

# **Aplicação do Modelo Estrutura-conduta-desempenho no Mercado Brasileiro de Software**

**Carlos Alberto da Silva**  
**carlos.ufs@gmail.com**  
**UFCG**

**Glêzia Silva Hipólito**  
**gleziaipolito@hotmail.com**  
**UFCG**

**Jayanna Raquel Araújo Pôrto**  
**jayannaraquel@gmail.com**  
**UFCG**

**Resumo:** O objetivo do estudo é analisar o setor de software no Brasil a partir do modelo “Estrutura, Conduta e Desempenho” (ECD). Dos anos 70 em diante, o Brasil se introduz em um novo paradigma tecno-produtivo com relevantes modificações no cenário econômico destacando no mesmo, o software, que este figura como parte fundamental da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). A indústria de software é constituída por empresas heterogêneas, públicas e privadas, dos mais diversos segmentos devido a sua dinâmica competitiva e a sua eficácia. Uma vez que, as empresas que compõem esse setor são, na sua maioria, de micro e pequeno porte, seguindo as mesmas performances das grandes empresas, sendo estas as que investem um número maior em P&D. Logo, tal mercado possui desafios para se destacar mais ainda no cenário mundial, porém tem se realçado de forma significativa nos últimos anos. Desse modo, o Brasil se confronta com grandes opções para explorar o comércio de bens imateriais como software e serviços. Assim, com um dinamismo tecnológico significativo, as empresas de software têm como causa as inovações, por estas aparecerem rapidamente e se difundir em grande velocidade.

**Palavras Chave:** Software - ECD - Empresas - TIC - P&D



## **1 Introdução**

Por volta dos anos 70, o Brasil se ingressa em um novo paradigma tecno-produtivo, apresentando grandes transformações no cenário econômico, onde se destaca no mesmo o software, que este figura como parte integrante da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). A indústria de software, com os produtos e serviços que disponibiliza, se introduz em diferentes setores e atividades econômicas, possibilitando transferir informações com ganhos em diminuição de custos, redução de tempo, eficiência nas decisões, dentre outros. Embora, essa indústria no Brasil vem se mostrar com maior dinamismo a partir dos anos 90. O software é um dispositivo que acumula conhecimento de forma sequencial, correspondendo a um padrão de funcionamento lógico de acordo com sua programação.

O paradigma Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) é um modelo analítico adequado para se operacionalizar o conceito de competitividade empresarial desde que seja incorporado os principais elementos-chave do ambiente interno que determinam a estrutura do mercado, a condução (estratégias competitivas) e o desempenho (resultados em termos de lucratividade e faturamento e faturamento, crescimento), BAIN (1956); SCHERER & ROSS (1990); TIROLE (2001). Segundo o paradigma ECD, a relação existente entre a estrutura do mercado (concentração industrial) e o desempenho competitivo (rentabilidade) realiza-se de condução empresarial, ou seja, por meio do comportamento do empresário quanto à política de vendas e de fixação dos preços da empresa visando o crescimento e a lucratividade, CYERT & MARCH (1963).

A essência do modelo estrutura-condução-desempenho, desenvolvido nesse trabalho, se baseia em relacionar o desempenho de uma empresa no mercado como variável dependente das características do ambiente em que ela esta exposta. PORTER (1983, p. 176).

A indústria de software é formada por empresas heterogêneas, públicas e privadas, dos mais variados segmentos devido a sua dinâmica competitiva. Como há uma estrutura concentrada como a oligopólica o domínio das grandes empresas é evidente, se torna óbvio. Com um alto dinamismo tecnológico, as empresas de software têm como causa as inovações, que estas aparecem rapidamente e se propagam em grande velocidade, fazendo com que os produtos passem a ter ciclos de vida bastante reduzidos, contribuindo assim, para que os ganhos com as inovações sejam temporários.

Interessante ressaltar que, as empresas que constituem o setor de software agem com significativa pressão competitiva, por serem intensamente inovadoras.

Contudo, a indústria de software pode ser caracterizada por sua dinamicidade e flexibilidade, pois se encontra sempre em constante atualização.

Segue algumas políticas públicas para o setor de software no Brasil:



**Tabela 1: Políticas Públicas para o setor de software no Brasil**

<u>POLÍTICAS PÚBLICAS</u>	<u>PRINCIPAIS METAS</u>
<b>Brasil Maior</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração e implementação do Programa de P, D&amp;I para a indústria de TIC;</li><li>• Desenvolver a Certificação de Tecnologia Nacional em <i>Software e Serviços de TI</i>;</li><li>• Ampliar alternativas de apoio financeiro para a exportação produtos de TIC, serviços de TI e <i>softwares</i>;</li></ul>
<b>Estratégia nacional de ciência, Tecnologia e informação 2012-2015</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construção de um Plano Estratégico de Tecnologias da Informação, que inclui os setores de semicondutores e Displays, de softwares e serviços de TI de infraestrutura avançada de TI;</li><li>• Modernização e ampliação da infraestrutura de centros de P&amp;D em semicondutores e microeletrônica, com suporte de recursos humanos qualificados, softwares apropriados e hardware adequado;</li><li>• Fomento as comunidades desenvolvedoras de software Livre e fortalecimento de seu uso pelo Estado brasileiro;</li></ul>
<b>Política de Desenvolvimento Produtivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantar 2 empresas de fabricação de Circuitos Integrados (ou MEMS), envolvendo a etapa de <i>frontend</i>;</li><li>• Instalar uma empresa fornecedora global displays e/ou de seus insumos;</li><li>• Dobrar a base instalada de computadores nos domicílios brasileiros;</li></ul>

**Fonte:** Elaboração própria com dados do MCTI (2011), MCT (2009) e MDIC.

## **2 Objetivos**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar, utilizando o Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho, o Mercado Brasileiro de software.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Consultar a importância do setor de software na economia brasileira e regional;
- Analisar a concentração (CR(K)) e barreiras à entrada; o ambiente competitivo, etc.
- Investigar as principais estratégias das empresas de software;
- Identificar o desempenho econômico do setor;

## **3 Estrutura**

### **3.1 DESCRIÇÃO DO MERCADO DE SOFTWARE NO BRASIL**



Weber (1999)<sup>6</sup> classifica-os como produtos da indústria de *Software* e categoriza-os em: *Software* tipo pacote (*packaged Software*), embalados para venda em grande quantidade; *Software* sob encomenda (*custom Software*), personalizados às necessidades de um único cliente; *Software* embutido (*embedded Software*), inserido em equipamentos eletrônicos e utilitários diversos, como veículos, robôs ou centrais de segurança; e *Software* para Internet (*Internet Software*), direcionados ao mundo virtual, sem fronteiras ou localização física. No Brasil, uma distribuição mais completa adotada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, utiliza mais duas finalidades de acordo com a atividade da empresa no tratamento do *Software*, e agrupa da seguinte forma:

- ◆ *Software* para uso próprio
- ◆ *Software*-pacote para comercialização (*packaged Software*)
- ◆ *Software* sob encomenda para terceiros (*custom Software*)
- ◆ *Software* embarcado (*embedded / bundled Software*)
- ◆ *Software* para Internet (*Internet enable Software*)

Ao apresentar altos investimentos na capacidade criativa e intelectual do capital humano – seu grande ativo, e baixos investimentos em capital fixo, a indústria de *software* possui forte padrão concorrencial (RIBEIRO, 1998). Quanto à sua dinâmica competitiva, as estruturas de mercado variam de acordo com o segmento de atuação, o que permite, na mesma indústria, a coexistência simultânea de estruturas oligopólicas /monopólicas e fragmentação do mercado com espaços para novos entrantes, fazendo com que a indústria de *software* seja formada por empresas heterogêneas, públicas e privadas, dos mais diversos segmentos. “Assim, coexistindo com a tendência no sentido da convergência e da concentração dos mercados, existiriam características associadas à existência de elevadas oportunidades de entrada” (ROSELINO, 2006, p. 18).

Como a conformação do mercado mostra-se heterogênea, estando presente estrutura concentrada, como a oligopólica, em que o domínio de grandes empresas é evidente determinando o padrão a ser seguido pelas demais; e estruturas fragmentada e concorrencial, com registros de pequenas e médias empresas, o determinante neste processo é o segmento de atuação da empresa, sendo que, em atividades nas quais os produtos são de elevado conteúdo tecnológico e contam com elevados investimentos em P&D, grandes empresas estão presentes. Por sua vez, em segmento cujos produtos e serviços não são de elevado conteúdo tecnológico e não se requerem tanto investimento em P&D, as MPEs são características marcantes. Tais empresas são, em grande proporção, de pequeno porte, em face de os valores de investimentos requeridos à entrada não serem tão fundamentais, como é tão necessário o conhecimento para a produção de *software*.

O dinamismo tecnológico elevado das indústrias de *softwares* tem como causa, as inovações que surgem em grande velocidade e que rapidamente são difundidas, levando os produtos a terem ciclos de vida curto, fazendo com que os ganhos com a introdução de inovações seja passageiros, na medida em que novos produtos estão sempre questionando a posição dos produtos existentes. Vale salientar que o processo de produção de *software* requer



elevados investimentos nas etapas de concepção, desenvolvimento e teste. Esse custo é significativamente superior ao requerido para a distribuição do software aos usuários. Isto resulta em importantes economias de escala. Como resultado, são construídas enormes vantagens competitivas e barreiras à entrada, que acabam favorecendo as empresas de *software* estabelecidas, principalmente as oligopolistas ou monopolistas que garantem suas posições (ou as melhoram) fortalecendo seu poder de mercado. No entanto, o financiamento de sistemas inovadores, incluindo o suporte a pequenas e médias empresas não é tão simples. O sistema financeiro em geral, particularmente no Brasil, não possui a prática de investir em empresas de alta tecnologia e está fortemente interligado à exigência de garantias reais. Portanto, a disponibilização de recursos financeiros sob variadas formas (capital de risco, aval e garantias) é fundamental. Na prática, entretanto, os governos, para evitar riscos, preferem contratar empresas experimentadas, deixando de lado as micros e pequenas empresas do setor, já que essas são grande maioria nesse.

Dos anos 90 em diante, aumentou a globalização e internacionalização dos clientes finais e dos fornecedores de TI no Brasil, esses aspectos se acentuaram a partir do processo de privatização no país, impactando o mercado brasileiro de software, pois grandes setores compradores de TI no Brasil passaram a ter participação expressiva de empresas multinacionais. Exemplos são os setores de telecomunicações, bancário e energia (setores que mais compram TI no Brasil). Assim, tal mercado torna-se mais acirrado à medida que aumenta a invasão da concorrência global. Os concorrentes do setor de software se destacam através da qualidade dos seus serviços ou atuando com custos radicalmente mais baixos. Logo, isso exige inovações que a concorrência terá dificuldade para reproduzir. O governo por sua vez é um grande indutor do avanço tecnológico que determina o rumo das empresas do setor em termos de investimentos em tecnologia. O tamanho do mercado brasileiro coloca a indústria de softwares entre as maiores do mundo. Cabe destacar algumas características importantes dessa indústria: concentração do mercado comprador, fragmentação da oferta, globalização do mercado brasileiro, crescimento da terceirização e potencial exportador.

Para Porter (1999B, Pg. 81), as empresas bem-sucedidas serão aquelas que forem capazes de definir e incorporar em suas atividades uma posição competitiva exclusiva. Ainda segundo esse autor, por indústria de TI ser emergente, a empresa pode tentar estabelecer as regras do jogo em áreas como política de produto, métodos de marketing e estratégia de preços.

### 3.2 AS CINCO FORÇAS DO MODELO DE PORTER NO SETOR DE SOFTWARE

Porter (1986) considera que a estrutura da indústria é moldada por cinco forças básicas: rivalidade dos concorrentes, ameaça de entrada, poder de negociação do cliente, poder de negociação do fornecedor, ameaça dos substitutos.



A indústria de TI apresenta algumas barreiras de entrada bastante articuladas, como: as economias de escala na produção, pesquisa, marketing e serviços talvez sejam as principais barreiras de entrada no setor de computadores de grande porte, conforme alegado por Porter (1999).

A extensão do poder do cliente depende da credibilidade de sua alavancagem de barganha e de sua sensibilidade ao preço. A sensibilidade ao preço depende da relação entre preço e compras totais, das diferenças existentes entre produtos, da identidade de marca, do impacto sobre a qualidade e o desempenho, dos lucros do comprador e dos incentivos dos tomadores de decisão. Os produtores de bens da informação enfrentam o dilema de deixar que as pessoas saibam o que estão oferecendo e cobrar delas para recuperar os seus custos. Isto decorre do fato da informação ser um bem de experiência, conforme argumentação de Shapiro e Varian (1999), ou seja, as pessoas têm que experimentar o bem para poder atribuir-lhe valor. Este é um fator que aumenta o poder dos consumidores. Outro fator a afetar o poder dos clientes na indústria da TI é o estabelecimento de padrões. As expectativas dos clientes são fundamentais no processo de definição do produto que se tornará padrão no mercado.

O poder dos fornecedores é determinado por sua capacidade de resistir ao poder de barganha de seus clientes e aumentar sua fatia no valor criado. Ele depende da diferenciação de insumos, dos custos de mudança dos fornecedores e das empresas na indústria, do impacto dos insumos sobre custo ou diferenciação, da presença de insumos substitutos, da concentração de fornecedores, da importância do volume para o fornecedor, do custo relativo a compras totais na indústria, da ameaça de integração para frente em relação à ameaça de integração para trás pelas empresas na indústria. Um importante fator para a determinação do poder dos fornecedores das empresas de TI é a existência dos custos de troca de uma marca ou tecnologia. Porter (1999B) afirma que os produtos substitutos que exigem a maior atenção, do ponto de vista estratégico, são aqueles que estão sujeitos a tendências que melhoram sua opção excludente preço-desempenho em relação aos produtos do setor ou aqueles que são produzidos por setores de alta rentabilidade.

#### **4 As principais estratégias para empresas de softwares**

A estratégia competitiva, por sua vez, fundamenta-se na diferenciação como forma de gerar/produzir vantagem competitiva sustentável. Conforme o autor, (Porter, 1999B, Pg. 52), agir estrategicamente "significa escolher, de forma deliberada, um conjunto diferente de atividades para proporcionar um mix único de valores". No entanto, a indústria de software apresenta um conjunto incomum de problemas para formuladores de uma política industrial para o setor. Assim como, uma grande indústria global de sucesso com potencial de gerar renda de exportação é desejada por um número crescente de países, ao mesmo tempo, apresenta um alto risco, exigindo planejamento e investimentos de longo prazo para tornar-se competitiva e trazer resultados. O risco de ficar aquém por seus concorrentes, os menores preços da comunicação



e da Internet e a conseqüente redução de barreiras à entrada fazem com que as empresas estejam sempre investindo em P&D e buscando a competitividade.

Diegues Jr. (2007) salienta que outra estratégia utilizada pelas empresas de *software* para incorporar avanços tecnológicos são as fusões e aquisições (F&A), que oferecem, entre outras vantagens a rapidez do processo e conseqüente redução das incertezas, compartilhamento de capacitações, tornando-as menos complexas, atuando como mecanismo de consolidação de mercado. A partir do processo de F&A, a empresa adquire *market-share* ao comprar uma empresa que atuava no mercado oferecendo um produto concorrente.

A estratégia de diferenciação de produto pode assumir uma perspectiva ofensiva e próativa, ou defensiva, quando se age para evitar que as concorrentes emulem o diferencial e entrem no mesmo nicho. Assim sendo, é possível diferenciar o produto de informação recorrendo para cada tipo/perfil de cliente, já que o objetivo de criar versões de um produto de informação é vender a diferentes segmentos com diferentes preços. Segundo Day e Reibstein (1999), a diferenciação de produto pode ocorrer tanto no nível tático operacional, como no nível estratégico.

Em relação ao *software* a sua diferenciação ocorre através de: serviços em *software* de baixo valor agregado, serviços em software de alto valor agregado, e *software* produto. Os serviços de baixo valor são os menos densos em termos tecnológicos, sendo suas atividades caracterizadas por rotinas repetitivas ou funções que não dependem de significativos conhecimentos específicos, por exemplo, as atividades rotineiras de alimentação de sistema de informação, especialmente aqueles ligados à implantação, manutenção e processamento de banco de dados para terceiros (cadastros, *sites*, etc.) Tais atividades demandam normalmente apenas o domínio de conhecimentos codificáveis, possíveis de obtenção com a formação técnica em programação que se traduz em serviço de baixo valor agregado e com pequenas possibilidades de ganhos de escala. Desta forma, a competitividade está vinculada ao custo de desenvolvimento, que, por sua vez, é vinculado ao custo da mão-de-obra, já que o conteúdo pouco intensivo em conhecimentos específicos resulta em menores possibilidades de diferenciação dos produtos/serviços, e no predomínio da concorrência baseada em preço (AMICCI, 2004 *apud* ROSELINO, 2006, p.38). Para o *software* produto, as características concorrenciais se diferenciam do setor de serviços. Os ganhos crescentes de escala desempenham um papel fundamental para o sucesso dos *softwares* produto, pois estes servem a um conjunto amplo de clientes. Assim, a competitividade é definida pelo desenvolvimento técnico e de comercialização de produtos em massa (MELO e CASTELLO BRANCO, 1997 *apud* ROSELINO, 2006, p.41).

O custo de desenvolvimento não é o fator competitivo determinante, mas sim as características de “confiabilidade, interação com o usuário e sofisticação dos mercados locais” (ROCHA, 1998 *apud* ROSELINO, 2006, p.39). Como já foi ressaltado as empresas que compõem o setor de software atuam com significativa pressão competitiva, pois têm a característica de serem intensamente inovativas. Desse modo, contribuem para elevar o dinamismo tecnológico setorial, os reduzidos ciclos de vida dos produtos em face de inovações sucessivas, e o recurso às F&A com empresas produtoras de bens



complementares, em decorrência dos ganhos com sinergias produtivas. De acordo com Melo e Castello Branco (1997), a sobrevivência no mercado para as empresas de menor porte está associada a dois tipos de estratégia: a “estratégia de nicho” em que as empresas se especializam nas necessidades de um grupo de clientes – estando diretamente relacionada ao segmento vertical; e a “estratégia de interstício”, voltada para a ocupação de pequenos espaços deixados pelas empresas líderes, uma vez que se torna impossível as mesmas oferecerem toda a linha de produtos. Definir uma estratégia, gerar novos produtos, alterar permanentemente os existentes, atualizando-os com novas tecnologias na área da informática ou dos setores onde atuam, são algumas exigências da indústria de *software*. Vale ressaltar que a indústria de *software* se apresenta de forma dinâmica e flexível, por estar em constante atualização, com as empresas líderes determinando o padrão a ser seguido pelas demais, motivo pelo qual há uma alta taxa de natalidade e de mortalidade entre as empresas dessa indústria.

## **5 Desenvolvimento**

### **5.1 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO NO SETOR DE SOFTWARE**

Começando pelo ano de 2010, esse foi um ano que fez com que o setor de TI no Brasil se recuperasse, uma vez que esse mostrou um crescimento de 21,3%. Principalmente, os setores de software e serviços cresceram quase 24 %, um pouco menos que o segmento de hardware. Segundo do Presidente da ABES, em 2010 o setor de software e serviços atingiu faturamento de 19,04 bilhões de reais em 2010, um crescimento de quase 21% sobre o ano anterior. Com esse desempenho, o setor confirma um ritmo anual de expansão de 20%. O mercado mundial de Software e Serviços atingiu nesse mesmo ano o valor de US\$ 884,5 bilhões, e o Brasil subiu uma posição no ranking mundial, passando ao 11º lugar com um mercado interno de US\$ 17,3 bilhões.

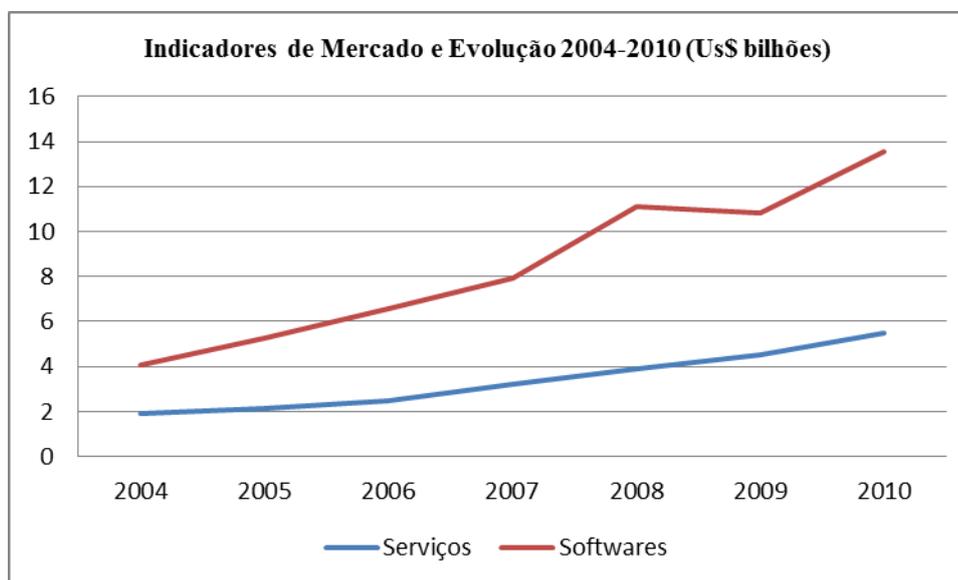
Já no que se refere as exportações em 2010, essas no setor de software e serviços atingiram a ordem de US\$ 1,74 bilhões, um avanço de 15,7% em relação a 2009, ABES (2011). Mesmo que o saldo de exportação tenha aumentado, infelizmente a mesma não acompanhou o crescimento do mercado interno, pois 80% do que é exportado atualmente refere-se a serviços, onde o Brasil não tem competitividade em custos e tem falta de mão-de-obra especializada.

**Tabela 2: MERCADO TOTAL DE TIC NO BRASIL 2010 (BILHÕES)**

SEGMENTAÇÃO DE MERCADO	MERCADO DOMÉSTICO	MERCADO EXPORTAÇÃO	MERCADO TOTAL
Mercado de software	5,40	0,11	5,51
Mercado de serviços	11,90	1,63	13,53
<i>Sub total</i>	<i>17,30</i>	<i>1,74</i>	<i>19,04</i>
Mercado de hardware	19,80	0,21	20,01
Mercado de Telecom	80,60	-	80,60
Outros serviços	6,10	0,44	6,54
TI in-house	39,50	-	39,50
<i>Mercado total</i>	<i>163,30</i>	<i>2,39</i>	<i>165,69</i>

Fonte: Elaboração própria com dados da ABES (2011).

**Gráfico 1: Evolução do Mercado Mundial de Softwares e Serviços 2004 - 2010**



Fonte: Elaboração própria com dados da ABES (2011).

As três empresas que mais faturaram em 2010 foram a Microsoft com uma receita de Us\$ 54, 7 bilhões, a IBM com Us\$ 25,4 bilhões, e Oracle Us\$ 23,9 bilhões, Gartner (2011).

Em relação a 2011, o total faturado pelo mercado de TI no Brasil foi de US\$ 103 bilhões, dos quais apenas US\$ 2,6 bilhões foram provenientes das exportações. Com faturamento de US\$ 21,4 bilhões, o setor passou a ocupar a 10ª posição no ranking internacional do mercado de softwares e serviços. O

mercado de software no Brasil apresentou um crescimento acima de média em 2011, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES) e a IDC Brasil. O setor atingiu a marca de 21,4 bilhões de dólares, aumento de 12,4% em relação a 2010, e a indústria nacional passou da 11ª para a 10ª posição no ranking internacional do mercado, o mercado brasileiro de TI por sua vez já representa quase 50% da movimentação na América Latina. Porém, existe um descaso nesse mercado, pois 70% do software consumido no País é importado devido ao modelo adotado no Brasil no qual é baseado em serviços, que atende dois terços do mercado total, esse exige um número maior de profissionais que na maioria das vezes não se encontra profissionais qualificados, e apresenta uma produtividade econômica ainda menor.

**Tabela 3: Principais Produtos De Softwares Desenvolvidos No Brasil**

<i>TIPOS DE SOFTWARE</i>	<i>TIPOS DE SOFTWARE</i>
GESTÃO INTEGRADA ( ERP)	AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS
ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS	ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR
OUTROS TIPOS DE SOFTWARE	ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR
PÁGINA WEB	GEOPROCESSAMENTO
AUTOMAÇÃO COMERCIAL	SEGURANÇA E PROTEÇÃO DE DADOS
ADMINISTRAÇÃO- OUTROS	AGRONEGÓCIO
GESTÃO DE DOCUMENTOS	UTILITÁRIOS
GESTÃO DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE ( CRM)	EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA
ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	ADMINISTRAÇÃO JURÍDICA
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	E-GOVERNMENT
CONTABILIDADE	SIMULAÇÃO E MODELAGEM
GESTÃO DO CONHECIMENTO	GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS
AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	SERVIÇOS DE MENSAGENS
AUTOMAÇÃO BANCÁRIA E/OU FINANCEIRA	TV DIGITAL
GESTÃO DA QUALIDADE	JOGOS
COMUNICAÇÃO DE DADOS	PROCESSADOR DE IMAGENS
E-BUSINESS	COMPUTAÇÃO GRÁFICA
GESTÃO DE CONTEÚDO	GERENCIADOR DE REDES
COMÉRCIO ELETRÔNICO	PLANILHA ELETRÔNICA/ PROCESSADOR DE TEXTO
OUTROS TIPOS DE AUTOMAÇÃO	AUTOMAÇÃO PREDIAL

**Fonte:** Elaboração própria com dados do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT – Pesquisa de Qualidade no Setor de Software Brasileiro 2009.

## 6 Material e Métodos

O método utilizado nesse trabalho foi o modelo “Estrutura-Condução-Desempenho”, o qual é um instrumento importante na identificação do principal atributo da estrutura industrial, das estratégias concorrenciais adotadas pelas empresas e de como os resultados são mensurados. Além disso, foram realizadas leituras de livros textos, monografias, dissertações e teses, periódicos atuais e referenciais teóricos adequados, entre outros.

## 7 Considerações finais

De acordo com o Modelo (Estrutura, Condução e Desempenho) abordado nesse trabalho no Mercado de software Brasileiro, observou-se que tal mercado



possui desafios para se destacar mais ainda no cenário mundial, um dos aspectos que dificulta tal processo é o custo do Brasil na malha de software já que ainda é considerado alto, se for comparado com a Índia, países do Bric e outras nações que estão surgindo no setor de software, outro desafio é a capacitação de mão de obra, pois existem vagas abertas que não são preenchidas principalmente porque faltam profissionais que acatem o perfil exigido pelas empresas. O aumento das barreiras de entrada para novos entrantes também é um desafio, por exigência do contratante de certificações empresariais e profissionais; continuidade de negócios, onde as práticas de governança corporativa e de forma de contratação de colaboradores, em conjunto com a eficácia empresarial (faturamento, resultados), são as exigências mais comuns; presença regional; e trajetória.

Desse modo, as estratégias possíveis para as empresas brasileiras não são muitas. Uma vez que passou a ser vista como necessária é a busca de alianças e parcerias estratégicas, de forma a aumentar a competitividade das empresas. Estas alianças podem objetivar aumento de escala, acesso a fontes de pesquisa, etc. Entretanto, o desafio é imenso, seja pela falta de costume dos brasileiros nesta estratégia, seja pela precária situação econômico-financeira na qual se encontra as empresas que na sua maioria são de micro e pequeno porte. De acordo com a ABES (2011), em 2010 foram identificadas mais de 8.520 empresas atuando no setor de software e serviços sendo a metade dedicadas à distribuição e comercialização. Já as que são dedicadas à produção e desenvolvimento que totalizam 2.117, sendo que as Micros empresas com 36,7% desse total, Pequenas empresas com 57,6%, Média empresa com 4,7% e 0,9% as Grandes empresas.

Em 2010 e 2011 a economia Brasileira se tornou cada vez mais intensiva em informação e conhecimento, pois ocorreu um crescimento do comércio de bens imateriais como software e serviços. Dessa forma, o Brasil se defronta com muitas oportunidades para explorar tal potencial e o que provocou tudo isso foram os investimentos públicos e privados realizados em educação superior e em infraestrutura de informática e telecomunicações. As exportações alcançaram resultados significativos em relação aos outros anos, mas mesmo que o saldo de exportação tenha crescido, o mesmo não acompanhou o crescimento do mercado interno, principalmente porque 80% do que é exportado atualmente refere-se a serviços, onde o Brasil não tem competitividade em custos e tem falta de mão de obra especializada.

Atualmente, a busca de novos mercados por meio de uma maior competitividade tem se tornado uma constante por parte das empresas, sendo essas em grande o número micro e pequenas empresas que estão aproveitando o processo de globalização e abertura econômica para se tornarem competitivas e lançar seus produtos no exterior. Como o setor de software é motivado no conhecimento como condição para o seu desenvolvimento, o mesmo apresenta como condição a necessidade de realização de intensos esforços de capacitação humana para gerar inovações. Nesse sentido as empresas principalmente de grande porte dedicam elevados recursos para P&D e conserva intensas interações com universidades e centros de pesquisas. Portanto, os ganhos com a admissão de inovações são passageiros, na medida em que novos produtos estão sempre examinando a posição dos produtos existentes.



## 8 Referências

**AMICCI, F.**, *Software* sob encomenda: um estudo exploratório de segmentação em posicionamento no mercado empresarial, 2004. 160f. Dissertação (Mestrado em Administração). Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, FEA/USP, 2004.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARES – ABES.** Disponível em: <http://www.abes.org.br>. Acesso 30 de maio de 2012.

**BAIN, J.** Barriers to new competition. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1956

**BRASIL MAIOR.** Plano Brasil Maior 2011-2014. Disponível em: <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/>. Acesso em 5 de maio de 2012.

**CYERT, R & MARCH, J.** A behavioral theory of the firm. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1963.

**DAY, G. S. e REIBSTEIN, D. J.**, A Dinâmica da Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

**DIEGUES JR, A. C.**, Dinâmica concorrencial e inovativa nas atividades de tecnologia da informação (TI). Dissertação (Mestrado em Administração). Campinas, São Paulo, 2007.

**GADELHA, M.**, O Mercado De Software No Brasil : Problemas Institucionais E Fiscais. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2007. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br>. Acesso em 25 de maio de 2012.

**MELO, P. R. S., CASTELLO BRANCO, C. E.** Setor de *software*: diagnóstico e proposta de ação para o BNDES. BNDES setorial 5: março 1997; p. 111-127.

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO – MCTI.** Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Informação 2012- 2015. Balanço Das Atividades Estruturantes 2011. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br>. Acesso em 14 de maio de 2012.

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT.** Pesquisa de Qualidade no Setor de Software Brasileiro 2009. Disponível em: <http://www.mct.gov.br>. Acesso em 15 de maio de 2012.

**POLITICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO – MDIC.** Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/pdp/>. Acesso em 5 de maio de 2012.

**PORTER, M. E.** Industrial organization and the evolution of concepts for strategic planning: the new learning. Managerial and Decision Economics, v. 4, n. 3, sep. 1983.

**PORTER, M. E.**, Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

**PORTER, M. E.** "O que é estratégia?" in PORTER, M. E. *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999 B.

**RIBEIRO, A. R.**, A indústria brasileira de *software*: Qualidade como um fator de competitividade. Dissertação de mestrado. IE-Unicamp, Campinas, 1998.

**ROCHA, F.**, As atividades produtoras de *software* no Brasil, Texto para Discussão n. 603, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada –IPEA, Rio de Janeiro, 1998.

**SCHERER, F & ROSS, D.** Industrial market structure and economic performance. Boston, Houghton Mifflin, 1990.

**SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R.**, A Economia da Informação. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

**SOCIEDADE DE USUÁRIOS DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES EM MINAS GERAIS – SUCESUMG.** Disponível em: <http://www.sucesumg.org.br/>. Acesso em 17 de junho de 2012.



**IX SEGTeT 2012**

**SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM  
GESTÃO E TECNOLOGIA**

Tema: Gestão, Inovação e Tecnologia para a Sustentabilidade

**TECHNOLOGY RESEARCH GARTNER.** Disponível em : <http://www.gartner.com>. Acesso em 15 de junho de 2012.

**TIROLE, J.** The theory of industrial organization. Cambridge (Mass), MIT Press, 1988.

**WEBER, K. C, et al.,** A Nova Economia Digital e a Indústria de *Software* no Brasil. Versão apresentada ao MCT - Campinas: Softex, 1999.