A meu orientador, Prof. Rogério Werneck, pelas observações sempre pertinentes

ÍNDICE

1 –INTRODUÇÃO	7
2 – BREVE HISTÓRICO DO SETOR DE SUPERMERCADOS NO BRASIL	
2.1 – A Origem do Auto-Serviço	10
2.2 – O Nascimento do Supermercado no Brasil	11
2.3 – Os Primeiros Supermercados Brasileiros	13
3 – PANORAMA ATUAL DOS SUPERMERCADOS NO BRASIL	15
4 – O SUPERMERCADO INFORMATIZADO	
4.1- Breve Histórico da Automação no Brasil – O Segmento Supermercadista	17
4.2 - A Importância do EAN.UCC para o Processo de Automação	19
4.3– Panorama Atual dos Supermercados Automatizados	21
4.4 – A Automação como Ferramenta ECR	22
4.5 – Os Benefícios da Automação - Quatro Visões Diferentes	27
5 – O ESTUDO DE CASO	
5.1 – O Processo de Informatização	31
5.2 - O Supermercado Escolhido	34
5.3 - Relatórios Gerados pelo Sistema do Supermercado Informatizado	34
5.4 – Variáveis Econômicas Analisadas	38
5.5 - Análise Comparativa de Dados Produzidos pelo Sistema - as Mudanças com a Implantação da Automação	42
6 – CONCLUSÃO	44
7 – BIBLIOGRAFIA	47

ÍNDICE DE TABELAS

A) Tabela 1	43.a
C) Tabela 2	43.a
D) Tabela 3	43.b
E) Tabela 4	43.c
F) Tabela 5	43.c
G) Tabela 6	43.d
H) Tabela 7	43.e
I) Tabela 8	43.f

1 - INTRODUÇÃO

O setor supermercadista brasileiro tem grande importância no cenário econômico do país, tendo alcançado faturamento de R\$ 55,4 bilhões durante o ano de 1999, correspondente a quase 6% do PIB nacional. Segundo a ABRAS, Associação Brasileira de Supermercados, existem hoje no país 18.766 empresas organizadas em 23.220 lojas. Do total de lojas, 84,3% são estabelecimentos com menos de 700 metros quadrados de área de vendas. O setor envolve um total aproximado de 102.993 checkouts, o que corresponde a uma média de 4,6 checkouts por loja. É importante ressaltar que cerca de 75,7% de todas as lojas estão equipadas com até 4 checkouts por loja, o que significa que a maior parte do setor é composto por empresas de pequeno e médio porte. Além disso, o setor emprega uma média de 24 funcionários por loja, sendo responsável por 536.538 empregos diretos.

Os supermercados impulsionam a estruturação e o desenvolvimento de outros setores, promove maior integração entre as fontes produtoras e consumidoras, acompanhando tendências e vontades dos consumidores e as comunicando aos fabricantes. Por isto o setor supermercadista está atento às inovações tecnológicas e dispostos a segui-las para conseguir enfrentar melhor a concorrência de outros canais de venda que também operam por auto-serviço como padarias, farmácias, postos de gasolina e lojas de conveniência.

O setor é, portanto, muito sensível a novas tecnologias e, com isso, sofre forte influência das mudanças tecnológicas que se aceleraram na última década, promovendo a redução dos custos de telecomunicação e a sensível queda dos preços dos equipamentos de automação. As empresas multinacionais, mais capitalizadas e organizadas, investiram pesadamente na

automação de suas lojas, acirrando a competição e forçando a reestruturação do mercado constituído, em sua maioria, por empresas de pequeno e médio porte.

Neste cenário, a automação se situa como fator de sobrevivência das empresas pequenas e médias por ser a ferramenta que possibilita aumentar a produtividade e competitividade, dotando essas firmas com os mesmos recursos que, num primeiro momento, eram de uso exclusivo das grandes corporações. Desta forma, os investimentos na área de automação comercial tem se mantido elevados como mostram os dados da Associação Brasileira de Automação (EAN).

Segundo o EAN, o segmento supermercadista lidera o processo de automação comercial no país, ressaltando-se que 38% das lojas já utilizam a leitura óptica de código de barras. Até o final do ano passado, eram 2.916 supermercados automatizados, representando 65,7% do total de vendas do setor de auto-serviço. Além disso, 2.036 delas já operam com controle de estoque e administração ('sistemas de retaguarda'). O número dos produtos codificados também mostra a evolução da informatização nos supermercados: em 1989 eram 3.200 produtos codificados, atualmente são mais de 550.000 itens com código de barra.

Este trabalho visa mostrar como a informatização ajuda a organizar melhor estoques, racionalizar compras, estabelecer maior agilidade nas relações com a indústria fornecedora. A partir de estudo de um caso, vai qualificar e quantificar o impacto da automação no setor supermercadista, particularmente, no que diz respeito ao faturamento, estoque, giro de estoque, markups, margens e lucro do supermercado selecionado para o estudo.

Para contextualizar o setor supermercadista brasileiro, os dois primeiros capítulos (2 e 3) vão fazer um breve levantamento da história dos supermercados e ainda do comportamento do setor nos dias de hoje, ressaltando sua importância para a economia nacional. Em seguida, o trabalho vai mostrar (capítulo 4) a evolução da automação no país, mostrando como ela se tornou o que ela é hoje - ferramenta fundamental para o crescimento do setor no país. Com a bagagem desses capítulos, o estudo de caso (no capítulo 5) vai mostrar, a partir de um exemplo real (preservando a identidade do Supermercado), a evolução de variáveis econômicas, como lucro bruto, valor de estoques e giro de estoque, desde o começo da informatização, em março de 2000, até abril de 2001.

2- BREVE HISTÓRICO SOBRE O SETOR DE SUPERMERCADOS NO BRASIL

2.1 – A Origem do Auto-Serviço

O supermercado foi criado a partir de adaptações do então novo conceito de vendas – o self service. Esta expressão foi utilizada pela primeira vez, em 1912, por alguns comerciantes da Califórnia, nos Estados Unidos, e consistia em um novo estilo de varejo, onde o próprio consumidor se ‘servia’ e tomava sua decisão de compra a partir do contato direto com os produtos expostos, dispensando a figura do balconista e de vendedores comuns nos estabelecimentos de varejo tradicional.

“O auto-serviço se firmaria nos Estados Unidos, após a grande depressão, ocorrida em 1929. Pressionados pela necessidade de barateamento de custo e de manutenção das vendas, os comerciantes começaram a adotá-lo com resultados favoráveis.

Da aplicação deste novo conceito de vendas ao setor alimentício resultou o conceito de supermercado. As lojas pioneiras foram a King Kuller e a Big Bear, que criadas na década de 30, passaram a oferecer aos clientes grande variedade de produtos expostos sem luxo ou requinte, quesitos comuns nas lojas de departamento de então. Com isso, seus proprietários conseguiram minimizar os custos fixos e oferecer melhores preços, para tanto também contribuía o baixo investimento em mão-de-obra”¹

1 - “Supermercados: 40 anos de Brasil” – Capítulo 2 - “O supermercado chega ao Brasil – onde tudo começou” - pg. 6)

2.2 –O Nascimento do Supermercado no Brasil

As primeiras instituições de comércio que surgiram no Brasil acompanharam o desenvolvimento da economia nacional. Foi com a descoberta do ouro nas regiões de Minas Gerais que ocorreram as primeiras grandes transformações na sociedade. E foi justamente nesse período que surgiu a figura do “tropeiro”, homens que viajavam montados no lombo de um cavalo ou jegue e levavam suprimentos de várias espécies, comprados em vilas e cidades litorâneas, para abastecer os núcleos urbanos do sertão. Em suas paradas, os tropeiros fixavam ranchos e casas de vendas que vendiam bebidas, comestíveis e pequenas miudezas. Assim, as vilas das regiões mineiradoras foram se transformando em centros urbanos de grande atividade e comércio.

Com a expansão cafeeira no final do século XIX, é que surgiram novas atividades de comércio como as casas comissárias que, geralmente, pertenciam a comerciantes encarregados de intermediar as relações entre fazendeiros e exportadores. Mas a precariedade do setor industrial, aliada à carência de infra-estrutura de comunicações e transportes, fez com que novas formas de comércio aparecessem – os armazens, o mercado municipal e o comércio ambulante. O armazém era uma ampliação das casas de vendas pois possuíam uma grande variedade de mercadorias vendendo tudo o que possível a granel e fiado. O mercado municipal era colocado à disposição da população, face à precariedade da estrutura de produção e distribuição de alimentos da época. O comércio ambulante que também apareceu no início do século XX, era a principal atividade econômica do Rio de Janeiro.

Mas a influência francesa começou a ceder lugar a influência americana e, embora o armazém continuasse predominando, surgiram outras formas de comércio como o empório e a feira. O empório, que além de comercializar as mesmas mercadorias vendidas no armazém, como secos e molhados, vendia também verduras, aves e ovos. Já a feira surgiu como uma tentativa do poder público de minimizar as irregularidades no fornecimento de gêneros alimentícios, aproximando produtor e consumidor. Também, ainda nessa época, havia outras relações de comércio como a representada pela figura do caixeiro viajante e sua clientela, a entrega a domicílio e a caderneta para anotação de venda a prazo

A partir dos anos 30, com o aparecimento do cinema, do rádio e a difusão do telefone no Brasil, o comércio passou por grandes modificações. Primeiramente, a propaganda se tornou mais intensa, seduzindo o consumidor com mais facilidade e segundo, a gradual presença do Estado no varejo, ordenando ou incentivando o desenvolvimento de instituições de varejo, principalmente alimentício. As mercearias, os açougues e os armazéns de secos e molhados estavam aprimorando seus métodos de comercialização: vendas por telefone ou a domicílio, manutenção das vendas a crédito e entrega a domicílio.

Até o final da década de 40, todo o equipamento de varejo tinha uma característica básica: o balcão para atender a clientela. Mas o balcão, que abrigava pouca variedade de produtos alimentícios, começou a ceder lugar para um novo sistema de distribuição varejista: o auto-serviço. Foi sem dúvida com a transformação do varejo de balcão para o de auto-serviço - fenômeno mundial que no caso do Brasil teve suas origens no início da década de 50 - que o setor supermercadista começou a se consolidar.

Com a introdução do sistema de auto-serviço, os supermercados tiveram que alterar alguns comportamentos: abandonaram o balcão, mudaram a disposição das mercadorias, passando a ter o cliente como referência e reorganizaram a necessidade de estoque tendo como referência o giro de estoques. Com isso, os custos de reter grandes estoques foram reduzidos.

2.3– Os Primeiros Supermercados Brasileiros

No Brasil, as primeiras tentativas de implantação do novo sistema de distribuição varejista surgiram no início da década de 50, com a expansão econômica impulsionada pelo ingresso de capitais estrangeiros e pelo Plano de Metas do Governo. Houve uma grande mudança no comportamento de compra e no estilo de vida dos consumidores e, ao longo dos anos 50, apareceram vários supermercados. São Paulo, centro econômico brasileiro, abrigou as experiências pioneiras de supermercados no Brasil.

A primeira loja de auto-serviço no varejo de alimento, a Casa Araújo, foi implantada em setembro de 1947, no centro de São Paulo, à Rua Araújo, 155 e pertencia ao frigorífico Wilson, empresa de origem americana que se instalou no Brasil no início do século XX. As condições eram primitivas para o ramo e a loja era um meio termo de estabelecimento tradicional (açougue servido por funcionários) e mercearia no estilo auto-serviço. Ainda não existia o carrinho e os clientes se serviam de cestas de vime para carregar os produtos escolhidos durante as compras.

Depois da experiência da Casa Araújo, surgiram outras ‘inovações’ como a Tecelagem Parayba, em 1953 (atendia aos funcionários da fábrica); o Americano que vendia aproximadamente três mil itens de produtos de mercearia, frios, laticínios, carnes, frutas,

verduras e alguns produtos importados numa área de vendas de 800 metros quadrados e outros. Mas o primeiro supermercado brasileiro, considerado de maior sucesso, foi o Sirvase, que anos depois, foi adquirido pelo grupo Pão de Açúcar..

A partir daí, outros estados também começaram a desenvolver experiências que muito contribuíram para a difusão e consolidação do sistema de auto-serviço e de supermercados no país. Em 1951, Curitiba entra na era de auto-serviço com uma mercearia pertencente à família Demeterco. No Rio de Janeiro as primeiras lojas foram inauguradas em Copacabana e Ipanema, em 1955. Os supermercados cariocas eram adaptações do sistema americano até um técnico americano orientar a instalação, também em 1955, do Supermercado SU-CO que representou um grande avanço no desenvolvimento do setor.

Em 1957, Pernambuco inaugura o primeiro supermercado do estado – o Supermercado Tudo Bem. Em 1958, Salvador inaugura o Supermercado Tire e Pague. Em 1959, o comendador Valentim dos Santos Diniz fundou o Grupo Pão de Açúcar. Em 1960, Brasília inaugura os supermercados Planalto e Servebem. Ainda em 1960, surgem as Casas Sendas no Rio de Janeiro e Rodolfo Senff em Curitiba. Em plena prosperidade, os primeiros supermercados foram instalados nas áreas centrais das cidades, ou seja, as que possuíam elevada densidade demográfica e alto poder aquisitivo. Esses supermercados atendiam as classes média e alta e seguiam o padrão americano – ampla linha de produtos, dispostos em instalações especialmente desenhadas em extensas áreas de vendas para os moldes da época. 2

2 – A história dos Supermercados contada aqui neste trabalho foi baseada no livro Supermercados: 40 anos de Brasil

3 – PANORAMA ATUAL DOS SUPERMERCADOS NO BRASIL

De acordo com o censo anual realizado pela Associação de Supermercados Brasileiros (ABRAS), são atualmente 23.220 supermercados no país que são responsáveis pelo 92% do faturamento do setor de auto-serviço. Os sete estados que encabeçam a lista de número de estabelecimento são: São Paulo que concentra o maior número de supermercados (6.268), seguido por Minas Gerais (2.866), Paraná (2377), Santa Catarina (1.799), Rio Grande do Sul (1.778), Bahia (1.540) e Rio de Janeiro (1.515). Das 23.220 lojas a ABRAS colheu dados referentes a 22.279 lojas que, no total, possuem uma área de vendas de 11.435.611 metros quadrados. De todas as lojas analisadas pela ABRAS, 32,7% delas tem até 200 metros quadrados, 21,6% têm de 201 a 300 metros quadrados, ou seja, cerca de 50% dos supermercados são de pequeno e médio porte.

A média nacional de checkouts por loja é de 4,6, sendo que 48,7% tem até 2 checkouts e 27% tem entre 3 e 4 checkouts. O setor emprega uma média de 24 funcionários por loja, sendo que no Rio a média é de 46 funcionários por loja e em São Paulo de 35 funcionários por loja. Metade dos supermercados no Brasil (51,6%) apresentou faturamento anual no ano de 2000 de R\$ 100 mil. Um dado que se destaca é que 41,4% dos supermercados analisados já possui leitor ótico (são 9.232 lojas).

De acordo com o Ranking Nacional de Supermercados 2001, realizado pela ABRAS e pela AC/Nielsen, com base em dados referentes ao ano 2000, o setor de auto-serviço (lojas a partir de 1 checkout - supermercados e lojas de conveniência) faturou, em valores nominais, R\$ 67,6 bilhões, dos quais R\$ 62,1 bilhões foram relativos ao segmento supermercadista, o que mostra que os supermercados são responsáveis por 91,6% do

faturamento total do setor de auto-serviço. Em contrapartida, o auto-serviço fechou 2000 com 61.259 lojas, sendo apenas 23.220 supermercados (lojas com mais de dois check-outs). De fato, fazendo a comparação dos dados do setor de auto-serviço com o segmento supermercados, observa-se a pequena diferença em faturamento mas uma grande diferença no número de lojas.

O setor de auto-serviço que representava 6% do Produto Interno Bruto (PIB), em 1999, aumentou para 6,2% em 2000. Também em 2000, a média de lucro líquido auferido chegou a 1,8% das vendas totais, ou seja, 38,5% a mais que em 1999 (ano que apresentou lucro de 1,3%). O número de empregos diretos também cresceu para 701.622 (4,7% a mais do que em 1999, ou seja, mais 31.536 pessoas empregadas). A área de vendas aumentou para 14,3 milhões de metros quadrados (9,2% a mais do que em 1999). O número de check-outs também aumentou em 2000 em 5,7% (de 135.900 mil check-outs em 1999 para 143.705 em 2000).

O Ranking da ABRAS também aponta o desempenho do setor supermercadista por região. A região Sudeste, por exemplo, apresentou crescimento na participação do faturamento bruto que cresceu de 53,1% para 54,3%. “Tal ganho, de 1,2 ponto percentual, é reflexo de um conjunto de fatores, sendo alguns deles: o crescimento na participação dos Estados do Rio de Janeiro de 11,73% para 13,83%.....o Estado de São Paulo se manteve bem à frente na posição de primeiro mercado em participação no país, com 38,91%, estando o segundo colocado, o Rio de Janeiro, com 13,83%”. 3

3 – Citação retirada da Revista Super Hiper número 309 de maio de 2000 pg.73

4 – O SUPERMERCADO INFORMATIZADO

4.1 - Breve Histórico da Automação no Brasil – O Segmento Supermercadista

“A informática não serve apenas para agilizar a operação das lojas, mas é principalmente um meio eficiente de transformar as informações armazenadas ao longo de todo o processo de comercialização com dados integrados que permitam análise de resultados e a definição de planejamentos estratégicos. E isto não pode ser obtido apenas com processo manuais de controle administrativo, ainda comuns no setor. A difusão da cultura da automação comercial não consiste apenas na marcação de código de barras no produto, mas na busca da qualidade, produtividade, rentabilidade e prestação de melhores serviços aos consumidores”.⁴

Há trinta anos, o bloco de notas e a gaveta da caixa registradora eram ferramentas comuns usadas para somar a conta do consumidor. A manutenção do estoque era um pesadelo e os resultados costumavam ser imprecisos. Ao longo do tempo, as firmas foram percebendo que, se quisessem lucrar nas condições que cada vez mais lhes eram impostas no mundo dos negócios, teriam de revisar seus sistemas de gestão interna e o de comunicação de dados.

4 – Citação retirada do Anuário da Associação Brasileira de Automação Comercial –ABAC 1991 – São Paulo – 1992 - pg.4

Com o desenvolvimento da informática no varejo, há a passagem de uma etapa dependente da ação humana na entrada de dados (cartões hollerith, caixas registradora, bloco de notas, etc), onde a falha e a morosidade eram constantes, para outro estágio onde a captura de dados é automática, facilitando o controle gerencial das operações (principalmente na administração dos estoques). Assim a automação passou a assumir cada vez mais o centro dos negócios e os supermercadistas sabem que precisam se debruçar sobre essa questão para conseguir ser mais competitivos e assim atender melhor os seus clientes e alcançar melhores resultados.

De acordo com dados da EAN Brasil – Associação Brasileira de Automação Comercial, a história do início da automação no Brasil começa no final da década de 80, quando o setor supermercadista promove algumas mudanças igualmente significativas no campo da gestão de negócios. Embora a automação dos pontos de venda já viesse ocorrendo desde 1985, como por exemplo no Supermercado Real, em Porto Alegre, a preocupação em criar condições à sua expansão se intensificou no fim dos anos 80, pois as crises mostraram a importância de um eficiente controle de estoques – cuja a minimização e giro rápido representam lucros e melhoria na competitividade.

A oferta de equipamentos, até então condicionada pela reserva de mercado para a indústria nacional, passaria a mostrar tendência à abertura, o que acaba barateando, no anos 90, a adoção de sistemas. A partir disso, a ABAC – Associação Brasileira de Automação Comercial – hoje Ean – tratou de implantar um sistema de código de barras no país e promover a padronização da legislação referente a caixas registradoras e terminais de ponto

de venda, o que foi conseguido em 1987. Porém a adoção do código de barras foi lento, dada a sua complexidade, envolvendo adaptações da indústria e do equipamento das lojas. O desenvolvimento e a intensificação da implantação da automação se deu nos três primeiros anos da década de 90.

4.2 - A Importância do EAN.UCC para o Processo de Automação

A Associação Brasileira de Automação recebeu do governo federal o papel de administrar no Brasil o Código Nacional de Produtos (conhecido como código de barras) que permite às companhias terem um sistema eficiente de comunicação, integrando todos os parceiros comerciais ao longo da cadeia de suprimentos, como os fabricantes, atacadistas, distribuidores ou consumidores finais. A identificação correta do produto é decisiva sempre que são obtidas, gravadas, comunicadas ou transferidas informações e conhecimentos.

O objetivo do sistema EAN.UCC, como é conhecido, é melhorar o gerenciamento da cadeia de suprimentos e de outras transações de negócios, reduzindo os seus custos e adicionando valor para produtos e serviços. A EAN Brasil conquistou o certificado ISO 2000, o que mostra que trabalha dentro de um modelo de gestão e operação reconhecido internacionalmente.

A European Article Numbering Association (EAN) , criada em 1977, surgiu como parte do resultado das transações de doze países europeus que formaram um conselho para

examinar a possibilidade de desenvolver um sistema padronizado de numeração de artigos para a Europa, semelhante ao sistema do Código Universal de Produtos (UPC) já estabelecido nos Estados Unidos pelo Uniform Code Council (UCC). Hoje, mais de 800.000 companhias em todo o mundo usam o sistema EAN.UCC através de uma rede internacional de Organizações de Numeração, atendendo às empresas em 94 países. Embora o sistema EAN.UCC tenha sido implementado inicialmente pelo setor varejista, ele expandiu-se em pouco tempo para todos os setores industriais e comerciais com o objetivo de identificar não apenas os bens de consumo, mas também produtos para a saúde, têxteis, autopeças e muitos outros produtos e serviços

Com isso, o sistema EAN.UCC permite a informatização de um supermercado – que é o objeto do estudo de caso da minha monografia. Com o EAN.UCC é possível a padronização do bem, a identificação única da mercadoria, a decodificação rápida do símbolo (gerando tanto para o setor dos supermercados como para as indústrias, informações instantâneas), enfim uniformiza a linguagem de intercâmbio de informações.

Todos os setores se beneficiam da implantação desse sistema. Para a indústria, gera conhecimento exato do comportamento de cada produto no mercado; estabelecimento de uma linguagem comum com os clientes; organização interna mediante a codificação de embalagens de despacho e das matéria-prima; controle de inventário, estoques e expedição de mercadorias. Para o consumidor, traz vantagens como o cupom fiscal detalhado; passagem rápida pelo check-out; eliminação de erros de digitação em sua compra; preço correto nas gôndolas e nos check-outs; linhas de produtos à venda de composição mais adequada ao perfil da clientela, enfim, melhores serviços.

Para o comércio , que é o caso deste estudo do setor supermercadista, a implantação do sistema EAN.UCC otimiza o controle de estoques; aumenta a eficiência no ponto de venda, eliminando erros de digitação e diminuindo o tempo nas filas; otimiza a gestão de preços e de crédito; melhora o controle do estoque central; obtém informações confiáveis para uma melhor negociação; atende a mudanças rápidas de preferências do consumidor; melhora o serviço ao cliente; estabelece linguagem comum com os fornecedores; permite o uso de ferramentas baseadas nas informações coletadas; possibilita a utilização do intercâmbio eletrônico de dados (EDI).

4.3 – Panorama Atual dos Supermercados Automatizados

Com o EAN Brasil, é possível obter dados estatísticos sobre a automação no Brasil e, especificamente, sobre a automação de supermercados no Brasil. Em 1989, o número de associados era de 467, em 1990 o número subiu para 615 e, em 1991, o número era de 1.057 associados. Em 1992, houve um grande salto, os associados passaram de 1702 para 34.500, em 1999, e 39.500 em 2000. O número de lojas automatizadas passou de 2, em 1989, para 17.500, em 1999, e para 19.500 em 2000. No ano passado, contabilizou-se aproximadamente 550.000 produtos codificados contra 3200 em 1989. Ou seja, a automação é um fenômeno recente e que abrange vários segmentos do setor varejista, além dos supermercados. Segundo o censo 2000 da Abras, dos 22.279 supermercados pesquisados (são no total 23.220 lojas), 41,4% afirmaram já possuir pelo menos um leitor ótico nos check-outs (= ‘caixas registradoras’).

Hoje, para a Associação de Automação Comercial (EAN), o segmento supermercadista lidera o processo de automação comercial no país, pois representa 38% das lojas que utilizam a leitura ótica que é mais encontrada na região sudeste com 75% do total de usuários. Em uma década, o setor avançou do zero para uma automação de mais de 5% das lojas.

Até o final do ano passado, 2.916 lojas estavam automatizadas, representando 65,7% do total de vendas do setor de auto-serviço. Além disso, 2.036 delas já operam com retaguarda (controle de estoque e administração) automatizada. E não são apenas as grandes empresas (incluindo supermercados e outros tipos de estabelecimentos) que usam código de barras – 67% delas faturam menos do que 300 mil reais por ano. Esse é o tipo de supermercado que vamos analisar aqui neste estudo – o supermercado de médio ou pequeno porte localizado no estado do Rio de Janeiro.

4.4 – A Automação como Ferramenta ECR

ECR é a sigla em inglês de EFFICIENT CONSUMER RESPONSE, que pode ser traduzida como Resposta Eficiente ao Consumidor. É uma estratégia da indústria supermercadista na qual distribuidores e fornecedores trabalham em conjunto para proporcionar maximização de lucros e maior satisfação ao consumidor. Através do foco na eficiência da cadeia de suprimento como um todo, ao invés da eficiência individual das partes, reduz-se os custos totais do sistema, dos estoques e bens físicos ao mesmo tempo em que o consumidor tem a possibilidade de escolher produtos mais frescos e de melhor qualidade.

O objetivo final do ECR é a criação de um sistema eficaz, direcionado ao consumidor, no qual distribuidores e fornecedores trabalham juntos como aliados comerciais a fim de maximizar a satisfação do consumidor e minimizar custos. Informações precisas e produtos de qualidade fluem através de um sistema sem papéis entre a linha de produção e o check-out, com o mínimo de perda ou interrupção tanto dentro como entre as partes que o compõem.

A Associação ECR Brasil é dirigida por um Comitê Executivo composto por 22 grandes empresas industriais fornecedoras dos supermercados e 22 empresas comerciais, supermercadistas e atacadistas. O objetivo é que todas as empresas, independente de tamanho, adotem as tecnologias, processos e padrões que integram o ECR. É claro que as empresas maiores tendem a iniciar antes, mas já existem no Brasil empresas menores implantando algumas ferramentas de ECR ou preparando sua estrutura para isso. Quanto maior o engajamento das empresas do setor ao ECR maiores serão os benefícios, pois aquilo que é utilizado para reduzir custo com a empresa X poderá ser também rapidamente implantado com a empresa Y, Z. As práticas antigas e ineficientes poderão ser abandonadas, dando lugar a um sistema mais ágil e produtivo.

A padronização de determinados aspectos ligados à distribuição não eliminará a concorrência, e sim a intensificará. A diferença é que a energia e recursos gastos em atividades ineficientes serão direcionados no sentido de compreender melhor as necessidades do consumidor e atendê-lo melhor. As empresas terão as ferramentas na mão, mas isso não significa que todas as utilizarão com a mesma competência. A informatização,

portanto, como um dos instrumentos mais importantes do ECR tem um potencial alto de trazer benefícios à firma, mas é preciso que esse instrumento seja bem utilizado por parte do empresário.

Cinco princípios básicos do ECR

- Foco constante no provimento de um melhor valor ao consumidor: melhor produto, melhor qualidade, melhor sortimento, melhor serviço de suprimento, melhor conveniência com menos custo através da cadeia;
- O ECR deve ser conduzido por empresários, determinados a alcançar a decisão de lucrar através da substituição dos velhos conceitos nas transações comerciais.
- Os produtos devem fluir com a otimização dos processos de adição de valor desde a produção/embalagem até a sacola do consumidor, bem como assegurar que o produto certo esteja disponível na hora certa.
- Uma medida comum e consistente de desempenho e sistema de recompensa deve ser utilizada de forma que seja dirigida para a eficiência do sistema como um todo (por exemplo, melhor valor por redução de custos, estoques mais baixos e melhor utilização dos ativos), que claramente identifiquem as potenciais recompensas e promova a divisão equilibrada destas recompensas.
- Informações precisas e no tempo certo devem ser utilizadas para dar apoio a decisões efetivas de marketing, produção e logística. As informações devem ser usadas de forma eficiente.

Um dos benefícios do ECR é a diminuição dos estoques da cadeia de distribuição (o que não é objeto do meu estudo mas sim os estoques de um supermercado) , ao mesmo tempo em que os produtos serão movimentados mais rapidamente desde a embalagem até a caixa (=checkout) do supermercado.

A maneira mais eficaz de iniciar o ECR é começar com três programas simultaneamente: Para a maioria das organizações, mudar a percepção interna de que fornecedores e clientes não são adversários, mas sim aliados, será muito mais difícil e levará muito mais tempo que qualquer outra parte do ECR. Criar o clima ótimo para o ECR requer comunicação e educação, assim como novas medidas de performance e sistemas de recompensa. Acima de tudo, isto requer líderes fortes no topo da organização, que demonstrem claramente seu comprometimento pessoal com as mudanças através de suas palavras e atos. Conferências das indústrias e publicações também fornecerão às companhias recursos valiosos que ajudarão na aceitação interna do ECR.

Para a maioria das companhias que estão iniciando o ECR, alianças são recomendadas. Encontros com duração de um dia no qual representantes de cada área funcional de ambos aliados estarão presentes para discutir o ECR e como iniciá-lo. É preciso selecionar parceiros para alianças iniciais de ECR a para trabalhar em alguns projetos, como por exemplo o aumento da eficiência da carga e descarga de caminhões; redução de danos; reposição contínua gerenciada pelo fornecedor. O sucesso nesses programas começará a gerar segurança e confiança e criará a plataforma necessária sobre a qual será possível prosseguir em outros programas que envolvem temas de negociação mais delicados.

Apesar de muitos benefícios do ECR poderem ser atingidos sem maior necessidade de investimentos em Tecnologia de Informação, as companhias com maiores capacidades em Tecnologia de Informação possuirão vantagens competitivas mais claras em relação a seus concorrentes. As companhias líderes nas práticas do ECR prevêm um sistema de informação com seus parceiros comerciais quase sem uso de papel e totalmente integrados no período de cinco anos. Tais sistemas gerenciarão grande parte das funções de reposição, diminuindo o número de pessoas necessárias para estas atividades e liderando-as para o desenvolvimento criativo de produtos, serviços e sistemas.

Os maiores obstáculos na implementação do ECR não são técnicos ou financeiros, mas organizacionais. O primeiro, e principal, é que sem uma liderança forte e comprometida da alta direção é impossível implementar o ECR efetivamente. Somente os diretores possuem o poder de quebrar as barreiras organizacionais que impedem o progresso e de criar pontes com os clientes, fornecedores e intermediários que levarão a novas relações de trabalho. Essas barreiras organizacionais são culturais e funcionais. A estrutura organizacional vertical, de cima para baixo, no qual cada função é desempenhada separadamente e avaliada independentemente, é a maior barreira, pois cada mudança proporcionada pelo ECR cruza as fronteiras funcionais.

Todos os benefícios do ECR não podem ser obtidos por nenhuma companhia sem o envolvimento da maioria de seus clientes ou fornecedores. Apesar de muitas empresas terem feito grandes avanços através de alianças com parceiros específicos, as vantagens do ECR seriam muito melhor alcançadas se houvesse um comprometimento da indústria como um todo.

Benefícios do ECR:

Consumidor: Aumento das opções de produtos e conveniência, redução de itens em falta, produtos mais frescos.

Distribuidor: Aumento da lealdade do consumidor, melhor conhecimento do consumidor, melhora do relacionamento com o fornecedor.

Fornecedor: Redução de produtos em falta, aumento da integridade da marca, melhora do relacionamento com o distribuidor supermercadista.

O processo de informatização de um supermercado cabe justamente dentro dos princípios do ECR. A informatização vai tratar de dois elos fornecedores-supermercado e supermercado-consumidores. Embora a informatização possa estar presente em toda a cadeia (segundo os princípios do ECR), ela nem sempre é uma realidade e não será objeto deste estudo. O aumento da eficiência mostrado neste estudo decorre da automatização nas duas pontas da cadeia, na compra e venda realizadas dentro do supermercado.

4.5 – Os Benefícios da Automação – Quatro Visões Diferentes

De acordo com a visão de Fletcher os benefícios da automação são: a melhoria de eficiência operacional, melhoria de informação gerencial e melhoria no serviço ao consumidor. 5

5 - Keith Fletcher em “Marketing Management and Information Technology”- London Prentice Hall International – 1990 – pg 328

A melhoria da eficiência operacional provém de um melhor controle das compras e do estoque e de um sortimento de mercadorias mais apropriado. As situações de falta de estoque serão menos frequentes e sua constatação tomará menos tempo e será menos dispendiosa. A redução de estoques devido a fraudes ou roubos também deverá ser menor e visto como benefício. Economias também podem ser feitas reduzindo-se a necessidade de marcação de preços em cada item. Com os produtos codificados na origem (geralmente no fabricante) o varejista necessita apenas informar ao seu sistema eletrônico o preço do item e colocar uma etiqueta na gôndola.

A melhoria da informação gerencial é obtida em termos de produto, a partir do registro das várias vendas individuais, num nível de detalhes anteriormente inatingível. Pode-se com isto realizar uma comparação das vendas de cada loja, analisar a popularidade de um determinado item, bem como verificar o sucesso de promoções individuais ou displays. Por fim, os arranjos das mercadorias podem ser melhorados, a sensibilidade a preços verificada e as localizações ideais de certos tipos de produtos dentro da loja podem ser definidas.

A melhoria do serviço ao consumidor virá através de menores filas, recibos detalhados e redução de erros do operador. Fletcher coloca como melhorias ao consumidor apenas aquelas imediatamente observadas e facilmente quantificadas. Um melhor mix de produtos através do conhecimento do comportamento de compra e análise demográfica dos consumidores também resulta em benefícios ao consumidor. Fletcher aponta a maior variedade de mercadorias, o que provavelmente decorre do aprimoramento no controle de estoques e giro de mercadorias.

Para a empresa ACNielsen do Brasil, o benefício chave da automação comercial é a informação, obtida de uma forma ágil, segura e contínua. É fundamental o compromisso da organização como um todo na passagem para um ambiente automatizado. Esse compromisso acaba sendo a alteração na forma de gerenciar os negócios, pois o processo de tomada de decisão se altera, baseado na informação gerada desta nova forma. A Nielsen separa os benefícios da automação em duas categorias: ‘hard benefits’ e ‘soft benefits’. 6

Os ‘hard benefits’ são as economias brutas associadas à automação ocorrendo nas áreas de : aperfeiçoamento do controle de preços, no controle de estoque, no aumento da produtividade do caixa (check-out) e controle de mercadorias entregues diretamente na loja. Os ‘soft benefits’ são a consequência dos ‘hard benefits’, ou seja, tornam-se possíveis uma vez que o equipamento instalado está disponível. Estudo realizado pela Nielsen mostra que os benefícios são: melhor gerenciamento do mix de produtos, melhor gerenciamento do espaço de gôndola, modelos e simulações de preços, possibilidade de análise de investimento em propaganda.

Para a Nielsen, a automação comercial é uma atividade meio cujo principal benefício é a informação. É fundamental o compromisso da organização como um todo na passagem para um ambiente automatizado (alteração de gestão do negócio). É um grande desafio transformar dados em informação.

6 - Material baseado na compilação da palestra do Sr. João Lazzarini, gerente de Trade Services da AC Nielsen proferida no 5 INFOC – Seminário de Informatização do Comércio.

Já para a Andersen Consulting, a automação que, num primeiro momento envolve a captura de dados associados a um determinado consumidor, permite no futuro a montagem de uma base de dados sobre os seus hábitos. Isto permitirá o ajuste da oferta de produtos às necessidades específicas de um consumidor. A Andersen Consulting classifica de três formas as aplicações da automação comercial:

- Nível operacional: controle de informações sobre o caixa (faturamento, comissões, etc), controle de estoques, análise de vendas e seus padrões, margem por produto, departamento ou seção.

- Nível Tático: planejamento e previsão, análise de mercados e as atividades de merchandising propriamente ditas (análise de promoções, prateleiras, etc).

- Nível Estratégico: análise demográfica e o conhecimento do perfil do consumidor, a área de influência da loja, análise comparativa entre seções ou entre os vários gastos do consumidor dentro da loja, simulações sobre lucro provável numa dada configuração de loja e prateleira. 7

7 - Dados obtidos da transcrição da palestra do Sr. Fred Schneider, responsável pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento do Varejo Andersen Consulting de Chicago, proferida em março de 1992 no 5 INFOC – Seminário de informatização do Comércio.

5 – O ESTUDO DE CASO

5.1 - O Processo de Informatização e Gestão da Firma

Ao chegar ao caixa para pagar suas compras, o cliente dificilmente imagina o que está por trás daquela tela de computador que vai lhe mostrando o valor a ser pago à medida que o funcionário do caixa passa os produtos marcados com código de barras pela leitora ótica. O que há de fato é uma verdadeira operação de atualização permanente de dados tanto do lado da venda quanto do lado da compra nos fornecedores das mercadorias. O sistema permite então o controle na chegada e saída de mercadorias, possibilitando ao supermercado, que faz a ponte entre fornecedores e consumidores, lucrar com isso.

O dono do supermercado passa a obter informações rápidas e seguras que ajudam na gestão da firma como, por exemplo, o inventário diário dos estoques. Isso possibilita ao empresário otimizar vendas e compras de mercadorias, estabelecer preços e margens de lucro, controlar fraudes, ajudando-o a maximizar lucros e satisfazer o consumidor que vai ter sempre nas prateleiras o produto de que precisa a um preço razoável.

A informatização do supermercado é motivada pelo desejo do dono da firma de ‘organizá-la’ para administrá-la de forma mais eficiente, com metas de maximização de lucros. Esse processo torna mais eficiente a gestão do ‘mix de produtos’ (= composição de produtos mais adequada à determinada filial e às preferências dos consumidores que compram naquela filial). O processo começa com a instalação de computadores, que vão substituir as obsoletas máquinas registradoras. Cada um desses computadores vai ser ligado a uma

impressora fiscal que emite cupons fiscais, a uma balança, a um teclado e a um scanner (que serve para ler o código de barras impresso em cada mercadoria). Todas essas máquinas conectadas formam o checkout e o conjunto de checkouts se chama sistema de frente de loja (= front office).

Esse sistema é conectado em rede ao sistema de retaguarda (= 'back office'), composto por um ou mais computadores que gerenciam informações relativas ao processo operacional-administrativo da loja. Isso permite a administração dos markups, margens, controle de estoques, e outras variáveis relevantes para a eficiência da firma. Os conceitos de markup e margem utilizados pelo sistema são: Markup é o preço de venda menos o custo dividido pelo custo e Margem é o preço de venda menos o preço de custo dividido pelo preço de venda. Giro de Estoque é o valor de estoque dividido pelo custo dividido por 30 (número de dias no mês)

Embora a informatização seja simples e comece imediatamente após a instalação do 'back office' e do 'front office', a operacionalidade total do sistema pode levar alguns meses ou até mais tempo para ser alcançada pelo fato de envolver uma mudança de cultura da empresa e das pessoas que ainda não estão familiarizadas com os processos automatizados.

Em tempo real, todas as informações armazenadas no 'front office' são passadas para os computadores da retaguarda que dá baixa nos estoques de acordo com as operações de venda. A retaguarda, que administra todas as informações relativas à operação do supermercado, é responsável pelo controle de estoques, pela atualização dos mark ups dos produtos e também pelas promoções que são hoje muito utilizadas para aumentar vendas. A

retaguarda acompanha o processo desde a entrada da mercadoria, através das notas fiscais de compra, até a venda ao consumidor, através dos cupons fiscais. Neste processo, emite etiquetas de gôndola, atualiza preços em balanças que operam com o código EAN e cadastra novos produtos.

Com a integração entre vendas e estoques, é possível evitar fraudes do tipo ‘venda não reportada’ em que mercadorias saem da loja sem serem pagas e também evitar a aceitação de notas fiscais que não tenham correspondente recebimento físico de mercadoria. O sistema também permite atualizar preços e margens a cada nova entrada de material, ou seja, no caso de reajuste de preço de uma mercadoria comprada para reposição dos estoques, o sistema sinaliza ao operador a nova margem para que sejam atualizados os preços de venda ao consumidor, evitando perdas de margem indesejadas.

Uma alteração de preço é automaticamente enviada aos checkouts simultaneamente à emissão de novas etiquetas de preço que são afixadas nas gôndolas. Mudanças de preços decorrentes de promoções ou de ajuste de margem em dias de aumento de demanda podem ser organizadas na retaguarda e rapidamente transferidas para os ‘check-outs’.

Além do controle dos estoques e despesas com pagamento a fornecedores, o sistema registra custos fixos (despesas indiretas como a folha de pagamento, impostos, aluguel, contas de luz gás e telefone e outros serviços), informando o custo global da operação e permitindo a comparação entre receitas e despesas, dando uma idéia mais precisa e rápida do resultado da operação. Com isso o administrador é capaz de fazer os ajustes necessários

à gestão eficiente do supermercado, tanto do ponto de vista econômico como do financeiro (inclusive a posição bancária).

5.2 – O Supermercado Escolhido

O Supermercado selecionado como exemplo para este estudo é uma das unidades pertencentes a uma rede grande de supermercados de pequeno e médio porte que atua no Rio de Janeiro. Embora seja um supermercado pequeno, como a unidade pertence a uma grande rede, o poder de negociação de preços da rede com os fornecedores é grande.

Este Supermercado fica localizado na Baixada Fluminense, tem apenas 4 check outs e atende a um público com nível de renda baixo – a maior parte é composta de consumidores que moram ou trabalham perto deste supermercado e que costumam comprar pequenas quantidades pagando a sua conta em espécie .

5.3 – Relatórios Gerados pelo Sistema do Supermercado Automatizado

O sistema automatizado deste supermercado disponibiliza uma variedade de informações destinadas à gestão do supermercado. Entre eles, os relatórios que melhor demonstram o estudo do impacto econômico da automação. São:

De controle do caixa:

- 1) Relatório de recebimento: ao final de cada dia, totaliza os recebimentos por operador, por checkout e por forma de pagamento.
- 2) Relatório de recebimento por período: mostra recebimentos por forma de pagamento para um dado período.

De gerência da loja:

- 3) Relatório de vendas por grupos de mercadorias: mostra a posição da loja (venda, custos, *markup*) na data solicitada e o acumulado no mês. Mostra a importância relativa de cada grupo de produtos na venda total, permitindo identificar eventuais distorções de custos ou margens que precisam ser corrigidas.
- 4) Relatório de vendas analítico: discrimina, para um determinado grupo de mercadorias, o custo, o preço, a margem bruta, a quantidade vendida e o estoque de cada produto vendido, identificando a eventual inadequação de margens, custos elevados, problemas de estoque e outras questões que interferem no desempenho do supermercado.
- 5) Relatório abc de vendas: mostra a participação percentual de cada produto na venda global (em ordem decrescente de importância), sinalizando ao administrador quais os produtos de maior importância para o faturamento e que, portanto, devem ser objeto de estudo de redução de custo ou de alteração de margem. É possível verificar num

relatório cerca de 40 itens num universo de cinco mil itens chegam a representam 40% do faturamento global do supermercado; num sistema não informatizado não se conseguiria ter uma clara identificação desses itens

- 6) Relatório de giro de estoque – itens de baixa rotatividade: mostra o número de dias para que o estoque de um determinado produto zere. Os produtos estão em ordem decrescente de dias de estoque.
- 7) Relatório de giro de estoque – itens críticos: mostra os itens cujo estoque está incompatível com a demanda. Mostra itens com estoques negativos cuja razão precisa ser analisada (referentes a itens cuja a nota fiscal, por algum motivo, não foi computada na entrada, mas foram vendidos, ou seja, houve baixa de estoques). Neste caso, itens podem ter entrado sem registro no sistema, o que precisa ser corrigido pois podem estar sendo vendidos com margens fora de padrões desejados. Mostra também itens que precisam ser imediatamente recebidos para não se perder vendas e clientes
- 8) Relatório de giro de estoque – não vendidos: Mostra os estoques dos itens que não foram vendidos num determinado período. Neste caso, os produtos podem estar com a margem muito elevada a ponto de inibir a demanda ou podem estar deteriorados ou ainda podem estar esquecidos no estoque da loja em vez de estarem nas prateleiras.
- 9) Relatório de inventário: mostra os estoques vendidos por grupo de produtos. Permite uma rápida verificação se os estoques registrados no sistema estão corretos ou não e o grau de disciplina administrativa da loja.

10) Relatório de extratos de movimentação: Mostram as variações diárias dos estoques, indicando as entradas (notas fiscais) e as saídas (vendas) conforme o movimento de vendas registrado a cada dia. A inexistência de saídas (vendas) após uma entrada de mercadoria pode apontar para o esquecimento da mercadoria no depósito da loja ou para o fato de que se trata de entrada de notas frias, sem a correspondente entrega de mercadoria.

11) Relatórios de insumos por fornecedor : Mostra todos os produtos entregues por fornecedor, os estoques e o giro em número de dias de estoque. Tem o objetivo de implementar a idéia de que a reposição de produtos deve ser comandada pela loja e não ‘empurrada’ pelos fornecedores.

De controle econômico e financeiro

12) Relatório de custos: Apresenta os custos do dia e do mês (acumulado até o dia), mostrando os custos de materiais requisitados (requisições geradas automaticamente pela venda diária) somados às compras diretas e mostra também os processos de contas a pagar, referentes a custos indiretos com energia elétrica, impostos, folha de pagamento e outros custos que totalizam os custos gerais da loja.. Aliado ao relatório de vendas por sub grupo de mercadorias permite uma visão das receitas e despesas globais da operação.

13) Relatório de contas a pagar/tesouraria/movimentação bancária: relatórios de previsão de pagamentos, pagamentos efetuados e movimentação bancária.

5.4 - Variáveis Econômicas Analisadas

O período que será analisado começa em março de 2000 e termina em abril de 2001 (serão 13 meses para a análise). O mês de março de 2000 foi o de início da operação de informatização e o último mês levado em conta na análise foi o de abril de 2001 (embora a informatização continue até hoje – Junho de 2001). Foi descartada a possibilidade de usar dados referentes ao período anterior à automação do supermercado por duas razões:

- 1) Imprecisão e, muitas vezes, a falta de dados que decorrem justamente do fato do supermercado não ser informatizado antes de março de 2000. Embora não se tenha número dos 12 meses anteriores à automação, os dados referentes ao mês de março de 2000 correspondem aos dados anteriores à informatização, pois neste mês houve apenas a entrada de dados no sistema.

- 2) Embora a informatização tenha iniciado em março, é preciso alguns meses (esses período pode variar caso a caso) até que a estrutura da firma se adapte à nova forma de gestão e o dono do supermercado enxergar os benefícios traduzidos em números melhores. Por isso, mesmo usando dados posteriores à informatização, é possível fazer a análise do impacto da mesma no Supermercado.

Como todo dono de firma, o dono do supermercado está interessado em maximizar o lucro o que requer minimização de custos. Do lado da demanda, tem-se a venda dos produtos que pode ser maximizada em função da compra adequada de produtos que deve se

aproximar da curva de preferências do consumidor que compram neste supermercado, ou seja, o ‘mix do produto’ deve se aproximar o máximo possível dos gostos dos clientes que consomem neste supermercado. Por isso, é importante conhecer o perfil do consumidor: o que ele gosta de comprar, qual é a quantidade comprada e quando ele mais compra.

Para chegar o mais próximo possível da curva de preferências destes consumidores, é preciso saber quais são os produtos mais vendidos. Para saber quais são os produtos mais vendidos, tem-se o relatório de vendas detalhado item a item e também o relatório de vendas por seção (perecíveis, mercearia, etc) ou vendas abc. Com esses dados, é possível saber qualitativa e quantitativamente os bens mais vendidos no supermercado, ajudando o dono do supermercado a compor melhor o mix de produtos que irá para as prateleiras do supermercado.

Outro dado fundamental para conhecer melhor o seu público é o giro de estoque que mostra a velocidade da demanda dos produtos. Com isso, é possível conhecer melhor a demanda e, assim, torná-la menos incerta e menos instável (o estoque é maior quando a incerteza e instabilidade são maiores). Se o dono do supermercado percebe um aumento de estoque de um determinado produto, é possível que ele tenha feito má escolha na hora da compra desse item e, talvez, seja o momento de fazer uma promoção desse produto já que, tendo em vista o custo de oportunidade do estoque, o dono do supermercado vai começar a perder dinheiro, mantendo estoques cujo giro é baixo.

Existe uma fração estoque/vendas desejada que depende de variáveis como nível de vendas e também do custo e do prazo de entrega. (quanto menores o custo e o prazo de entrega menores estoques, mas vale ressaltar que isso depende também de variáveis exógenas como transporte, distribuição, comunicação, etc). Com uma visão melhor dos produtos mais vendidos e sabendo o giro de estoque desses produtos, o dono do supermercado pode negociar melhor com os fornecedores e o custo pode baixar.

A automação que conecta distribuidores a demandantes (donos do supermercado) não será tratada no caso estudado pois ela ainda está sendo objeto de trabalho da firma de automação pois o objetivo dessa rede de supermercados é que seu estoque central (de onde saem todos os produtos para as gôndolas das diferentes filiais) seja conectado com todas as unidades de venda e que os diferentes fornecedores se conectem com esse armazém central.

A automação tratada aqui neste trabalho é a que ocorre dentro do supermercado. O conceito de controle de estoques just-in-time que leva em conta a agilidade da entrega dos produtos pode ser de certa maneira adaptado para este trabalho na medida que a automação pode ter um impacto econômico positivo no supermercado. “Se os estoques podem ser ajustados para as flutuações das vendas os estoques se reduzirão. Na medida que estratégias administrativas são aprimoradas as firmas serão mais capazes de controlar melhor seus estoques e as chances de a firma crescer aumentam.. Técnicas de controle de estoque ‘just-in-time’ foram importadas do Japão e enfatizam a importância da sincronicidade entre a

demanda do mix de produtos e a distribuição (fornecedores dos produtos) que permitem com que firmas operem com estoques menores para diminuir o custo de manter estoques.”⁸

A política de venda dos produtos depende, portanto, da melhora na administração estoque/vendas. Quanto maior o nível de vendas maior é o giro de estoque o que não quer dizer que o estoque seja zero. A informatização tem um papel fundamental no controle de estoques e colabora para que a razão estoque/venda diminua (muito em função do aumento de vendas o que aumenta o giro de estoque).

Do lado do custo, o dono do supermercado tem o custo da compra dos produtos que deve ser reduzido (como citado anteriormente, é possível se negociar preços melhores com os fornecedores se a compra for de uma maior quantidade). A venda não reportada e as perdas também podem ser minimizadas pois o dono do supermercado vê mais facilmente as operações fraudulentas.

Além das vendas, custo, estoques, giro de estoque, lucro, vou analisar também o mark up e as margens. O supermercadista determina preços olhando para o mark up (= preço de venda menos o custo dividido pelo custo) e daí calcula a margem (= preço de venda menos o preço de custo dividido pelo preço de venda)

8 – Trecho retirado do livro ‘Macroeconomics’ de Rudiger Dornbusch e Stanley Fischer

5.5 - Análise Comparativa de Dados Produzidos pelo Sistema - As Mudanças com a Implantação da Automação

Os dados (planilhas e gráficos estão anexados no final do capítulo 5)

A análise da série histórica mostra:

A) Aumento de R\$ 178,340 mil para R\$ 205,728 mil, o que corresponde a um aumento de cerca de 15% na venda bruta, durante o período de março de 2000 até abril de 2001. Vale ressaltar que, durante o mesmo período considerado no estudo de caso deste trabalho, todo o setor supermercadista brasileiro faturou 67,6 bilhões, mas apresentou variação real negativa de 1,23% em relação ao período anterior (ano de 1999).

B) Mesmo com o aumento da venda, conseguiu-se reduzir o custo da compra do produto em 7% (de R\$ 166,132 mil para R\$ 154,923 mil), ampliando a margem de lucro. O lucro bruto aumentou quase quatro vezes, aumentando de R\$ 12,207 mil (que certamente não cobria a totalidade das despesas fixas) para R\$ 50,805 mil (o que tornou a operação lucrativa). A margem de lucro aumentou, durante o período considerado neste estudo, de 6,85% para 24,70% acompanhada pelo aumento também dos mark ups que subiram de 7,35% para 32,79%.

B) O valor do estoque diminuiu em 26 % o que acabou aumentando a velocidade de giro de estoque de 21 dias para 17 dias.

O aumento da venda bruta indicado em A pode ser atribuído a menor incidência de falta de produtos nas prateleiras (= melhora do nível de serviço), ampliando a venda em função da maior agilidade na reposição dos estoques;

A redução dos custos indicado em B pode ser atribuída à disponibilidade de novos recursos como o relatório de vendas abc que permitiu a identificação de 40 itens que representavam 40 % da venda, possibilitando um trabalho de seleção e de negociação com as fontes fornecedoras que resultou em menores custos;

Com menores custos, os markups foram reestabelecidos para o tipo de varejo da loja e, em alguns casos, houve redução de preços (promoções) com o objetivo de atrair o consumidor e de ampliar as vendas;

A redução dos estoques indicada em C decorre da eliminação de estoques incompatíveis com a demanda, o que foi possível graças à disponibilidade de listas de giro de estoque por item. Com a liberação de espaços nobres em prateleiras novos itens foram acrescentados ao mix do produto, ajustando os produtos ao perfil do consumidor local;

O aumento de lucro indicado em B também decorreu da identificação de operações fraudulentas, particularmente no grupo açougue em que a partir do inventário sistemático dos produtos se constatou sobra de carnes menos nobres (acém) e falta de carnes de primeira (alcatra e maminha), mostrando que havia vendas reais de carnes nobres rotuladas como vendas de carnes.

6 – CONCLUSÃO

Para enfrentar a competição no mercado supermercadista, é fundamental a utilização de tecnologias, sobretudo no que diz respeito àquelas que permitem implementar a automação. Esse aumento da importância da automação se traduz nos dados da Associação Brasileira de Automação Comercial que mostram como o nível de informatização vem aumentando. Num ambiente competitivo, como o de hoje, os supermercados dependem da automação para sua própria sobrevivência - ela representa uma importante arma na disputa pelos clientes (prova disto foi mostrada no capítulo 5), possibilita maior qualidade de serviços oferecidos, rapidez na tomada de decisão, aumento de margem de segurança, redução de custos, aumento da produtividade, informações rápidas e mais precisas sobre vendas, estoques, etc.

A automação de um supermercado, no entanto, não consiste apenas na chegada de computadores, checkouts, leitores de código de barras mas, sobretudo, na sua forma mais abrangente, a informatização implica numa mudança maior (da empresa e de seus profissionais) que altera a forma de trabalho de todos os funcionários, desde o atendente ao mais alto executivo da empresa. É certo que ela exige: equipamentos (computadores, scanners, check-outs, balanças e), treinamento de pessoal, sistemas (software) de computador e pessoal habilitado para análise das informações geradas (E por que não economistas!).

A implantação de sistemas automatizados em supermercados traz benefícios para o consumidor e também para o dono da firma. Para o primeiro, por exemplo, é possível

apontar inúmeros benefícios da automação como: maior segurança na compra, diminuição das filas nos checkouts e um mix de produtos mais abrangente.

Já para o segundo (para o dono do supermercado), num primeiro momento, a implantação da automação comercial no supermercado gera impactos nas operações da administração e da loja, fornece informações que modificam o processo decisório, como melhoria de controle de preços, controle de custos, maior eficiência no controle de estoque, no controle de entrada e saída de produtos, na produtividade do caixa, etc.

Num segundo momento, os benefícios da informatização decorrem da percepção dos empresários de como utilizar as informações coletadas pelo sistema para, por exemplo, aproximar-se dos clientes, conhecê-los melhor até para saber como atraí-lo para o Supermercado. Nesse momento, é possível incluir o melhor gerenciamento do mix de produtos, do espaço de gôndola, dos pedidos de compras emitidos pelo computador, benefícios mais difíceis de ser mensurados.

Hoje, no Brasil, cerca de 80% das lojas de supermercado têm menos que 700 metros quadrados de área de vendas, ou seja, são de pequeno a médio porte e estão pulverizados por todo país. O supermercado selecionado para o estudo de caso se enquadra nesse perfil e, embora de pequeno porte, se beneficia de uma estrutura de compras de produto, por exemplo, comparável a de supermercados de grande porte pois faz parte de uma estrutura maior organizada em rede.

Hoje em dia, observa-se um fenômeno de formação de redes de supermercados compostas por pequenos e médios supermercados com o objetivo de enfrentar a concorrência. A formação de uma rede potencializa as compras de produtos junto aos fornecedores pois o poder de negociação com os mesmos é maior. Com isso, dá para baixar o custo.

É certo que leva-se alguns meses até a estrutura assimilar e utilizar toda a capacidade decorrente do sistema informatizado. O desafio agora é reduzir, cada vez mais, o tempo de adaptação ao novo sistema de gestão uma vez iniciada a implantação do sistema automatizado. Quanto menor esse tempo de adaptação no começo da informatização, mais rapidamente chegam os benefícios que se traduzem num real crescimento de lucro do supermercado. O desafio, portanto, é usar todo o potencial dos instrumentos trazidos pela automação, fazendo dela uma ferramenta fundamental para a análise de dados econômicos.

7 - BIBLIOGRAFIA

- Rudiger Dornbusch e Stanley Fischer. *Macroeconomis* (São Paulo: Mac Graw Hill, 1978)

- Publicação AC Nielsen do Brasil Ltda & ABRAS. *Estrutura do Varejo Brasileiro – Censo 2000* (São Paulo: Ac Nielsen Brasil Ltda., 2000)

- ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados). *Supermercados: 40 anos de Brasil* (São Paulo: ABRAS)

- Keith Fletcher. *Marketing Management & Information Technology*. (Prentice Hall International, 1990)

- Publicação ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados) e m parceria com a AC/Nielsen. *Ranking Abras 2000– As 500 Maiores..* (publicado na edição da Revista SuperHiper – ano 27 – número 309 – maio de 2001)

- *O Varejo no Século XX*. (na edição da Revista SuperHiper- ano 26 – número 304 – Dezembro de 2000)

- *Ranking Abras 1999*. (na edição da Revista SuperHiper- ano 25 – número 285 – Maio de 1999)

- *A era do consumidor*. (na edição da Revista SuperHiper- ano 26 – número 302 – Outubro de 2000)

- Associação Brasileira de Automação Comercial. *Anuário ABAC 1991*. (São Paulo, 1992)

- Informações sobre o supermercado coletadas junto à firma de sistemas de automação - PC Systems

Sites:

- ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados (www.abras.com.br)

- EAN Brasil – Associação Brasileira de Automação Comercial (www.eanbrasil.org.br)

- ECR Brasil – Associação Resposta Eficiente ao Consumidor (www.ecrbrasil.com.br)

- IBGE – Instituto de Geografia e Estatística (www.ibge.gov.br)

- AC Nielsen do Brasil - (www.acnielsen.com.br)