

Estratégias Competitivas do Setor de Software de Belo Horizonte

1. Introdução

Essa pesquisa buscou analisar as estratégias competitivas adotadas pelas empresas de software de Belo Horizonte, de forma a delinear o perfil dessa indústria. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma pesquisa descritiva quantitativa com empresas de software locais.

A região de Belo Horizonte foi escolhida por apresentar um grande número de empresas de software bastante heterogêneas entre si. Há na região empresas de todos os portes, desenvolvendo uma gama diversificada de produtos. Existem incentivos do governo para que esse tipo de empresas se instalem e se desenvolvam na cidade, como redução de impostos e “incubadoras” de empresas. Nesse contexto de heterogeneidade, busca-se saber que estratégias as empresas localizadas em Belo Horizonte estão adotando para sustentar sua atuação no mercado.

Para responder a essa pergunta a pesquisa lançou mão do modelo apresentado por TREACY e WIERSEMA (1995) - Modelo de Disciplinas - para analisar as empresas do setor. Esse modelo apresenta algumas similaridades com o modelo de PORTER (1992), que também foi utilizado para a análise das empresas, como fonte complementar. Os conceitos de marketing de relacionamento apresentados por McKENNA (1993) também foram úteis no aprofundamento do estudo do Modelo de Disciplinas.

2. Caracterização da Indústria de Software

Durante todo o texto desta pesquisa utilizaremos o termo *software* para designar o conjunto de instruções lógicas que fazem com que o computador realize determinadas funções, agrupados de maneira organizada em programas.

Uma empresa de software pode enquadrar-se em um dos seguintes segmentos de atuação: horizontal ou vertical. Uma empresa que atue no segmento horizontal gera produtos que incorporam na sua criação principalmente conhecimentos de informática, enquanto que uma empresa que atue no segmento vertical necessita de conhecimentos de outras áreas para a construção de seu produto. Produtos do segmento horizontal (planilhas de cálculo, editores de texto, etc.) geralmente são comercializados em uma escala maior que os produtos do segmento vertical (sistemas especializados, voltados para nichos).

O produto da indústria de software é intangível e seus custos de reprodução são muito baixos se comparados com seus custos de produção. A facilidade de reprodução desse produto é uma das maiores dificuldades encontradas pelos fabricantes, que vêem seus produtos serem ilegalmente copiados.

A produção de software tem sido, desde seus primórdios, uma atividade quase artesanal, sem nenhum tipo de metodologia de controle de qualidade, sem a possibilidade de reutilização de partes de programas em outros e sem atingir um nível de produção em escala. No entanto, o crescimento da complexidade tecnológica envolvida na criação de softwares cada vez mais sofisticados para atender a uma demanda mais exigente, fez com que fossem desenvolvidas metodologias de controle de qualidade nas mais diversas etapas da produção. O

desenvolvimento da tecnologia permitiu a criação da chamada *Programação Orientada por Objetos*, que finalmente possibilitou que partes de código usadas em um programa fossem reutilizadas em outros, otimizando o processo de criação de novos produtos, permitindo aumentar a escala de produção a níveis industriais.

2.1 Indústria de Software no Brasil

Até o início da década de 90, vigorou no Brasil a reserva de mercado no setor de informática, que beneficiava principalmente as empresas que se dedicavam a produzir hardware, deixando em segundo plano políticas de incentivo à produção de software nacional. Dessa forma, as empresas brasileiras que produziam software sempre atuaram em um ambiente competitivo, disputando o mercado com empresas estrangeiras.

Apenas após o fim da reserva de mercado, quando da formulação na nova lei de informática, é que incentivos às empresas de software passaram a ser discutidos. Em decorrência dessa ampla discussão que envolveu setores do governo e entidades privadas, surgiram alguns projetos que visavam desenvolver a indústria de produção de software no Brasil.

O principal projeto nesse sentido nasceu da parceria entre o governo e a iniciativa privada: o programa SOFTEX-2000 - Programa Nacional de Software para Exportação. A grande meta desse programa é que o Brasil alcance uma participação de 1% no mercado mundial de software, o que representa algo em torno de US\$ 2 bilhões. Para isso, o programa selecionou alguns núcleos regionais que atuam como incubadoras tecnológicas, com infra-estrutura (salas de treinamento, laboratórios) e ainda apoio administrativo, técnico e mercadológico.

A cidade de Belo Horizonte foi uma das escolhidas para sediar um dos núcleos do programa SOFTEX-2000 por haver interesse dos governos estadual e municipal em incentivar o setor na cidade assim como pela existência de mão de obra qualificada formada pelos cursos de nível superior e técnico da região.

A maior parte das empresas de software do Brasil (75,2%) têm até 50 funcionários, ou seja, há o predomínio de micro e pequenas empresas no setor, conforme ilustra a tabela abaixo:

Tabela 1: Número de empregados por empresas

Número de empregados	%
Até 5	15,1
6 a 10	25,4
11 a 50	34,7
51 a 100	5,6
101 a 500	9,2
acima de 501	9,9

Fonte: "Qualidade no Setor de Software Brasileiro 1995."
Ministério da Ciência e Tecnologia

Quanto ao tipo de software desenvolvido, a automação comercial destaca-se com 42,9%, conforme a tabela a seguir:

Tabela 2: Número de empresas segundo tipos de software desenvolvidos:

Tipo de Software	%
Comunicação de dados	16,6
Gerenciador de Informações	22,2
Automação Industrial	24,7
Automação de Escritórios	30,3
Financeiro	33,9
Automação Comercial	42,9

Fonte: "Qualidade no Setor de Software Brasileiro 1995"
Ministério da Ciência e Tecnologia

A comercialização bruta de software no Brasil vem crescendo em valores absolutos, apesar do ritmo de expansão estar diminuindo, conforme a tabela abaixo ilustra.

Tabela 3: Comercialização Bruta

Ano	Vendas (US\$ Milhões)	Crescimento
1991	297,1	
1992	384,1	29,45 %
1993	493,2	28,24 %
1994	607,8	23,24 %
1995	706,5	16,24 %

Fonte: Home-page do Ministério da Ciência e Tecnologia
<http://www.mct.gov.br/>

3. Modelos de estratégia empresarial

Para a elaboração dessa pesquisa, foram considerados alguns modelos de estratégia, que serão detalhados a seguir. Os principais modelos que auxiliaram na análise das empresas da indústria de software forma os modelos de PORTER (1992), McKENNA (1995) e TREACY e WIERSEMA(1995).

Tomou-se como modelo básico de análise o modelo de Disciplinas de Valores de TREACY e WIERSEMA, que foi enriquecido com contribuições dos outros modelos, que se aprofundam em pontos específicos do modelo básico.

3.1 O Modelo Disciplina de valores de Treacy e Wiersema

O modelo apresentado por TREACY e WIERSEMA afirma que a empresa deve investir em uma das três disciplinas de valor seguintes: excelência operacional, liderança por produto e intimidade com o cliente. Os autores explicam essas disciplinas:

“Por excelência operacional, queremos dizer prover os consumidores com produtos ou serviços confiáveis a preços competitivos, entregando-os com o mínimo de dificuldade ou inconveniência. Por liderança de produto, queremos dizer prover produtos que

continuamente redefinem o estado da arte. E por intimidade com o cliente, queremos dizer vender ao consumidor uma solução completa, não apenas um produto ou serviço” (TREACY E WIERSEMA, 1995: 29).

Cada uma dessas disciplinas cria valor para os clientes e a tarefa das empresas é determinar qual desses valores é o desejado pelos seus clientes e investir nessa direção. Assim, a escolha de uma disciplina de valor é que determinará a verdadeira natureza da empresa.

3.1.1 A disciplina de excelência operacional

A disciplina de excelência operacional tem como principal objetivo oferecer o produto ou serviço da empresa ao menor custo total possível para o cliente. Por menor custo total não se entende apenas os preços dos produtos / serviços, mas também a conveniência com que são oferecidos ao público, acrescidos de confiabilidade e durabilidade. Essas empresas abrem mão da variedade de produtos que oferecem aos clientes de forma a poderem se especializar cada vez mais em seus processos de produção.

O modelo operacional das empresas que adotam essa estratégia é fortemente voltado para a padronização de procedimentos e ativos. Cada etapa dos seus processos de produção são medidos e otimizados exaustivamente. A eficiência é um objetivo a ser continuamente superado.

A visão que essas empresas possuem do seu relacionamento com os clientes é exclusivamente prestar um atendimento básico, sem aborrecimentos ou atrasos. Como escrevem os autores:

“Uma das principais chaves para se atingir a excelência operacional no atendimento aos clientes é a mesma da fabricação: faça de uma única maneira. Também no atendimento aos clientes a variedade mata a eficiência.” (TREACY E WIERSEMA, 1995: 79)

Os empregados dessas empresas são pessoas que são treinadas a trabalhar em equipe, necessitando ser facilmente adaptáveis e dedicadas.

3.1.2 A disciplina de liderança em produtos

A disciplina de liderança em produtos tem como principal objetivo oferecer aos seus clientes da empresa o mais avançado produto possível. A busca constante de inovações em seus produtos é a característica mais marcante das empresas que adotam essa estratégia.

O modelo operacional tem um papel menor nessa disciplina. As organizações que optam por essa estratégia possuem estruturas flexíveis, que evitam oprimir a criatividade dos seus empregados. Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento são necessariamente altos e vários projetos são desenvolvidos simultaneamente. O ciclo de vida dos produtos são controlados e é comum que essas empresas lancem novos produtos antes mesmo que seus antecessores tenham esgotado seu fôlego no mercado.

Os empregados procurados por essas empresas têm que ser criativos, talentosos e versáteis. O clima de competição entre os funcionários é comum e até mesmo incentivado.

O que essas empresas oferecem aos clientes é um produto / serviço que represente o estado da arte no setor. Os preços refletem esse tipo de posicionamento.

3.1.3 A disciplina de intimidade com os clientes

A disciplina de intimidade com os clientes tem como principal objetivo oferecer a melhor solução total para seus clientes, o que significa soluções diferentes para problemas diferentes.

As empresas que adotam esse tipo de estratégia buscam conhecer profundamente seus clientes e oferecem a estes uma ampla linha de produtos configuráveis às suas necessidades. Essas empresas são completamente voltadas para o suporte à *linha de frente*, os funcionários que atendem aos clientes. A informação sobre seus clientes é dos ativos mais importantes da empresa, sendo disponibilizadas para todos os níveis hierárquicos dentro da empresa.

Os relacionamentos buscados por essas empresas são de longo prazo. Para elas o cliente que interessa é aquele que precisa de conselhos e orientação na solução de problemas.

“As empresas íntimas dos clientes aprofundam continuamente a dependência destes em relação a elas. Um trabalho bem-feito gera outro, à medida que cresce a confiança do cliente. A empresa usa esta proximidade para conhecer melhor o negócio do cliente. O processo se auto-alimenta.” (TREACY E WIERSEMA, 1995: 164)

O perfil dos funcionários dessas empresas passa por adaptabilidade e multidisciplinaridade, sendo a iniciativa individual e a dedicação no atendimento ao cliente características relevantes.

3.2 A Vantagem Competitiva de PORTER

Como PORTER (1992) afirma, a estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria. Para a escolha da estratégia competitiva, duas questões devem ser analisadas: a atratividade da indústria em termos de rentabilidade a longo prazo e os determinantes da posição competitiva relativa dentro da indústria.

Através da análise estrutural da indústria, pode-se determinar a sua rentabilidade a longo prazo. Isso significa compreender as cinco forças competitivas citadas pelo autor: a entrada de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes existentes. O vigor dessas forças é que determinam a rentabilidade da indústria; no entanto, essas forças são dinâmicas e podem ser influenciadas pelas estratégias das empresas que atuam no setor.

A base fundamental para determinar o posicionamento da empresa dentro da indústria como acima da média é a vantagem competitiva sustentável, que pode ser de dois tipos básicos: liderança em custo e diferenciação. Esses dois tipos básicos de vantagem competitiva combinados com o escopo competitivo em que a empresa pretende atuar dão origem a três estratégias genéricas de para alcançar e manter um desempenho acima da média dentro de uma determinada indústria: liderança em custos, diferenciação e enfoque.

A escolha de uma vantagem competitiva e do escopo em que a empresa atuará leva à renúncia às demais alternativas, pois, como PORTER escreve:

“Ser tudo para todos é uma receita para a mediocridade estratégica e para um desempenho abaixo da média, pois normalmente significa que uma empresa não tem absolutamente nenhuma vantagem competitiva.” (PORTER, 1992:10).

3.2.1 Liderança no Custo

A empresa que adote essa estratégia genérica decide tornar-se o produtor de mais baixo custo na sua indústria. Geralmente essas empresas vendem um produto básico e dão ênfase à obtenção de vantagens de custo e de escala. Uma metodologia sistemática para a análise do custo passa a ser uma ferramenta essencial para alcançar bons resultados.

Entretanto, uma empresa que adote essa estratégia não pode negligenciar a diferenciação, pois se seu produto não for considerado comparável ou aceitável pelos compradores, seus preços terão que ser consideravelmente baixos para ganhar vendas.

3.2.2 Diferenciação

Com a escolha dessa estratégia, a empresa busca ser a única em sua indústria em uma dimensão que seja detectada como importante para seus consumidores. Pela singularidade com que atende a essas dimensões essa empresa cobra um preço-prêmio.

As empresas que escolhem a estratégia da diferenciação não podem perder de vistas o controle dos custos em áreas que não afetem a diferenciação, sob risco de tornar o preço de seus produtos excessivamente altos devido a atividades que não acrescentam valor para seus clientes.

Dentro dessa estratégia, a empresa deve escolher diferenciar-se em atributos diferentes dos escolhidos por seus rivais, de forma a garantir que seu produto seja realmente único.

3.2.3 Enfoque

A escolha dessa estratégia está baseada na escolha de um ambiente competitivo estreito dentro da indústria. As empresas que adotam essa estratégia escolhem um segmento e otimizam suas atividades para atingi-lo.

São dois os enfoques possíveis dentro dessa estratégia: o enfoque no custo, onde a empresa busca aplicar os conceitos da estratégia de liderança em custos apenas no seu segmento, adaptando-as às suas necessidades. O outro enfoque possível é o enfoque na diferenciação, que aplica os conceitos da estratégia de diferenciação em um segmento selecionado. Como geralmente é possível encontrar diversos segmentos dentro de uma mesma indústria, várias empresas dentro de uma mesma indústria podem adotar essa estratégia e prosperarem, desde que escolham segmentos diferentes em que atuar.

3.2.4 A Cadeia de Valores

A cadeia de valores é uma ferramenta para a empresa identificar maneiras de alcançar vantagens competitivas. Nesse modelo, são identificadas nove atividades de relevância estratégica para a empresa por criarem valor e custo para o negócio. Essas atividades dividem-se em primárias (logística interna, operações, logística externa, marketing e vendas, serviços) e atividades de apoio (infra-estrutura, recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia e aquisição). A empresa deve, então, analisar cada uma dessas atividades levando em conta seus custos e a criação de valores para os clientes, buscando otimizá-las e superar o desempenho de suas concorrentes.

3.3 Modelo de Marketing de Relacionamento de McKenna

Para McKENNA (1993), a antiga abordagem de marketing, baseada no controle e na definição de táticas para conquistar fatias do mercado, não atende mais às necessidades ou acompanha os rigores da competição. Considerando que as possibilidades de escolha dos clientes crescem na proporção em que os produtos vão sendo diversificados, as empresas enfrentam uma grande ameaça: o fim da fidelidade. Para que esta ameaça seja combatida é necessário o surgimento de uma nova abordagem de marketing que permita descobrir um meio de integrar o cliente à empresa, de criar e manter uma relação estreita entre eles.

O Marketing de Relacionamento além de se constituir nesse meio, é uma filosofia de administração empresarial baseada na aceitação da orientação para o cliente e para o lucro por parte de toda empresa, e no reconhecimento de que novas formas de comunicação devem ser buscadas para estabelecer um relacionamento profundo e duradouro com os clientes, prospects, fornecedores e todos os intermediários, como forma de obter uma vantagem competitiva sustentável.

McKENNA (1993), afirma que as empresas de sucesso estão voltando suas atenções para o mercado, objetivando adaptar seus produtos às estratégias dos clientes. Esta orientação baseia-se em uma educação desenvolvimentista e no aperfeiçoamento contínuo de novos incrementos, ou seja, no conhecimento e na experiência existentes na organização, características estas em que se assentam o Marketing de Relacionamento.

As principais características do Marketing de Relacionamento relacionadas ao aspecto conhecimento, segundo o autor, são: (a) a integração do cliente no processo de planejamento dos produtos ou serviços, para garantir que os mesmos sejam desenvolvidos, não somente em função das necessidades e desejos do cliente, mas também em função de suas estratégias; (b) o desenvolvimento de nichos de mercado em que o conhecimento da empresa sobre canais de distribuição e identificação de segmentos, leva a um ganho de mercado; (c) o desenvolvimento da infra-estrutura de fornecedores, vendas, parceiros, governo, clientes, para que o relacionamento com eles ajude a empresa a criar e sustentar sua imagem e seu desenvolvimento tecnológico.

Quanto aos aspectos relacionados à experiência, o Marketing de Relacionamento enfatiza a interatividade, a conectividade e a criatividade: (a) dedicando-se a seus clientes através do

monitoramento constante das mudanças que ocorrem no ambiente; (b) monitorando constantemente a concorrência, dentro do conceito definido por PORTER (1985), no qual sua análise é vista como um importante ponto de partida para prever as condições futuras da indústria. Em outras palavras, os movimentos da concorrência e da sua capacidade de responder a mudanças pode determinar a perda ou ganho de vantagem competitiva; (c) desenvolvendo um sistema de feedback que possa retornar informações sobre o mercado, concorrência, comportamento de clientes, fornecedores, intermediários, etc., permitindo assim, que o processo decisório seja ágil, consistente e de contínua adaptação às mudanças do ambiente competitivo.

Portanto, pode-se considerar, genericamente, como o principal objetivo do Marketing de Relacionamento, o desenvolvimento de estratégias que visem o aumento de lealdade e o incremento de vendas. Para que estes objetivos possam ser alcançados, conforme assinala McKENNA (1993), o papel do comerciante deverá ser o de “um integrador, tanto internamente - sintetizando os recursos tecnológicos e as necessidades de mercado, quanto externamente - levando o cliente para dentro da empresa como participante do processo de desenvolvimento e adaptação de mercadorias e serviços.” (McKENNA, 1993: 5).

Este autor continua afirmando que o cenário da economia atual, de competitividade extrema, tem demandado das empresas a construção de alicerces fortes de sobrevivência, que não sejam calcados apenas em promoções e anúncios, mas sim no conhecimento da estrutura do mercado e no desenvolvimento de relações com fornecedores, distribuidores, investidores, clientes. Esse momento econômico exige que as empresas mudem o seu posicionamento tradicional, estático, baseado em pedidos, promoções e anúncios, para um posicionamento mais dinâmico, multidimensional, ou seja, empresa, produto e mercado interagindo entre si. Sob esse prisma, a nova função do marketing seria a de desenvolver uma integração do cliente à elaboração do produto e criar mecanismos para que essa relação seja duradoura, firme e sistemática. Desta forma, conclui o autor que, o Marketing de Relacionamento começa com o consumidor, uma vez que ele usa informações relacionadas à valores, desejos, necessidades, opiniões, referências, aspectos estes fundamentais para o seu processo de decisões de compra.

4. Metodologia da Pesquisa

Por serem escassos os dados a respeito da indústria de software no Brasil - e Belo Horizonte não é diferente nesse sentido - a amostra baseou-se na lista de afiliados de duas associações de empresas da região: a SUCESU-MG (Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações de Minas Gerais) e da ASSESPRO-MG (Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática - Regional Minas Gerais).

Dentre as empresas afiliadas a essas entidades, foram selecionadas algumas que atendessem a dois critérios básicos:

- as empresas deveriam desenvolver software próprio, uma vez que se desejava pesquisar os processos de desenvolvimento de produtos nessas empresas;
- as empresas deveriam apresentar um tempo de mercado, atuando no setor de software de pelo menos 5 anos. Esse critério visava selecionar uma amostra de empresas que já tivessem um certo grau de experiência no mercado e, também, permitir que fossem analisadas séries históricas de evolução do faturamento dessas empresas.

Assim, foi realizado um *survey* com empresas do setor, que responderam a um questionário de questões fechadas baseado nas variáveis identificadas como relevantes no modelo que serviu de base para essa pesquisa. 30 empresas que retornaram os questionários respondidos e a análise estatística foi feita sobre esses questionários.

5. Análise de dados

5.1 Perfil das empresas pesquisadas

Conforme já foi dito anteriormente, a seleção da amostra respeitou duas restrições: as empresas deveriam produzir algum tipo de software e deveriam ter mais de cinco anos de mercado. Um perfil mais detalhado da amostra é apresentado nessa seção.

Quanto ao tamanho das empresas, a amostra teve a seguinte distribuição de frequência:

Tabela 4: Tamanho das empresas da amostra

Tamanho	% da amostra
Micro (1-10 empregados)	43,3%
Pequena (11-50 empregados)	40%
Média (51-100 empregados)	13,3%
Grande (acima de 100 empregados)	3,4%

A idade média da amostra de empresas pesquisada foi de 9,8 anos e, conforme a restrição já mencionada, nenhuma tinha menos de 5 anos.

A segmentação por faturamento anual bruto no ano de 1996 foi o seguinte:

Tabela 5: Faturamento anual bruto da amostra

Faturamento	% da amostra
até US\$ 100.000,00	16,7
de US\$ 100.000,00 até US\$ 500.000,00	50,0
acima de US\$ 500.000,00	33,3

As características da amostra em termos de faturamento foram próximas das encontradas pela pesquisa realizada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil, que encontrou 62% das empresas com faturamento abaixo de US\$ 500.000,00 anuais.

Em média, o principal produto dessas empresas responde por 51,2% de seu faturamento anual e a distribuição de frequências encontrada foi a seguinte:

Tabela 6: Participação do principal produto no faturamento anual

Participação do principal produto (%)	% da amostra
0-25	16,7 %
26-50	23,3 %
51-75	16,7 %
76-100	30,0 %
Não responderam	13,3%

Essa tabela indica que uma grande parte das empresas (46,7%) concentram mais de 50% de seu faturamento em apenas um produto.

Tabela 7: Quantidade de produtos por empresas

Quantidade de produtos	% da amostra
até 5	33,3%
de 6 a 10	50%
de 11 a 15	13,3%
acima de 15	3,4%

A totalidade das empresas pesquisadas possuem clientes em Belo Horizonte, e em média 59,2% dos clientes são dessa cidade. É importante notar que apesar de menos empresas venderem para outros estados que para o interior de Minas Gerais, em média 21,9% dos clientes das empresas pesquisadas são de outros estados. Por fim, vale ressaltar que apenas 16,8% das empresas exportam e, em média, apenas 0,6% dos clientes estão no exterior.

Tabela 8: Localização dos clientes

Localização de clientes	% da amostra	% médio da amostra
Belo Horizonte	100 %	59,2 %
Interior do Estado	86,7 %	17,6 %
Outros Estados	80 %	21,9 %
Outros países	16,7 %	0,6 %

Em média, a maior parte dos clientes se encontram no setor de comércio e serviços, com larga vantagem sobre a indústria e a agricultura e a pecuária.

Tabela 9: Ramo de atividades dos clientes

Ramo de atividades dos clientes	% médio da amostra
Agricultura / Pecuária	5,8 %
Indústria	22,6 %
Comércio / Serviços	70,6 %

5.2 Análise conforme o modelo de Disciplinas

Utilizando-se de variáveis amplas apresentadas por Treacy e Wiersema, obtivemos um índice que permitiu identificar de que forma as empresas se posicionariam dentro do modelo de disciplinas. As variáveis que deveriam ser ordenadas de acordo com sua importância foram:

O estudo do perfil estratégico das empresas de software de Belo Horizonte se deu através da análise das seguintes variáveis:

Tabela 10: Variáveis mais relevantes

Disciplina	Variáveis
Excelência Operacional	Procedimentos formais de desenvolvimento de software
	Documentação das etapas de desenvolvimento
	Medição de custos de cada etapa
	Número de produtos comercializados
	Número de canais de distribuição utilizados
	Ênfase em trabalho em equipe
Liderança em Produtos	Uso de tecnologia “reusável”
	Número de produtos ainda na 1ª. versão
	Periodicidade de lançamento de novas versões
	Incentivo à competição interna entre pessoas / equipes
	Flexibilidade de horários de trabalho
	Possibilidade de tele-trabalho
Intimidade com clientes	Incentivo à troca de informações entre pessoas / equipes
	Prestação de serviços nas empresas dos clientes
	Tempo de relacionamento médio com clientes
	Variabilidade de suporte pós-vendas oferecido
	Possibilidade de customização de produtos
	Pesquisa de satisfação dos clientes

Com base nessas variáveis foi criado um índice que permitiu que as empresas da amostra fossem classificadas de acordo com o modelo de disciplinas. A tabela a seguir apresenta quais estratégias são enfocadas pelas empresas da amostra.

Tabela 11: Enfoque estratégico das empresas da amostra

Disciplina	%
Excelência operacional	56,7 %
Liderança em produtos	6,6 %
Intimidade com clientes	36,7 %

Os resultados da pesquisa para cada uma dessas variáveis julgadas relevantes foram os seguintes:

Tabela 12: Resultados Finais da Pesquisa

Variável	Nunca	Quase Nunca	Freqüentemente	Quase sempre	Sempre
Procedimentos formais	0%	27,6%	17,2%	20,7%	34,5%
Documentação	0%	24,1%	24,1%	20,7%	31,0%
Medição de custos	13,3%	23,3%	40,0%	6,7%	16,7%
Uso de tecnologia reusável	3,3%	3,3%	13,33%	23,3%	56,7%
Incentivo ao trabalho em equipe	0%	0%	10,0%	13,3%	76,7%
Incentivo à competição interna	56,7%	20,0%	6,7%	3,3%	13,3%
Horários flexíveis	6,7%	16,7%	20,0%	26,7%	30,0%
Tele-trabalho	60,0%	20,0%	10,0%	3,3%	6,7%
Incentivo à troca de informações	0%	0%	10,7%	17,9%	71,4%
Prestação de serviços nos clientes	43,3%	20,0%	16,7%	10,0%	10,0%
Produtos customizáveis	0%	6,7%	20,0%	20,0%	53,3%
Pesquisa de satisfação de clientes	0%	6,7%	16,7%	33,3%	43,3%

Dos dados apresentados acima, pode-se perceber a larga utilização de procedimentos formais de desenvolvimento de software, que é a forma mais comum das empresas desenvolverem seus programas de melhoria da qualidade e confiabilidade de seus produtos.

Um problema comum em produção de software para computadores era a pouca importância dada à documentação dos programas, o que por um lado economizava tempo na confecção da primeira versão do programa, mas aumentava em muito os custos - de tempo e financeiros - no momento da criação de novas versões dos produtos. Além disso, quando não documentavam seus programas, as empresas ficavam dependentes dos analistas e programadores que os haviam criados, pois apenas eles sabiam o que realmente havia sido desenvolvido e como. Nessa pesquisa foi possível perceber que a tendência é de crescente documentação das etapas de criação dos softwares.

O rigor com a medição de custos nas diversas fases do desenvolvimento é mais baixo que com outros procedimentos operacionais. As empresas tendem a fazer essa medição ocasionalmente, muito possivelmente devido a dificuldades em mensurar o custo do trabalho intelectual envolvido em cada fase do trabalho.

O uso de tecnologias que representam o estado da arte em programação e análise de sistemas é alto dentro da amostra dessa pesquisa. Cerca de 93,4% das empresas informaram utilizarem-se em alguma medida de tecnologia que permite que partes de seus programas sejam reutilizados em outros softwares, diminuindo o tempo de desenvolvimento de produtos.

As empresas incentivam amplamente o trabalho em equipes, e não fomentam a competição interna entre pessoas e equipes. A troca de informações dentro das empresas é fortemente incentivado e a flexibilidade de horários está presente na grande maioria das empresas, mas o tele-trabalho ainda é raro.

Usualmente as empresas não colocam seus funcionários para prestarem serviços nas empresas de seus clientes. Os produtos das empresas são usualmente customizáveis às necessidades dos clientes e existe o hábito de consultar os clientes sobre seu grau de satisfação com o produto, como forma de conseguir um retorno de informações.

Em média as empresas ofereciam 7 produtos, sendo que apenas um deles estava ainda na sua primeira versão. A periodicidade média de lançamento de uma nova versão é de cerca de 7 meses.

São utilizados em média 2 canais de distribuição de produtos por essas empresas, destacando-se vendas diretas e parceiros de outros setores. A predominância de canais diretos de distribuição é uma consequência das dificuldades inerentes à distribuição do produto software. Pressupõe-se que, ao controlar os canais de distribuição do produto, os fabricantes de software conseguem minimizar os prejuízos causados pela cópia ilegal de programas.

O tempo médio de relacionamento entre as empresas e seus clientes é superior a quatro anos e meio. Foi verificado também que nesse período os clientes costumam fazer 3 negócios com os fabricantes, comprando novos produtos ou mesmo atualizações de antigos programas.

As empresas pesquisadas oferecem em média 4 formas diferentes de suporte pós-vendas, indo de oferta de treinamento até visitas técnicas de manutenção do produto. Esse número sinaliza para a tendência de se adicionar continuamente serviços ao software, de forma a agregar valor ao produto, buscando diferenciá-lo.

A relação entre faturamento e a disciplina predominante nas empresas é descrito na tabela a seguir:

Tabela 13: Relação Faturamento x Estratégia Principal

Faturamento em 1996	EO	LP	IC
até US\$ 100.000,00	7,1%	3,6%	7,1%
de US\$ 100.000,00 até US\$ 500.000,00	28,6%	3,6%	14,3%
acima de US\$ 500.000,00	14,3%	7,1%	14,3%

Nota-se que existe um forte equilíbrio entre as disciplinas Excelência Operacional e Intimidade com o Cliente dentre as empresas com faturamento acima de US\$ 500.000,00. Dentre as que estão na faixa entre US\$ 100.000,00 e US\$ 500.000,00 a disciplina de Excelência Operacional é a mais frequentemente utilizada.

6. Considerações Finais

Os resultados dessa pesquisa levam à conclusão de que a estratégia adotada pela maior parte das empresas é a excelência operacional, com 56,7% da amostra se enquadrando nesse perfil.

A seguir vêm a intimidade com clientes, com 36,7% da amostra, e a liderança em produtos, com 6,6% da amostra.

O modelo de TREACY e WIERSEMA dá uma grande ênfase à liberdade, à criatividade e à competição interna quando trata da disciplina de liderança em produtos. Esses fatores obtiveram baixos escores dentro da amostra, contribuindo para a sua não-caracterização, apesar dos resultados bons em termos de periodicidade de lançamento de versões e da utilização de tecnologia de ponta em análise de sistemas e programação.

Em média, as empresas apresentaram uma preocupação grande com variáveis relacionadas com a disciplina de intimidade com clientes, em especial a possibilidade de customização de produtos para atender às necessidades dos clientes, a variedade de formas de suporte pós-vendas e a pesquisa de satisfação junto aos clientes.

A maior parte das variáveis escolhidas para caracterizarem a disciplina de excelência operacional receberam escores altos pela maioria das empresas, o que contribuiu para caracterizá-la como a disciplina mais enfatizada na maioria das empresas. A maior fraqueza dentro desse conjunto de variáveis ficou por conta da pouca utilização da medição de custos das etapas de produção de software.

Assim, essa pesquisa chega à conclusão de que realmente as empresas que desenvolvem software priorizam a estratégia de excelência operacional. Isso pode ser explicado pela crescente necessidade das empresas se organizarem e melhorarem a qualidade de seus produtos para obterem ganhos competitivos.

7. Bibliografia

- McKENNA, Regis. Marketing de Relacionamento: Estratégias Bem-Sucedidas para a Era do Cliente. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- MCT, Qualidade no Setor de Software Brasileiro - 1995. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, 1995.
- PORTER, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1985.
- PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- TREACY, Michael, WIERSEMA, Frederick. The discipline of market leaders. Reading: Addison-Wesley, 1995.