

**Braga, D.; Piazza, M.C. e Andreassi, T. Estratégias de Marketing para Produtos de Alta Tecnologia. Revista da ESPM, Vol. 10, n. 5; Set./Out. 2003**

**Estratégias de Marketing para Produtos de Alta Tecnologia: O Caso Hewlett-Packard-Compaq do Brasil**

Daniel Braga Rodrigues Alves – Gerente de Produto da Colgate Palmolive, graduado pela ESPM

Maria Clara Piazza – IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

Tales Andreassi – Professor da ESPM e da FGV-EAESP

**Resumo:**

O objetivo deste artigo é contribuir para o entendimento do mercado de alta tecnologia e suas peculiaridades, tendo como variáveis de análise as estratégias empregadas, o comportamento de compra dos clientes e o ciclo de vida dos produtos do setor. Procedeu-se uma revisão bibliográfica para formular três questões de pesquisa, analisadas pelo método do estudo de caso em um multinacional líder no setor de alta tecnologia, a Hewlett-Packard-Compaq. Os resultados mostraram que as estratégias voltadas ao mercado de alta tecnologia são certamente distintas das aplicadas ao mercado de massa, sugerindo ao empreendedor ou a alta diretoria das empresas como explorar os nichos como alternativas seguras para o lançamento de novos produtos. O trabalho apresenta também a análise do ciclo de vida de adoção de tecnologia como uma ferramenta essencial para gerar produtos que melhor respondam às necessidades e expectativas dos clientes do mercado de alta tecnologia.

**1. Apresentação**

Atualmente o setor de alta tecnologia vem ganhando uma importância estratégica, seja em função das cifras cada vez maiores que movimenta, seja em função da alta possibilidade de expansão e conquista de novos mercados. Contudo, se este é um mercado que embute muitas oportunidades e lucratividade, também requer técnicas cada vez mais adequadas e específicas, em função principalmente de seu ciclo de vida peculiar e dos comportamentos e expectativas que gera em seus consumidores. Segundo McKenna (1999) e Parasuraman e Colby (2001), muitas empresas do setor de tecnologia não tiveram sucesso por utilizarem técnicas e estratégias de marketing provenientes de mercados com características diferentes.

O objetivo desse trabalho é contribuir para o entendimento do mercado de alta tecnologia e suas peculiaridades, através do estudo de caso de uma multinacional americana com destacada posição no setor de alta tecnologia (Hewlett-Packard-Compaq), tendo como variáveis de análise as estratégias empregadas, o comportamento de compra dos clientes e o ciclo de vida

dos produtos do setor.

Nesse sentido, espera-se que o trabalho possa gerar subsídios para a tomada de decisão por parte dos empreendedores do setor. Acredita-se que a partir da formulação de adequadas estratégias mercadológicas possam ser criados novos paradigmas e empreendimentos de sucesso. Muitas vezes, boas oportunidades são desperdiçadas devido a posicionamentos estratégicos errôneos e a táticas mal elaboradas.

O presente trabalho encontra-se subdividido em 6 itens. Esse item 1, introdutório, fornece uma visão geral do trabalho. O item 2 apresenta uma breve revisão bibliográfica, concentrando-se nos temas a serem tratados ao longo do trabalho. Ressalta-se que não será objetivo do trabalho o aprofundamento teórico dos temas tratados, mas apenas montar um quadro de referência que facilite o entendimento do leitor. O item 3 descreve a metodologia adotada neste trabalho e o item 4 analisa o caso propriamente dito. O item 5 discute as questões de pesquisa com base no caso estudado. Finalmente o item 6 trata das conclusões e recomendações do trabalho, sendo seguido pela bibliografia que embasa o estudo.

## **2. Revisão Teórica**

### **2.1. O Mercado de Alta Tecnologia**

Para Mckenna (1999), "os critérios do consumidor para uma absoluta satisfação com as organizações fornecedoras, seja uma empresa ou um órgão público, se tornaram a tal ponto rigorosos que parecem irrealis se comparados aos padrões do passado" (MCKENNA, 1999, p. 34). Neste contexto podemos concluir que são as indústrias, em sua constante busca por competitividade, as grandes geradoras de demanda por novas tecnologias.

Além de atributos óbvios como qualidade e comprometimento, as empresas que operam nesse mercado esperam obter parceiros capazes de oferecer uma solução padronizada o bastante para oferecer economia de escala, mas que ao mesmo tempo seja customizada, atendendo às reais necessidades da empresa. Ou seja, desejam uma solução de alto valor custo-benefício, geradora de vantagem competitiva, de fácil absorção pelos funcionários e de baixo impacto para o consumidor final, no que diz respeito à complexidade e operacionalização no uso. Encontrar este ponto de equilíbrio é o desafio diário para pequenas empresas que buscam obter sucesso neste mercado, bem como para grandes corporações já estabelecidas.

No mercado de alta tecnologia a customização ocorre em um amplo campo de ação que pode ir desde adaptar maquinarias até a criação de um avançado e complexo sistema de informações. A diferenciação está em realizar tais tarefas de forma inovadora, operacionalizar invenções tornando-as úteis do ponto de vista sócio-econômico para os clientes e a sociedade em geral.

Além disso, o mercado de alta tecnologia está muito atrelado à questão da inovação tecnológica, pois é esta exatamente sua base. Para Drucker (1987), "é uma distinção crucial. Em uma era de competição acirrada, inovar se tornou uma prioridade para empresas, corporações e nações" (DRUCKER, 1987, p. 49).

Nos próximos tópicos serão abordadas as formas como os clientes absorvem tais inovações e como as estratégias podem ser empregadas para evitar que idéias que despendam grande

esforço e investimento em pesquisa não se tornem fracassos.

## 2.2. O ciclo de vida de adoção da tecnologia

O Ciclo de Vida de Adoção da Tecnologia é um modelo que demonstra como os indivíduos reagem às inovações, principalmente as descontínuas.

De acordo com o modelo proposto por Moore (1991), as inovações descontínuas são novos produtos e/ou serviços que requerem do usuário final e do mercado uma mudança significativa do seu comportamento, em troca de mais e melhores benefícios. Em suma, trata-se de quebrar paradigmas, como mudar de um carro movido a gasolina para outro cujo combustível é a eletricidade.

Neste momento o cliente faz uma análise dos riscos e benefícios oferecidos pela novidade e, de acordo com seu grau de aptidão à mudança, podem ser classificados em cinco grupos, dos Inovadores até os Retardatários. Entre esses dois extremos encontramos três grupos adicionais: os Adeptos Iniciais, a Maioria Inicial e a Maioria Tardia.

O primeiro segmento da curva de adoção é composto pelos consumidores denominados *Inovadores*, os primeiros clientes de tudo que é realmente novo. São impulsionados pelo prazer de ter e testar o que é considerado como a última palavra em inovação. É normal que fabricantes forneçam gratuitamente seus novos produtos a este público, que desempenha um papel de extrema importância no processo de criação e adaptação de novas tecnologias e serviços, uma vez que se propõem a testá-los, mesmo durante a fase de desenvolvimento, apontando defeitos e sugerindo melhorias. Porém, o grande poder que este grupo detém é a capacidade de influenciar o restante do mercado. Se desaprova um novo produto, as alternativas são desistir da idéia ou retrabalhar.

Os *Adeptos Iniciais* são consumidores que arriscam trocar um produto ou serviço estabelecido por algo novo, com base na possibilidade de obter maior vantagem competitiva. É um grupo composto por pessoas que buscam, de forma revolucionária, eficiência e rapidez de resultados e correm riscos para tanto.

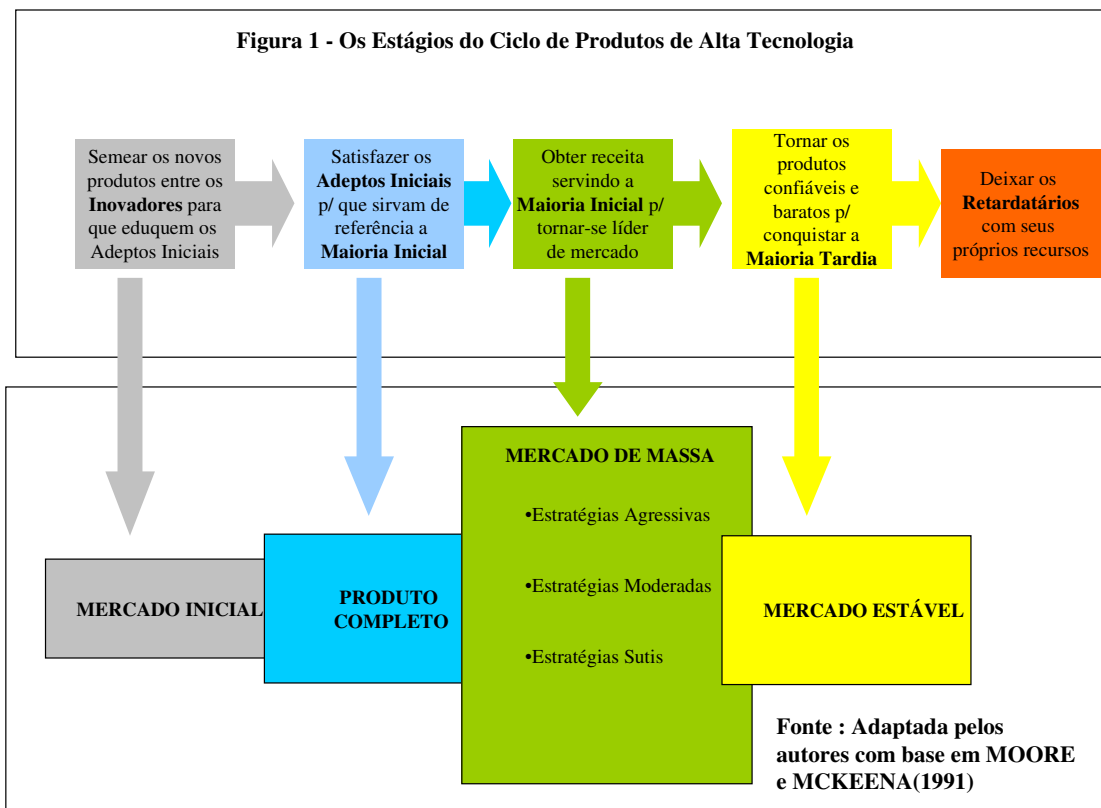
Nestes dois estágios iniciais do ciclo, encontramos consumidores que possuem uma característica comum muito forte: querem ser os primeiros a usufruir a inovação. Apesar das motivações pessoais diferentes. Assim, o *Inovador* deseja explorar a tecnologia, já o *Adepto Inicial* busca usufruir os benefícios antes do restante do mercado.

Entre os denominados de *Maioria Inicial*, encontram-se os consumidores que formam o grosso do mercado. Como observou Moore (1991), a principal característica desses consumidores é serem altamente pragmáticos. Não se entusiasmam pela tecnologia como os *Inovadores*, e nem procuram obter benefícios de forma revolucionária, como os *Adeptos Iniciais*. Convencer esses consumidores da pertinência e da necessidade da mudança é um grande desafio, pois são pessoas que apreciam a estabilidade de seu sistema, evitando a todo custo interferências. Quando finalmente resolvem mudar a tecnologia a seu dispor, buscam pelo fornecedor que transmitam maior confiabilidade. Este geralmente é o líder de mercado, mesmo que seu produto não seja a melhor inovação disponível.

A *Maioria Tardia* é composta por clientes pessimistas quanto a possibilidade de se obter algum valor decorrente do investimento em novas tecnologias, e só os realizam sob pressão de

serem deixados para trás pelo restante do mercado. Ao mesmo tempo, esses clientes representam para as inovações uma grande oportunidade inexplorada de novos clientes e um grande desafio para os fornecedores que optam por servi-los, já que o segredo para se obter sucesso com este grupo é simplificar o produto, transformando-o em mercadorias funcionais. Já os *Retardatários* constituem atualmente uma minoria, pois combatem as inovações, não aceitando os novos paradigmas impostos pela evolução tecnológica. São críticos negativos e não são encarados como clientes potenciais.

Os cinco estágios do ciclo, constituídos por seus diferentes clientes e perfis, devem ser trabalhados etapa após etapa, fornecendo a base estratégica de marketing para que o novo produto se estabeleça no mercado. O trabalho de estabelecimento de uma inovação deve seguir o seguinte fluxo:



### 2.3. Estratégias mercadológicas para as diferentes fases do ciclo de vida de adoção da tecnologia

As variáveis do ciclo de vida de adoção da tecnologia são intrínsecas à cadeia de valores e devem ser exploradas de forma diferente em cada uma das fases do ciclo de vida. A seguir encontram-se descritas as variáveis importantes para cada estágio do ciclo de vida e como trabalhá-las para criar oportunidades e alcançar a diferenciação.

#### a) Estratégias para Inovadores: mercado inicial

No mercado inicial é importante manter a liderança do produto. O meio social composto por consumidores inovadores e visionários deve ser incentivado a aceitar as mudanças propostas.

Tal processo transforma invenções, algo totalmente novo e inusitado, em inovações.

Outro fator importante nesta fase é a flexibilidade. Os consumidores deste estágio devem ter liberdade para adaptar e criar produtos que atendam suas necessidades específicas. A cadeia de valor deve ser trabalhada no sentido de vender tecnicamente bem a idéia aos consumidores iniciais; possuir uma equipe de pesquisa e desenvolvimento capaz de adaptar o produto/serviço até sua customização transformando-o em um produto padrão com um forte controle de custos.

Ao introduzir a inovação no mercado, a empresa aprende como racionalizar o potencial futuro de seus produtos e acaba gerando o conhecimento estratégico necessário para o próximo desafio, competir com um produto completo.

#### **b) Estratégias para Adeptos Iniciais: competindo com um produto completo**

Segundo Moore (1997), "produtos completos incluem tecnologia, serviços, suporte, documentação e o que mais seja necessário para implementar um sistema e resolver o problema dos consumidores". (MOORE, 1997, p.7)

Nesta fase do ciclo de adoção da tecnologia as empresas atuam em nichos de mercado, o que diminui seus custos de desenvolvimento e os riscos de introdução do produto.

Agora que a empresa de alta tecnologia já possui um produto diferenciado, ela deve torná-lo o mais completo possível. Desta forma, faz com que a base de clientes do nicho se reúna ao redor de sua solução, impedindo que outros paradigmas tenham condições de competir.

Aqui, a liderança do produto continua sendo importante. Mas o diferencial surgirá da intimidade que a empresa mantém com seus clientes, uma vez que outras soluções semelhantes não criam os vínculos apropriados para atender as necessidades específicas do segmento.

Golberg (2002) e Gale (2001) citam a importância de uma abordagem, junto aos consumidores, que leve em conta o retorno sobre os investimentos dos projetos.

Um outro processo chave nesta etapa do ciclo de vida é saber escolher a concorrência. O fornecedor de alta tecnologia deve atuar em um nicho onde os clientes já estejam familiarizados com algum tipo de solução de alta tecnologia. Desta forma, são capazes de diferenciar as soluções oferecidas e selecionar as que proporcionam o maior custo benefício. Escapam desta forma de uma dispendiosa campanha para educar o mercado e construir preços condizentes com o real valor que está sendo oferecido.

Portanto, o principal elemento que deve ser explorado na cadeia de valores nesta etapa é o produto/serviço que está sendo oferecido, posicionando corretamente a inovação para deixar seus diferenciais e benefícios claros aos clientes e barrar a concorrência.

#### **c) Estratégias para Maioria Inicial e Maioria Tardia: levando o produto completo ao mercado de massa**

Para Moore (1999), é este o momento em que os clientes percebem que não seguir o novo padrão pode resultar em perda de competitividade, uma vez que a inovação sai dos limites do nicho e se torna um produto de massa. O mercado em geral adota a inovação como novo paradigma de infra-estrutura, padronizando-a e transformando-a quase numa *commodity*.

Esta fase é geralmente uma das mais conturbadas, pois é difícil saber se uma resposta do mercado está sendo gerada por sua ação ou por uma corrente de desenvolvimento comum. As alternativas estratégicas são muitas, mas basicamente podemos agrupá-las em três: estratégia agressiva, estratégia moderada e estratégia sutil. A seguir veremos cada uma delas e como os posicionamentos das empresas mudam de acordo com a estratégia adotada.

### **Estratégia Agressiva**

Ao buscar uma estratégia agressiva, o fornecedor de tecnologia usa sua posição de líder para maximizar a participação de mercado e níveis de preços privilegiados. Os pontos chave a serem trabalhados na cadeia de valores são a distribuição e o capital humano. É preciso fazer com que o produto/serviço esteja em todos os lugares do mercado, tornando fácil o acesso à solução. Além disso, vendedores e executivos de primeira linha reforçam a posição de líder da empresa. Sua excelência operacional capacita a empresa a obter uma porção cada vez mais desproporcional de vendas.

### **Estratégia Moderada**

As empresas que adotam uma estratégia moderada o fazem por não terem o capital necessário para investir em Pesquisa e Desenvolvimento e Marketing. Estes fornecedores de alta tecnologia não estão em posição de competir por grandes participações de mercado, focam seus esforços para aproveitar ao máximo as oportunidades que surgem. Tal operação é muito rentável, sendo a tônica a excelência operacional, baseada em economias de custo. As empresas de estratégia moderada apresentam-se como alternativas competitivas, preenchendo os espaços que o líder não consegue ocupar.

Contudo, estas empresas conseguem a venda, mas não mantêm o cliente fiel, uma vez que não detêm o padrão do mercado. Conseguem alguma vantagem competitiva ao realizar um bom trabalho nos canais de distribuição. A única alternativa para que essas empresas se tornem líderes é regredir um pouco a estratégia e tentar obter algum sucesso em um nicho de mercado.

### **Estratégia Sutil**

Uma estratégia sutil é a alternativa adotada por empresas que têm fortes investimentos em suas próprias tecnologias, mas não possuem liderança de mercado. Assim como em todos os mercados de massa, elas competem pela distribuição desejando ganhar acesso à demanda reprimida.

O interessante para essas empresas é ter participação suficiente de mercado para se posicionarem como alternativa segura ao líder. Neste contexto entende-se por participação de mercado tecnologia própria e confiável, excelente distribuição e boa relação custo-benefício, fatores que deixam a comunidade de consumidores pragmáticos (que domina o mercado de massa) extremamente segura.

São empresas cujas atuações não definem o padrão e não desafiam a posição hierárquica do mercado. A orientação mais adequada para as empresas que adotam tal estratégia é serem agressivas sem exceder limites e sem ameaçar o líder. Elas devem desenvolver tecnologias de alto padrão, que as diferenciem de suas concorrentes que utilizam estratégias de mercado moderadas, assim garantindo um fluxo de receita substancial na competição pelos negócios

excedentes do líder.

#### **d) Estratégias para competir em um mercado estável**

Nesta fase do ciclo de vida, os volumes de vendas do super crescimento se estabilizam num patamar inferior e os concorrentes devem deixar de focalizar a captura de novos clientes e aprofundar o comércio com a base instalada existente. Tal fato não significa que não existam novos clientes para conquistar, porém ganha-se mais dinheiro, aprimorando-se e estendendo a infra-estrutura implantada durante o mercado de massa.

Segundo Moore (1999), as decisões estratégicas desta fase do mercado devem atender basicamente a dois grupos: o usuário final e o diretor financeiro, diminuindo custos e adicionando valor.

Confiabilidade, compatibilidade, facilidade de uso e retorno de investimento são características importantes. O referencial torna-se a própria empresa, ela deve mostrar como sua linha de produtos e serviços evoluiu. Além disso, segundo Moore (1999), há na escolha uma forte carga de segurança emocional.

Na próxima fase do ciclo de vida do produto, as vendas entram em declínio e as margens diminuem num ritmo maior. É a hora de descontinuar o produto/serviço sem causar grandes atribulações ao mercado. A empresa deve passar por esse processo sem abrir brechas aos concorrentes e nem deixar os consumidores com a sensação de desamparo pelo sumiço do produto. Trata-se de um trabalho gradual que segue as mesmas regras básicas de outros mercados, por este motivo não será um tema explorado com profundidade neste trabalho.

### **3. Metodologia**

Este trabalho foi desenvolvido utilizando a metodologia do estudo de caso. Segundo Yin (1989), o estudo de caso é um método bastante indicado em situações nas quais o investigador tem pouco controle sobre os eventos que está pesquisando, ainda mais quando o caso tem um caráter revelador.

Para o estudo de caso, escolheu-se a empresa Hewlett-Packard-Compaq (HPQ). Tal escolha deve-se ao importante papel exercido pela HPQ no mercado de alta tecnologia, principalmente após a fusão com a Compaq em 2002.

Com base na revisão teórica efetuada, foram formuladas três questões de pesquisa, as quais irão nortear o estudo de caso. São elas:

1. Em mercados de alta tecnologia, os fatores racionais e emocionais que levam à compra são mais complexos que em outros?
2. No mercado de alta tecnologia a confiabilidade e o marketing de relacionamento são muito importantes?
3. É possível, através da análise do ciclo de vida do produto, oferecer aos consumidores produtos de alta tecnologia capazes de atender melhor suas necessidades e expectativas?

A coleta de dados para este estudo aconteceu em duas etapas. Na primeira, de caráter mais exploratório, levantou-se um amplo material impresso sobre a empresa. Na segunda etapa foram realizadas entrevistas pessoais com alguns executivos da HPQ.

#### **4. Descrição do caso Hewlett-Packard-Compaq**

##### **Histórico**

A Hewlett-Packard foi a primeira empresa de alta tecnologia a surgir no Vale do Silício, nos Estados Unidos da América, em 1939. Na sua configuração atual, após a fusão em 2002 com a Compaq, a HPQ - Hewlett-Packard-Compaq é a segunda maior empresa de alta tecnologia no mundo, atrás apenas da IBM.

Atua nos mais diversos segmentos tecnológicos atendendo tanto consumidores finais como organizações dos mais diversos portes. Oferece equipamentos, sistemas de controle de informações e serviços de suporte reconhecidos mundialmente por sua qualidade distribuídos em 4 diferentes unidades de negócios. Atualmente emprega 140.000 pessoas, e em 2002 sua receita foi de 72 bilhões de dólares. É líder mundial no segmento de impressoras e possui forte participação nos mercados de computadores de grande porte, os chamados Mainframes, de sistemas de informação e de serviços e suporte. Seus principais concorrentes mundiais são a IBM e a Dell.

O mercado de serviços e suporte de alta tecnologia responde atualmente por uma boa fatia do faturamento das empresas que atuam neste setor, além de ser um dos que mais crescem. Nele, a HPQ ocupa posição de destaque sendo líder e referencial em vários segmentos. No decorrer do estudo de caso veremos as estratégias utilizadas para crescer neste setor e como a empresa obteve maior vantagem competitiva através da diversificação dos serviços oferecidos.

##### **Serviços e Suporte**

O mercado de serviços e suporte pode ser dividido em dois segmentos:

- Suporte a organizações de todos os portes no gerenciamento de seus sistemas de informação, envolvendo a manutenção dos programas de computador, equipamentos, estrutura de transmissão de dados, bem como a capacitação de pessoas através de treinamentos;
- Consultorias para criação, implantação e manutenção de sistemas de alta disponibilidade.

Neste estudo de caso, o foco estará nas estratégias utilizadas pela HPQ para introduzir no mercado e aprimorar os serviços aos clientes que necessitam de Sistemas de Alta Disponibilidade. Para entender como a empresa utilizou elementos do seu composto de marketing, durante o ciclo de vida dos produtos, para posicionar seus serviços no mercado, é preciso compreender melhor os sistemas de alta disponibilidade.

##### **Sistemas de Alta Disponibilidade**

Tecnicamente um sistema de alta disponibilidade é aquele que, no caso de falhas, não incorre

em perda de dados e tem funcionamento restaurado em um período de tempo razoável. Os sistemas de alta disponibilidade visam operar os aplicativos de missão crítica (esta engloba cada função do organograma que, de cima para baixo e da esquerda para direita, envolvem um nível crítico) das organizações, minimizando os efeitos de eventuais paralisações. Sistemas de alta disponibilidade devem operar no máximo de sua performance, o tempo todo. Paralisações deste tipo de estrutura, bem como perdas de dados são ocorrências altamente dispendiosas e devem ser minimizadas.

Os sistemas de alta disponibilidade se caracterizam por serem abertos, ou seja, englobam em suas estruturas diferentes aplicações e máquinas de diversos portes e funções. Além disso, são capazes de absorver uma crescente demanda de negócios e são operacionais em tempo real, 24 horas por dia.

### **A HPQ e seu Sistema de Alta Disponibilidade**

O setor de Serviços e Suporte da HPQ mantém nos principais mercados mundiais uma forte estrutura que realiza serviços de diversas complexidades, que podem ir desde reparo de impressoras, treinamentos e ajuda a usuários de sistemas operacionais, chegando até a criação de intrincadas e avançadas redes de informação. Operações tão grandes como estas vinham, ao longo dos anos, se tomando extremamente dispendiosas.

O modelo de operação adotado pela HPQ separava os departamentos por níveis de clientes e pela complexidade dos serviços oferecidos, gerando duplicação de esforços e processos, além de custos maiores, funcionários insatisfeitos, perda de produtividade e margens de lucro menores. Era clara a necessidade de mudanças, surgindo a necessidade de endereçamento de questões como o enxugamento da estrutura sem afetar a qualidade dos serviços oferecidos e a geração de tecnologia para ser líder e atender, também, ao mercado periférico.

A resposta para tais questões foi à criação de um Sistema de Alta Disponibilidade. A HPQ poderia então oferecer ao mercado um serviço *premium* que englobasse todos os departamentos e serviços existentes em sua estrutura. Atualmente, os serviços de alta disponibilidade são a espinha dorsal de onde saem todos os outros serviços, que independentemente de sua complexidade ou custo, envolvem os elos já existentes da cadeia de valores da HPQ.

O segredo do sucesso, da divisão de serviços e suporte da HPQ, está em usar a mesma estrutura para atender o cliente que compra apenas o serviço de *helpdesk* até o cliente que realiza uma consultoria para a criação de um sistema de telefonia e transmissão de dados. Ela praticamente usa sua estrutura como um jogo de peças para oferecer serviços altamente customizados, mas faz com base num padrão preexistente de operações, reduzindo sensivelmente seus custos.

Tais fatos trazem grandes vantagens competitivas para a empresa, que pode atuar tão bem no mercado inicial quanto o faz em um mercado de massa. Esta configuração e as experiências adquiridas foram úteis, como veremos a seguir, nos Mercados Iniciais, nos Mercados de Massa e nos Mercados Estáveis.

### **Mercados Iniciais**

Neste mercado, onde os clientes são Inovadores e Visionários, a HPQ possui vasto capital e

grandes recursos de pesquisa e desenvolvimento para gerar novas tecnologias aplicando-as comercialmente. Além do conhecimento necessário para torná-las produtos completos, aptos a competir no mercado de massa. Um bom exemplo desta capacitação foi a criação do sistema de administração de dados da TESS, operadora de telefonia celular no interior do estado de São Paulo. Foi realizado um projeto de redes de informações capaz de administrar desde o fluxo de dados nas linhas telefônicas, até os sistemas de cobrança e controle financeiros da empresa. A HPQ, além de criar e executar o sistema forneceu todos os equipamentos e softwares necessários ao seu funcionamento.

O sucesso obtido incentivou a empresa a transformar este tipo de projeto em um serviço regular de seu portfólio, chegando a realizar algo semelhante com a Telesp celular na implantação dos sistemas de telefonia celular pré-pago, o *Baby*. Focar em um nicho específico de mercado, a indústria de telefonia permitiu a HPQ adquirir conhecimentos que reforçam sua tecnologia de transmissão de dados.

### **Mercados de Massa**

Sua principal característica é a relutância dos clientes pragmáticos em trocar sua plataforma por algo novo. A HPQ tomou-se líder em Suporte a Usuários (*helpdesk*), em alguns países do mundo, ao associar seu nome a parceiros como Microsoft, SAP e Oracle. Usando uma estratégia agressiva de liderança, a HPQ fez seus clientes perceberem o *helpdesk* terceirizado como uma opção segura e barata em relação a possuir estrutura própria. Uma forte campanha de educação minimizou a preocupação dos clientes em relação ao comprometimento de um *helpdesk* terceirizado. É claro que associar o nome da HPQ ao serviço, grande líder em vários setores tecnológicos, ajudou.

Usando uma estratégia competitiva moderada, a HPQ conquistou a demanda reprimida de seus principais concorrentes. Usando técnicas de engenharia reversa, tomou-se capaz de reparar e dar suporte às máquinas de concorrentes como IBM. Absorvendo boa parte da demanda reprimida para esses serviços. Seu gigantismo e conhecimento tecnológico a tornaram uma alternativa segura à concorrência, além de capacitá-la a operar com mais propriedade sistemas abertos.

Lançando mão de uma estratégia competitiva sutil, a HPQ desenvolveu sistemas operacionais para computadores de grande que capacitaram a empresa a operar, modificar e reparar com grande habilidade os sistemas líderes de empresas concorrentes, como o AS400 da IBM. A HPQ é um dos referenciais de mercado para os serviços relacionados a este sistema, porém não é líder de mercado. A vantagem de manter tal operação é adquirir conhecimentos ao lidar com as diferentes aplicações em que o sistema é utilizado. Com esse tipo de abordagem, a HPQ oferece uma alternativa viável caso o mercado resolva mudar o padrão.

### **Mercados Estáveis**

Ao falarmos de Sistemas de Alta Disponibilidade, o mercado estável é a etapa do ciclo de vida em que alguns países do mundo se encontram, como os Estados Unidos (onde a HPQ é líder). A maioria dos clientes de Sistemas de Alta disponibilidade destes países usa configurações intermediárias ou semi avançadas. O sucesso para levar os clientes aos próximos estágios do serviço está no Marketing de relacionamento.

Neste estágio do ciclo de vida, as negociações com os clientes para a ampliação do serviço

giram em torno das diretorias de tecnologia da informação e financeira. A barreira principal está no fato de convencer, quem já recebe um serviço caro e de qualidade comprovada, a comprar uma extensão que não necessariamente trará vantagens muito superiores a configuração atual. A chave está em mostrar que o custo benefício e as inovações da versão ampliada trarão uma vantagem significativa para o cliente em termos de diferenciação da concorrência. Segundo Moore (1997), nesta fase, a comunicação de marketing é a área em que o próprio valor do produto é definido. O valor é percebido com base na experiência do usuário com o produto.

Outro fator importante é saber o nível de satisfação e o momento certo para abordar o cliente. Para isso, a HPQ desenvolveu um complexo sistema de acompanhamento e medição das reações e da satisfação do cliente ao interagir com o serviço e com o própria empresa. Desta forma os executivos abordam o cliente em momentos mais apropriados e com argumentos de vendas mais consistentes.

### **Conclusão do Caso HPQ**

Todo conhecimento adquirido pela HPQ no realinhamento de sua estrutura de Suporte e Serviços foi essencial para capacitar a empresa a competir nos diferentes momentos do ciclo de vida da tecnologia.

Desta forma, mais enxuta e com "armas" mais eficazes, os resultados alcançados, utilizando diferentes estratégias, foram excelentes. Os lucros da divisão de Serviços e Suporte foram maximizados, os custos caíram, foram criadas fortes parcerias e o pessoal (melhor capacitado) trabalha com foco e satisfação. O que reflete uma boa utilização dos elementos do composto de marketing da empresa frente às condições de mercado, sejam elas provenientes de qualquer um dos ciclos de vida de adoção da tecnologia.

O resultado é uma empresa mais forte, que consegue se diferenciar de seus concorrentes e obter vantagem competitiva, chegando a liderar vários segmentos.

### **5. Discussão das questões de pesquisa**

Pode-se concluir que para posicionar produtos e serviços no mercado de alta tecnologia, deve-se observar com cuidado a fase do ciclo de vida em que o produto está. Isto ocorre porque os clientes, os fatores que levam a compra e os custos operacionais são diferentes em cada uma dessas fases, levando a empresa empreendedora a trabalhar seu marketing *mix* de forma direcionada à fase em que se encontra. Nesse sentido, levando-se em conta as questões formuladas no item 3 deste trabalho, chegam-se as seguintes conclusões:

1. Em mercados de alta tecnologia, os fatores racionais e emocionais que levam à compra são mais complexos?

Ao falar de produtos e serviços de alta tecnologia é preciso manter em mente que os fatores racionais e emocionais que levam à compra são mais complexos que os geralmente encontrados em outros mercados.

Esta é uma indústria movimentada por inovações, quebras de paradigmas. O consumidor de alta tecnologia, como qualquer outro, teme trocar um produto/serviço seguro e que já conhece por algo novo, que não necessariamente domina. Este sentimento se acentua, pois o mercado

de alta tecnologia apresenta ciclos de vida mais curtos que os outros.

Tendo como base essa informação, a empresa de tecnologia deve saber usar os argumentos e as ferramentas necessárias para convencer o consumidor a trocar a atual infraestrutura para o novo paradigma que está sendo oferecido. Estes argumentos podem vir de uma equipe de vendas eficiente, de uma campanha de educação promovida pela empresa, ou por qualquer outro meio necessário. O importante é que o consumidor se sinta seguro e motivado para adotar a nova tecnologia, seja ele um visionário que procura vantagens competitivas ou um pragmático que deseja o menor impacto possível em suas operações.

No caso específico da HPQ, notou-se que os consumidores receavam em contratar um serviço terceirizado de *helpdesk* temendo que a atenção dispensada não fosse satisfatória. A HPQ, através de associações estratégicas com parceiros de renome e de uma forte campanha de educação, conseguiu reverter o quadro tomando-se líder no fornecimento deste tipo de serviços. O consumidor passou a comprar no momento que a HPQ criou uma imagem de liderança e segurança que satisfizesse também seus anseios emocionais.

2. É um mercado onde a confiabilidade e o marketing de relacionamento são muito importantes?

A grande velocidade de mudança dos padrões no mercado de alta tecnologia faz com que os clientes sejam extremamente rigorosos na escolha de seus fornecedores. Eles precisam confiar que a empresa escolhida seja capaz de guiá-los na troca do paradigma, adaptando seus sistemas atuais e minimizando o impacto nas operações. A segurança dos clientes vem das referências que possui, e do modo como interage com o fornecedor de tecnologia. A maioria deles confia na empresa de alta tecnologia que já possui experiências bem sucedidas com seus pares, que por sua vez passam essa informação ao mercado, ajudando a tomar o fornecedor de tecnologia uma referência no segmento em que atua.

A verdade é que a maioria dos clientes quer “ver para crer”, por isso a propaganda boca-a-boca é uma grande arma para criar a imagem de um fornecedor de alta tecnologia em que se pode confiar. Uma boa parte dessa confiança é construída no relacionamento que a empresa fornecedora de alta tecnologia mantém com seus clientes. Este deve ter a empresa de alta tecnologia como parceira, alguém que entende suas necessidades e expectativas e oferece com base nisso, soluções adequadas. O fornecedor de alta tecnologia deve se fazer presente e interagir com o cliente em todas as fases do ciclo de vida do produto, utilizando as ferramentas adequadas para construir um relacionamento duradouro. Como já abordado anteriormente neste trabalho, vale lembrar que ao escolher um fornecedor de alta tecnologia, o cliente procura acima de tudo uma parceria de longo prazo. Este é um dos motivos pelos quais as empresas líderes de mercado são privilegiadas, uma vez que se mostram aptas a fornecer soluções tecnológicas adequadas por um grande espaço de tempo.

Durante o estudo de caso, verificou-se que uma forte razão para os clientes escolherem a HPQ é o potencial da empresa em ser um fornecedor de tecnologia a longo prazo. Líder e possuidora de tecnologia de ponta em diversos segmentos a HPQ mostra-se altamente capacitada a ajudar seus clientes na troca dos paradigmas tecnológicos. Tal posição faz com que a HPQ se beneficie da propaganda boca a boca. Foi assim com a implementação e expansão dos sistemas de alta disponibilidade. A HPQ inicialmente ofereceu e instalou tais sistemas em clientes formadores de opinião, tomando-se referência no mercado. Com esta posição conquistada conseguiu oferecer seus produtos a outros clientes, de variados portes.

3. É possível, através da análise do ciclo de vida do produto oferecer aos consumidores produtos de alta tecnologia capazes de melhor atender suas necessidades e expectativas?

No mercado de alta tecnologia, uma boa idéia não garante sucesso. É preciso que ela evolua através do ciclo de vida de adoção da tecnologia e se torne um produto completo. Isto ocorre porque as necessidades e expectativas dos consumidores mudam de acordo com a fase do ciclo em que estão, e com o tipo de interação que mantém com o produto/serviço.

A maioria dos empreendedores adentram o mercado de alta tecnologia com boas idéias, e estas representam, inicialmente, uma possibilidade de lucros futuros. As empresas de sucesso conseguem, através da interação com seus clientes durante as diversas fases do ciclo de adoção da tecnologia, dotar a idéia de um valor comercial.

O desenvolvimento do sistema de alta disponibilidade da HPQ ilustra fortemente este item. Em um primeiro momento procurou-se parceiros que pudessem desenvolver e testar junto com a HPQ um sistema de informação que tivesse baixos níveis de paradas e manutenção, gerando desta forma alta disponibilidade e grande vantagem de custos. O passo seguinte foi vender a idéia de um sistema de informática altamente disponível a consumidores inovadores, que enxergaram antes do restante do mercado a vantagem competitiva e econômica que tais sistemas podiam oferecer. Os consumidores inovadores ajudaram os sistemas de alta disponibilidade a tornarem-se produtos cada vez mais completos, bem como a evoluir a estrutura de suporte da HPQ para interagir com os clientes de forma mais rápida e assertiva. Neste estágio do ciclo de vida, o sistema de alta disponibilidade já estava preparado para enfrentar os consumidores pragmáticos do mercado de massa. Estes exigem alto desempenho, ótima relação custo benefício e padronização.

Com o desenvolvimento e a expansão dos sistemas de alta disponibilidade, a HPQ foi capaz de ajustar sua estrutura de Serviços e Suportes para gerar mais e melhores tecnologias, bem como a atender um maior e variado número de clientes.

## **6. Conclusões e recomendações**

O estudo mostrou que no mercado de alta tecnologia os fatores racionais e emocionais que levam a compra são mais complexos. Isto ocorre devido à velocidade com que os produtos tecnológicos se tomam obsoletos e ao distanciamento que a própria tecnologia tem com as pessoas, muitos consumidores a encaram como algo difícil de apreender e lidar. Por tais motivos, recomenda-se, antes de entrar no mercado ou levar um produto ao mercado de massa, realizar o maior número possível de pesquisas e estudos que possam elucidar o comportamento do consumidor em relação à tecnologia e à inovação que se pretende comercializar. Estes estudos devem ter foco e explicitar ao máximo as barreiras emocionais e racionais frente à novas tecnologias, além de indicar possíveis caminhos para transpor tais barreiras. Outra recomendação importante é feita a partir da constatação de que, no mercado de alta tecnologia, a confiabilidade e o marketing de relacionamento são muito importantes.

Um dos maiores desafios para as empresas que atuam neste segmento, é comunicar um produto ou uma mensagem e receber uma resposta positiva por parte do consumidor. Ao ser exposto a qualquer tipo de comunicação ou até mesmo abordado pela equipe de vendas, o

consumidor deve sentir que está sendo oferecida uma solução rentável e confiável. Acima de tudo o que o consumidor realmente procura são referências seguras do trabalho da empresa, garantia que está poderá apoiá-lo, como fornecedora, conhecendo seus problemas e indicando soluções, durante um longo tempo. Recomenda-se uma criteriosa seleção entre os potenciais parceiros no desenvolvimento de projetos, estes devem ser consumidores de reputação, formadores de opinião. Além disso, para garantir a longevidade de seu sucesso, a empresa de alta tecnologia deve investir em instrumentos de pesquisas que lhe forneçam dados indicadores do desempenho de seus produtos, bem como a satisfação de seus clientes. Desta forma ela saberá quando e como intervir estrategicamente junto aos clientes.

A questão da exploração de nichos também merece destaque. A escolha de nichos capitalizados e em expansão deve ser um dos principais fatores de sucesso para a empreitada no mercado de alta tecnologia. A não existência de uma metodologia que ajude a determinar a viabilidade econômica e o poder de influência de um nicho sobre o restante do mercado pode ser uma problemática para os empreendedores que nele desejem atuar. Embora não tenha sido foco deste trabalho explorar mais a fundo tal contexto é algo que deve merecer atenção dos estudiosos sobre o tema.

Por fim, a metodologia de adequação dos produtos de alta tecnologia às aspirações dos consumidores, através de uma análise do ciclo de vida do produto, deve ser recomendada como instrumento base para as empresas atuantes neste mercado. Tal prática minimiza os riscos de lançamento de novos produtos, ajuda a direcionar a comunicação e controlar os gastos em pesquisa e desenvolvimento, além colocar a empresa em sintonia com os desejos e expectativas do mercado.

Certamente, este trabalho não pretendeu esgotar o assunto de uma área tão nova, rica e com tão poucos estudos aplicados. Muitas outras áreas de investigação podem ser desenvolvidas. Sugerem-se, por exemplo, estudos de natureza mais quantitativa, procurando levantar a percepção dos consumidores em relação aos produtos de alta tecnologia e inserindo para comparação com o atual estudo de caso o exemplo uma empresa nacional.

## **7. Bibliografia**

DRUKER, Peter. Inovação e Espírito Empreendedor: Práticas e Princípios. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1987. 2ª edição.

GALE, M. "What Segment is your Brand in? Adweek Magazines'Technology Marketing, EUA, vol.21, n.11, p.37, Dec 2001

GOLBERG, A.. "Off-Base Pitch.: focus on how customers and non-customers differ" Adweek Magazines'Technology Marketing, EUA, vol.22, n.7, p.6 , Jun./Jul. 2002

MCKENNA, Regis. Competindo em tempo real. Estratégias vencedoras para a era do cliente nunca satisfeito. São Paulo: Campus, 1999. 2ª edição

MOORE, Geoffrey , MCKENNA, Regis. Crossing the Chasm : Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers.. EUA: Harperbusiness, 1991. 1ª edição

MOORE, Geoffrey. Dentro do Furacão: Estratégias de Marketing para Empresas de Ponta. São Paulo: Futura, 1999. 1ª edição

PACKARD, D. The Hp Way: How Bill Hewlett and I Built Our Company. EUA: Harperbusiness, 1996. 1ª edição

PARASURAMAN, A, COLBY, Charles. “Marketing para Produtos Inovadores: como e por que seus clientes adotam tecnologia. Porto Alegre : Bookman, 2002. 1ª edição

YIN,R.K. . Case Study Research : design and methods. Newbury Park, CA: Sage , 1989.