

Revista

# INICIA

Revista de Iniciação Científica da FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão,  
Tecnologia e Educação.

Publicação anual  
Número 12, Ano 12.  
ISSN 1806-8278

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil  
Outubro de 2012

**Fundação Educandário Santarritense**

Conselho Administrativo

Diretor Presidente: Monsenhor Vonílton Augusto Ferreira

Diretor Vice-Presidente: Prof. João Teles de Souza

1º. Diretor Financeiro: Prof. Aldo Ambrósio Morelli

2º. Diretora Financeira: Profa. Eunice Gomes de Siqueira

1ª. Diretora Secretária: Profa. Fátima Cecília Seguro de Carvalho

2ª. Diretora Secretária: Profa. Silvana Isabel de Lima

1º. Diretor Conselheiro: Prof. José Cláudio Pereira

2º. Diretora Conselheira: Profa. Rita Helena Pivoto

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

Diretor: Prof. José Cláudio Pereira

Vice-Diretora: Profa. Silvana Isabel de Lima

Colégio Tecnológico Delfim Moreira

Diretora: Profa. Fátima Cecília Seguro de Carvalho

Vice-Diretora: Profa. Ana Cristina Prado Capistrano

Revista Inicia, n. 12.

Santa Rita do Sapucaí: FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão,  
Tecnologia e Educação, 2012.

Anual

ISSN 1806-8278

1. Administração. 2. Informática. 3. Educação.

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação.

**Revista INICIA**

Revista de Iniciação Científica da FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação  
ISSN 1806-8278

**Diretor**

José Cláudio Pereira

**Conselho editorial**

Ana Carolina Faria Silvestre (professora convidada) Eunice  
Gomes de Siqueira

Fábio Gavião Avelino de Mélo (professor convidado) José  
Cláudio Pereira

**Revisão de normalização**

Mara Magda Soares - CRB 2699

**Revisão das Línguas Portuguesa e Inglesa**

Joelma Pereira de Faria

**Diagramação**

Eunice Gomes de Siqueira

**Produção gráfica**

Gráfica e Editora São Paulo - Passos - MG

**Tiragem**

300 exemplares

**Endereço para correspondência**

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação Av.  
Antônio de Cássia, no. 472. Jardim Santo Antônio. Cep 37.540-000 Santa Rita  
do Sapucaí - MG - Brasil  
E-mail: [inicia@fai-mg.br](mailto:inicia@fai-mg.br)

## EDITORIAL

Prezado leitor, prezada leitora,

nesta sua décima segunda edição, a Revista Inicia publica seis artigos e um tutorial produzidos por estudantes dos cursos de graduação da FAI. Na área de Educação, o primeiro artigo apresenta um mapeamento da pesquisa em Pedagogia de Projetos no Brasil, utilizando como fonte a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; o segundo artigo trata da influência da mídia em nossa sociedade, apresentando argumentos vigorosos de seu impacto sobre as nossas crianças. Na área de Administração, constam dois estudos realizados sobre a microregião sulmineira, sendo um deles com o tema de logística reversa no Vale da Eletrônica e o outro com a compilação dos índices de preços ao consumidor de Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre, no ano de 2011. Ainda nesta área, um artigo mostra a proeminência do empreendedorismo digital no Brasil e o outro realiza um comparativo de países emergentes, como Brasil, Chile, China, Índia e México e os Estados Unidos, por meio da análise de alguns indicadores sociais e econômicos. Finalmente, na área de Sistemas de Informação, apresenta-se um tutorial de assunto ainda original no Brasil, a plataforma Vmware *Cloud Foundry* para implantação de aplicativos em *Cloud Computing*.

Os resumos dos projetos de conclusão de curso dos alunos de Sistemas de Informação, turma 2011, completam esta edição.

Boa leitura!

Conselho Editorial.

## SUMÁRIO

<b>Artigos</b>	<b>Pág.</b>
O uso da pedagogia de projetos no Brasil: um estudo na biblioteca digital brasileira de teses e dissertações. <i>Marcília de Cássia Costa Oliveira, Marília de Cássia Costa, Thiago Ribeiro de Freitas e Valéria Santos Paduan Silva</i>	6
A influência da mídia no comportamento infantil e nos paradigmas sociais. <i>Fátima Maciel</i>	16
Implicações da implementação de sistemas de logística reversa para o Vale da Eletrônica. <i>Giuliana Paduan Silva e Sônia Regina Pereira Faria Barros</i>	25
Empreendedorismo digital: uma nova oportunidade de negócios. <i>Agnes Maria Visotto Faria, André Luís dos Santos e José Cláudio Pereira</i>	35
A importância dos Índices de Preços ao Consumidor para os agentes econômicos e algumas constatações a partir dos índices de preços ao consumidor de Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre. <i>Adílio Francisco Rocha e Vinícius Antônio Montgomery de Miranda</i>	44
Abertura comercial e desenvolvimento econômico: uma comparação entre o Brasil e países emergentes selecionados. <i>Jéssyca Maguella Barbosa e Vinícius Antônio Montgomery de Miranda</i>	51
<b>Tutorial</b>	
Implantação de aplicativos em um ambiente de <i>cloud computing</i> com <i>Vmware Cloud Foundry</i> . <i>Fábio Washington Vieira e Eunice Gomes de Siqueira</i>	59
<b>Resumos de projetos de conclusão de curso de Sistemas de Informação de 2011</b>	
brincAR – Realidade aumentada aplicada à educação. <i>Altair Campos Lage Filho, Bruno de Castro Gonçalves, Élysson Mendes Rezende, Guilherme Augusto Gomes da Silva e Thaís Rezende e Barbosa</i>	63
Eu autorizo. <i>Alesander Lopes Gonzaga, Armando Rafael Costa, Matheus Henrique Carrozza Tótora, Rafael Paes de Almeida e Rodrigo Anderson dos Santos</i>	64
Inova – Sistema de apoio à gestão de idéias. <i>Felipe Marques Salviano, Gislaine Karine da Silveira, Gleycielle Tamires de Souza, Samuel Santos Padilha e Thiago Rodrigues de Moraes</i>	65
InteracTV– Interatividade em TV digital com o middleware Ginga. <i>Carina Magalhães dos Santos, Dimas Stela, Pâmela Carvalho Oliveira, Rafael Dionísio Toledo e William Cleisson de Carvalho</i>	66
Ravar - um mundo virtual para o aprendizado de hábitos de prevenção da Dengue. <i>Anderson Balducci, Ewerton Ariel Apolônio Pereira, João Marco de Paula Santana e Raul Reis Fernandes Simões</i>	67

# O USO DA PEDAGOGIA DE PROJETOS NO BRASIL: UM ESTUDO NA BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES

**Marcília de Cássia Costa Oliveira**

Bolsista de Iniciação Científica da FAPEMIG  
Licenciatura em Pedagogia  
madecassia@yahoo.com.br

**Marília de Cássia Costa**

Bolsista de Iniciação Científica da FAPEMIG  
Licenciatura em Pedagogia  
mariliakosta@gmail.com

**Thiago Ribeiro de Freitas**

Orientador  
thiagofreitas@fai-mg.br

**Valéria Santos Paduan Silva**

Orientadora  
valeriapaduan@fai-mg.br

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

**Resumo:** Tendo em vista que, no atual contexto, a missão do professor não pode mais se centrar na difusão de conhecimentos e que a prática de ensinar não pode mais proceder-se pela simples transferência de um saber, novas propostas metodológicas demonstram-se pertinentes no contexto educacional atual, sendo uma delas a Pedagogia de Projetos. A presente pesquisa visou mapear o uso dessa proposta metodológica no Brasil, utilizando como fonte a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Foram identificadas as áreas de conhecimento envolvidas, as instituições de ensino superior onde procederam tais pesquisas, as regiões de maior concentração e os autores e as obras mais referenciadas. As Teses e Dissertações também foram analisadas considerando a ênfase dada no que tais documentos entendiam por Pedagogia de Projetos, nas principais justificativas apontadas para a sua utilização e nas características fundamentais, que faziam desse método, um método singular.

**Abstract:** Considering that, in the current context, teacher's assignment can no longer focus on dissemination of knowledge and the

practice of teaching can no longer be carried out by simple transfer of knowledge, new methodological proposals demonstrate relevance in current educational context, one being the Pedagogy of Projects. The present research aimed to map the use of this methodological approach in Brazil, with the Brazilian Digital Library of Thesis of Master and PHD as source. We have identified the areas of expertise involved, the institutions of higher education where the searches were performed, the regions of greater concentration and the most referenced authors and works. We have analyzed these Thesis of Master and PHD considering the emphasis that each document gives to the understanding of Project Pedagogy, which were the main justifications highlighted for the use of this method and the fundamental characteristics that make this method a specific one.

**Palavras-chave:** Educação. Pedagogia de Projetos. Pesquisa Bibliográfica. Análise discursiva.

**Keywords:** Education. Pedagogy of Projects. Literature Search. Discursive Analysis.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, observa-se no cotidiano escolar uma forma de ensino que privilegia o imediatismo, a superficialidade e o simplismo. Algumas das características marcantes desse processo assentam-se, por um lado, na simples transferência de conhecimentos pelo professor e, por outro, na memorização mecânica dos conteúdos pelos estudantes. Nesse contexto, os estudantes são posicionados como pessoas carentes de autonomia e de conhecimento e que, portanto, precisam ser preenchidas com o saber “legítimo” e autoritário do professor, demonstrando uma nítida correlação de causa-efeito. O funcionamento se assemelha à instituição bancária, isto é, baseada em depósitos. Educar torna-se um ato de depositar todo o conhecimento e a única ação restante aos estudantes é a de passivamente recebê-lo, adaptando-se docilmente a esses conteúdos, perdendo qualquer possibilidade de criação e de autonomia.

Em contrapartida, também foi observado uma mutação nas relações das pessoas com o saber. O processo de surgimento e de renovação dos saberes tornou-se tão acelerado que as implicações trazidas nunca foram presenciadas na história da humanidade. De acordo com Lévy (1999) atualmente as pessoas se deparam com um cenário em que a maioria das habilidades adquiridas no início de seu percurso profissional, chega obsoleta ao final da mesma, ou até antes. Vivencia-se uma desestabilização dos saberes herdados e confortados pela tradição, onde um tipo de saber-fluxo e caótico tem emergido. A formação, nesse novo contexto, perpassa uma profunda transformação onde faz-se necessário potencializar espaços de conhecimentos emergentes, abertos, em fluxo, não lineares, que se reorganizam de acordo com os contextos dos estudantes, nos quais cada um passaria a ocupar uma posição singular e coletiva. Sendo assim, a empreitada do professor não pode mais proceder orientado para a simples transferência de conhecimentos, pois ensinar não é transferir algo e sim, criar

possibilidades para a sua própria construção (LÉVY, 1999; FREIRE, 1987).

É necessário que tanto os educadores quanto os estudantes compreendam que a experiência de ensinar e de aprender não precisa estar vinculada à transferência de conhecimento. A tarefa do educador deve se deslocar dessa tônica da transferência para o incentivo da autonomia, do aprender a aprender. Seu trabalho centrar-se-á no acompanhamento e na gestão das aprendizagens coletivas que estiverem sob sua responsabilidade, instigando a troca de saberes, promovendo uma mediação relacional e pilotando a personalização dos percursos de aprendizagem (FREIRE, 1987; LÉVY, 1999).

Nesse sentido, como pensar em possíveis saídas desse modelo de ensino pautado pela transferência de conhecimento? Haveria possibilidades para uma educação que propiciasse aos estudantes um espaço para o desenvolvimento da criatividade, da invenção, da criticidade e da autonomia?

No presente, é notório o surgimento de relevantes propostas metodológicas no contexto educacional e, uma delas, conhecida como “Pedagogia de Projetos”, tem se destacado nesse cenário justamente por contribuir com experiências que possibilitam um empoderamento<sup>1</sup> dos estudantes, os posicionando enquanto pessoas autônomas e coparticipes no processo educacional e não apenas meros receptores passivos do conhecimento. O trabalho com projetos tem propiciado a abertura de caminhos para uma formação de qualidade, pois estimula os estudantes e os professores a realizarem pesquisas a partir de suas necessidades e transformá-las em resultados aplicáveis (NOGUEIRA, 2008).

De acordo com o dicionário Aurélio, a palavra projeto advém do latim *projectu*, “lançado para diante”, e cujo sentido indica uma ideia de executar ou realizar algo no

---

<sup>1</sup> Empoderamento é uma tradução não dicionarizada do termo inglês *empowerment*. Exprime o processo pelo qual as pessoas e as comunidades tomam controle dos assuntos que lhes concernem, isto é, assumem a gestão da própria vida.

futuro, isto é, um plano, um intento, um desígnio. Para Hernández e Ventura (1998) o papel do projeto situa-se em possibilitar que os estudantes construam seus próprios conhecimentos, transformando a informação originária de distintos saberes disciplinares em conhecimento próprio. Hernández (1998) ressalta que os projetos permitem que os professores aproximem-se do cotidiano dos estudantes e afastem-se de uma posição paternalista, gerencial. Dessa forma, a escola é situada em não mais apenas ensinar conteúdos e sim ser um lugar propício para a construção de conhecimentos.

Entretanto, no Brasil, quais as áreas de conhecimento que mais se utilizam dessa ferramenta metodológica, quais as instituições de ensino superior onde é realizado o maior número de pesquisas sobre o tema, quais às regiões de maior concentração e quais os autores mais referenciados? Nessas pesquisas, o que tem sido denominado de Pedagogia de Projetos e como essa ferramenta didática tem sido utilizada?

Dentro desse contexto, a presente pesquisa visou mapear o uso da Pedagogia de Projetos no Brasil, utilizando como fonte a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Foram identificadas as áreas de conhecimento envolvidas, as instituições de ensino superior onde procederam tais pesquisas, as regiões de maior concentração e os autores e as obras mais referenciadas. Foram analisadas as Teses de Doutorado e as Dissertações de Mestrado considerando os referenciais teóricos assumidos pelas pesquisas, que desembocaram na percepção de diferentes assunções de “Pedagogia de Projetos”, de distintas justificativas para a sua utilização e de diversas características que contribuíram para que esse método se constituísse como um método singular.

## **2. ETAPAS DA PESQUISA**

### **2.1 Primeira etapa**

Em um primeiro momento realizou-se um levantamento bibliográfico no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e

Dissertações com a palavra chave “Pedagogia de Projetos”. No total foram encontrados 28 arquivos, sendo 05 Teses e 23 Dissertações. Em seguida, um quadro foi construído com o objetivo de possibilitar maior visibilidade quanto à publicação de Teses e Dissertações desse tema no país. O quadro permitiu compreender quais as regiões, as universidades e as áreas de conhecimento que mais defenderam trabalhos acerca do tema estabelecido. Ele também favoreceu entender a partir de que ano o assunto proposto começou a ser discutido nos documentos analisados e em quais anos houve um maior interesse pela temática.

Com o propósito de entender quais os autores e as obras mais citadas nas Teses e Dissertações, uma planilha foi construída com o intuito de realizar uma contagem, nas referências bibliográficas de cada trabalho analisado, do número de vezes que cada autor e cada obra apareceram.

### **2.2 Segunda etapa**

A segunda etapa consistiu em contrastar as Teses e Dissertações considerando a ênfase dada no que tais documentos estavam entendendo por Pedagogia de Projetos, quais as principais relevâncias eram destacadas nesse método e quais as características fundamentais, que fazem dessa metodologia singular, eram apresentadas. Para alcançar esse objetivo, foram selecionadas algumas pesquisas e, para a análise destas, foram utilizados os mapas dialógicos.

Os mapas têm o objetivo de sistematizar o processo de análise das práticas discursivas em busca dos aspectos formais da construção linguística, dos repertórios utilizados nessa construção e da dialogia implícita na produção de sentidos. Constituem instrumentos de visualização que têm duplo objetivo: dar subsídios ao processo de interpretação e facilitar a comunicação dos passos subjacentes ao processo interpretativo (SPINK; LIMA, 2004, p. 107).

O critério utilizado para selecionar as Teses e as Dissertações foi bem pragmático,



isto é, dentre os 28 documentos, foram selecionados apenas aqueles que apresentavam no título “Pedagogia de Projetos”, resultando em 07 Dissertações.

Para a construção dos mapas, primeiramente foram definidas três categorias gerais para análise: *Denominação*, *Relevância* e *Características*. O intuito de eleger a primeira categoria foi a possibilidade de visualizar o que os documentos selecionados estavam propondo por Pedagogia de Projetos. A definição da segunda decorreu da necessidade de compreender quais as relevâncias fundamentais eram destacadas nesse método. E, com a terceira, almejou-se analisar quais características eram apontadas como indispensáveis para que a Pedagogia de Projetos fosse considerada uma proposta relevante.

A partir desta definição, com a intenção de entender a dinâmica das 07 Dissertações, foi feita uma transcrição sequencial de cada uma que, por sua vez, permitiu identificar os temas emergentes e selecionar os que eram concernentes às três categorias propostas. Em seguida, os conteúdos dos temas selecionados foram transpostos em sua totalidade e organizados de forma a preservar a sequência original do texto, que apenas se deslocaram para as colunas das categorias previamente definidas. Isso possibilitou que os conteúdos não fossem descontextualizados, permitindo a análise dos repertórios linguísticos utilizados para falar da denominação, da relevância e das características.

Os repertórios encontrados nas Dissertações utilizados para *denominar* a Pedagogia de Projetos estavam relacionados: ao rompimento com o ensino tradicional, a uma nova proposta de trabalho, aos problemas ou às necessidades individuais ou coletivas, à possibilidade de transformar o contexto da sala de aula, às formas de potencializar a interdisciplinaridade, a autonomia, a reflexão e a participação. Já os repertórios utilizados para demonstrar a *Relevância* relacionavam-se com: a formação de estudantes autônomos, à estratégia de ensino diferenciada, à possibilidade de contextualizar o ensino à vida

do estudante. Por fim, os repertórios utilizados para demonstrar as *características* presentes na Pedagogia de Projetos estavam relacionados com: a necessidade do tema do projeto emergir do interesse do estudante, a participação ativa dos estudantes, a negociação, dicas e etapas para a elaboração de projetos.

### 3 RESULTADOS ALCANÇADOS

#### 3.1 Primeira etapa

Por meio do levantamento realizado nesta pesquisa evidenciou-se que o tema “Pedagogia de Projetos” é estudado com maior frequência no mestrado. Dos 28 documentos analisados sobre o tema, 82,142% correspondiam a Dissertações em contraste com 17,857% de Teses. Também foi observado que desses 28 documentos analisados, 82,142% foram realizados na área da educação, 3,571% na área de psicologia, 3,571% na área de informática, 3,571% na área de gestão.

A primeira Dissertação encontrada no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com a palavra chave “Pedagogia de Projetos” data de 2002; já a primeira Tese, data de 2007. Nota-se que há nos documentos analisados - que se estende entre o período de 2002 a 2011 - um movimento linear de publicações. Inicia-se fraco e vai ganhando intensidade até chegar em 2007 - ano com maior número de publicações - dos 28 documentos investigados, 21,428% corresponde a esse período. Após 2007, observa-se um declínio gradativo até se aproximar ao número de publicações iniciais. Respectivamente, os números de publicações por ano, durante o período analisado, se dispõem nesta ordem: 2002 (3,571%), 2003 (3,571%), 2004 (3,571%), 2005 (14,285%), 2006 (17,857%), 2007 (21,428%), 2008 (14,285%), 2009 (10,714%), 2010 (3,571%) e 2011 (7,142%).

Observou-se que o tema é mais estudado na região Sul. Dos 28 documentos analisados, 35,714% foram realizados entre os estados do Rio Grande do Sul (28,571%), de

Santa Catarina (3,571%) e do Paraná (3,571%). Logo após vem a região Sudeste do país, sendo que desses 28 documentos investigados, 32,142%, foram realizados no estado de São Paulo. Na região Centro-oeste foram encontrados 21,428%, sendo 7,142% realizado no estado de Goiás, 3,571% no estado do Mato Grosso do Sul e 10,714% no Distrito Federal. Na região Nordeste foi encontrado 10,714%, sendo 7,142% realizado no estado do Rio Grande do Norte e 3,571% no estado do Ceará. Não foi encontrada nenhuma Tese ou Dissertação sobre o tema pesquisado na região Norte.

As duas Teses e as seis Dissertações encontradas no estado do Rio Grande do Sul foram realizadas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS). A Dissertação encontrada no estado de Santa Catarina foi realizada na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e, a Dissertação encontrada no estado do Paraná foi realizada na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Dentre oito Dissertações e uma Tese encontrada no estado de São Paulo, 10,714% foram desenvolvidas na Universidade de São Paulo (USP); 7,142% na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP); 7,142% na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 3,571% na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMPINAS); e 3,571% na Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE). As três Dissertações encontradas no Distrito Federal foram desenvolvidas na Universidade de Brasília (UNB). Já as duas Dissertações encontradas no estado de Goiás, uma foi desenvolvida na Universidade Federal de Goiás (UFG) e a outra pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). A Dissertação encontrada no estado do Mato Grosso do Sul foi desenvolvida na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Por fim, uma Tese e uma Dissertação encontradas no estado do Rio Grande do Norte foram desenvolvidas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e, a Tese desenvolvida no estado do Ceará foi realizada na Universidade Federal do Ceará (UFC).

Por meio da contagem, nas referências bibliográficas de cada Tese e Dissertação analisada, do número de vezes que cada autor e cada obra apareceram, foi possível somar 2951 citações, cujos autores mais referidos destacam-se: HERNÁNDEZ, F. (1,152%); VALENTE, J. A. (0,847%); KLEIMAN, A. B. (0,779%); PERRENOUD, P. (0,643%); DEWEY, J. (0,609%); VENTURA, M. (0,508%); NOGUEIRA, N. R. (0,338%).

Dentre os autores mais citados, destacam-se as seguintes obras: HERNÁNDEZ, F. A Organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio; HERNÁNDEZ, F. Transgressão e mudanças na educação: os projetos de trabalho; VALENTE, J. A. Visão analítica da informática na Educação no Brasil: A questão da formação do professor; KLEIMAN, A. B. Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola; PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar; DEWEY, J. Democracia e Educação; DEWEY, J. Como pensamos; DEWEY, J. Experiência e educação; VENTURA, M. A Organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio; NOGUEIRA, N. R. Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar; NOGUEIRA, N. R. Pedagogia dos Projetos: etapas, papéis e atores.

É necessário ressaltar que na disposição das obras optou-se por não colocar nem as editoras nem os anos de publicação, devido ao fato de que uma mesma obra pode ter sido publicada por editoras diferentes e em anos distintos.

### 3.2 Segunda etapa

Por meio do contraste das 07 Dissertações selecionadas, buscou-se analisar o que tais pesquisas entendem por Pedagogia de Projetos, quais as principais relevâncias elas destacam nesse método e quais as características fundamentais, que fazem dessa metodologia singular. Elas ressaltam:

a) O que as Dissertações entendem por  
Pedagogia de Projetos (*Denominação*)

Em duas das sete Dissertações analisadas, evidenciou-se que a Pedagogia de Projetos era entendida como uma possibilidade de rompimento com o ensino tradicional, como os exemplos demonstrados a seguir:

Consideramos que a pedagogia de projetos é um meio de intervir diretamente, na formação inicial de professores e pesquisadores em Ensino de Física, pois possibilita que os conteúdos não sejam tratados numa relação de imposição, mas num diálogo entre os sujeitos envolvidos, a fim de que estes desenvolvam consciência crítica, interligada ao desenvolvimento de concepção de Ciência em construção (ZANOLLA, 2008, p. 115).

A pedagogia de projetos tem sido entendida como uma maneira de repensar a escola, o currículo e a prática pedagógica, pois encontramos muitas situações de escolas que se organizam de forma tradicional, em que os conteúdos disciplinares são trabalhados isoladamente, sem conexões com o contexto sociocultural dos alunos, as aulas são predeterminadas por um horário inflexível e praticamente todo o trabalho do professor é direcionado para ocorrer apenas nas delimitações do espaço físico da sala de aula. Soma-se a isso um currículo prefixado, em que também há o predomínio de conteúdos disciplinares fragmentados e distantes da realidade da sala de aula e das reais necessidades de aprendizagem dos alunos. Como se não bastasse, verificamos uma prática pedagógica pautada na transmissão de conhecimento, na passividade do aluno, quando se trata de construir o seu conhecimento, e, diante das dificuldades do cotidiano escolar, na passividade do professor (ABREU, 2007, p. 44).

Em quatro dos sete documentos analisados, observou-se uma questão referente à Pedagogia de Projetos como uma nova proposta de trabalho, isto é, como uma forma de ensino diferenciado:

Os projetos de trabalho [...] são projetos desenvolvidos por alunos em uma ou mais disciplinas, no contexto escolar, sob orientação de um professor, e têm por objetivo a aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de competências e habilidades específicas. Esses projetos são conduzidos com uma metodologia

denominada Metodologia de Projetos, ou Pedagogia de Projetos (ZANOLLA, 2008, p. 53).

[...] trabalhar com projetos é uma forma de conceber educação que envolve o aluno, o professor, os recursos disponíveis, inclusive as novas tecnologias, e todas as interações que se estabelecem nesse ambiente, denominado ambiente de aprendizagem. É um ambiente criado para promover a interação entre todos os elementos, propiciar o desenvolvimento da autonomia do aluno e a construção de conhecimentos em distintas áreas do saber (ABREU, 2007, p. 14).

Em uma das sete Dissertações analisadas, ficou claro que os projetos só poderiam emergir mediante problemas ou necessidades individuais ou coletivas:

Consideramos, então, que o processo de elaboração dos projetos de pesquisa nasce a partir de problemas, necessidades, oportunidades e desafios de um indivíduo ou de uma coletividade (ZANOLLA, 2008, p. 64).

Já em três dos sete documentos investigados, a pedagogia de projetos demonstrou-se como uma possibilidade de transformar o contexto da sala de aula, dando vida aos conteúdos e os aproximando da vida dos estudantes:

[...] a Pedagogia de Projetos consiste em compreender o conhecimento enquanto prática social, uma tarefa que busca contribuir para o diálogo entre os envolvidos, fundada na complexidade da sala de aula, tornando-se necessária para transformar a Ciência, de um objeto estranho, distante e incomensurável com a nossa vida, num objeto familiar e próximo da nossa prática (ZANOLLA, 2008, p. 86).

A idéia de Pedagogia de Projetos foi criada no início do século passado pelo estadunidense John Dewey (1859 – 1952). Este renomado educador tomou por base a concepção de que a educação é um processo de vida e não somente uma preparação para a vida futura. Ou seja, a escola deve representar o agora, a vida prática dos estudantes relacionando à sociedade que eles irão enfrentar em breve. Dewey concebia o conhecimento e o seu desenvolvimento como um processo social integrando aos conceitos de sociedade e indivíduo. Para ele, o indivíduo somente passa a ser um conceito significativo quando considerado parte inerente de sua sociedade, enquanto esta, nenhum significado

possui, se for considerada à parte, longe da participação de seus membros individuais (PAULA, 2011, p. 35).

A Pedagogia de Projetos também foi vista em uma das sete Dissertações, como uma forma de potencializar a interdisciplinaridade em sala de aula:

[...] tratando-se de conteúdos, a pedagogia de projetos é vista pelo seu caráter de potencializar a interdisciplinaridade (ABREU, 2007, p. 55).

Observou-se que a Pedagogia de Projetos também foi apontada, em três das sete Dissertações analisadas, como uma forma de intensificar, nos estudantes, características como a autonomia, a reflexão e a participação:

Além disso, no trabalho por projetos o aluno é tratado como sujeito de seu próprio processo de construção de conhecimentos, ele participa ativamente e não atua como mero coadjuvante, o que acontece em outras formas de se desenvolver o trabalho pedagógico (CASTRO, 2008, p. 66).

Nesta ótica, esta proposta de trabalho visa mostrar que é possível, sim, trabalhar com um grupo heterogêneo de alunos em idade "imprópria" utilizando a pedagogia de projetos como estratégia de ensino de forma a contribuir para que se tornem cidadãos autônomos, conscientes e críticos, e que esse discurso tão comum que costumamos ouvir deixe de ser uma utopia e passe a ser prática do cotidiano escolar, tanto de educadores quanto de alunos (ESPÍNDOLA, 2005, p. 08).

Na discussão atual sobre a pedagogia de projetos, os projetos de trabalho contribuem para uma resignificação dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltem para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participantes (COSTA, 2005, p. 43).

#### b) Principais relevâncias da Pedagogia de Projetos destacadas pelas Dissertações (*Relevância*)

Foi observado que o trabalho com a Pedagogia de Projetos propiciava a formação de estudantes autônomos. O benefício da autonomia foi destacado em seis das sete Dissertações analisadas:

[...] A proposta da Pedagogia de Projetos avança na direção da construção da autonomia do aluno

para propor, conceber, desenvolver e avaliar uma atividade, normalmente realizada no contexto de um trabalho de equipe. Tal proposta incorpora conceitos relacionados com uma pedagogia mais dinâmica, profundamente articulada em torno da criatividade, da motivação intrínseca, da autoavaliação e da construção ativa dos conhecimentos [...] (CASTRO, 2008, p. 63).

Pela interatividade, a pedagogia de projetos busca o acesso à informação para resolver problemas, colocar questões, traçar objetivos, apontar para a necessidade de realizar atividades; enfim, proporcionar um caráter de responsabilidade (ZANOLLA, 2008, p. 45).

É preciso considerar também que há uma mudança no papel do aluno, que passa de receptor de informações para construtor do seu conhecimento, ou seja, o aluno precisa agir com autonomia, pois passa a ser responsável direto pelo seu aprendizado, embora não deixe de contar com a orientação sistemática, e necessária, do professor (ABREU, 2007, p. 16).

Em seis dos sete documentos analisados, a Pedagogia de Projetos foi considerada como uma estratégia de ensino diferenciada que possibilita repensar o modelo tradicional vigente:

A Pedagogia de Projetos está inserida em uma concepção de educação em que os participantes da relação educativa [...] se dispõem de maneira horizontal, o que muda o foco do trabalho e propicia ao professor uma visão diferenciada do processo de formação, em que todos são aprendizes e todos podem ser educadores (CASTRO, 2008, p. 162).

Não existe dúvida de que essa pedagogia alternativa de trabalhar interdisciplinarmente [...] tenta superar a pedagogia tradicional, no que se refere ao ensino transmitido pelo professor e à aprendizagem adquirida pelo aluno (COSTA, 2005, p. 86).

[...] é bastante adequado salientar a importância da formação [...] por meio da pedagogia de projetos, pois essa permite que os professores exercitem conteúdos relevantes, atualizem-se e confrontem a discussão de questões que não podem ser abordadas no limite de uma ação disciplinar. A aquisição de conhecimento, tanto por parte do professor quanto do estudante, não se efetiva por meio da memorização mecânica de conceitos, mas, sim, pelo raciocínio lógico que direciona o pensamento à reflexão individual,

destarte, o aprendizado se torna permanente e ilimitado (PAULA, 2011, p. 52).

Trabalhar com projetos e tecnologias de comunicação apresenta-se como uma modalidade pedagógica que estimula alunos e professores a saírem da rotina e se envolverem em atividades que resultem em aprendizagem construída coletivamente (ABREU, 2007, p. 41).

Em três das sete Dissertações analisadas, a Pedagogia de Projetos foi apontada como uma possibilidade de contextualizar o ensino à vida do estudante. Nesse ponto, o ensino deixa de ser abstrato e passa a ser integral e significativo à vida do educando:

Pensando nos pressupostos teóricos da aprendizagem significativa, é possível supor que a utilização da pedagogia de projetos torna a aprendizagem dos alunos adultos algo mais contextualizado dando mais significado os conceitos em seu mundo de vida e trabalho (ESPÍNDOLA, 2005, p. 03).

Como se vê, o aluno passa a ser sujeito ativo no processo da aprendizagem de forma participativa. Seu comportamento muda a partir do instante em que ele sente sua experiência de vida ligada aos novos conteúdos, os quais não mais serão neutros, mas passam a ganhar significados diversos, com as experiências socioculturais dos alunos envolvidos na proposta de projetos educativos, com os projetos de trabalho, pois eles não entram em contato com os conteúdos disciplinares a partir de conceitos abstratos e de modo teórico (COSTA, 2005, p. 44).

### c) Características fundamentais da Pedagogia de Projetos (*Características*)

Uma das características apontadas por quatro das sete Dissertações referia-se à necessidade do tema do projeto emergir do interesse do estudante:

O desenvolvimento do projeto deve iniciar com uma análise do contexto e interesse dos alunos, levando em consideração os conhecimentos pré-existentes sobre os assuntos que o educador deseja trabalhar (ESPÍNDOLA, 2005, p. 46).

Parte-se de um tema ou de um problema negociado com a turma (CARVALHO, 2006, p. 56).

Não podemos nos esquecer também do caráter de autoria que deve ter um projeto, ou seja, o professor não pode ter projetos por seus alunos, é preciso que aquele apresente a estes uma proposta de trabalho e os seduza, no bom sentido, a realizar a atividade; é preciso ainda que eles sintam que o projeto também é deles, caso contrário, a árvore (projeto) não frutificará (ABREU, 2007, p. 42).

Em três das sete Dissertações, a participação ativa dos estudantes foi apontada como uma característica importante:

[...] participação ativa, dinâmica, dos alunos, desencadeando forças em geral apassivadas no modelo escolar tradicional (ESPÍNDOLA, 2005, p. 46).

Os projetos permitem uma aprendizagem por meio da participação ativa dos envolvidos em situações de ensino-aprendizagem, vivenciando situações desafiadoras, refletindo sobre elas e tomando atitudes diante dos fatos (ABREU, 2007, p. 47).

A negociação também foi assinalada como fator importante na Pedagogia de Projetos. Foi encontrada em duas das sete Dissertações analisadas:

[...] uma vez que negociar é criar o diálogo, é dar sentido às transformações da sociedade e também acreditar que soluções novas são possíveis. Negociar é criar relações e vínculos sociais, é dar um tempo para não nos afundarmos na urgência em que a sociedade moderna pode nos alcançar. A negociação é um procedimento necessário, por causa da complexidade de nossa sociedade. Negociar é reunir os meios para agir, partindo de informações reunidas pelos atores, para encontrar soluções complementares, a fim de criar uma obra nova, ou um produto novo (ZANOLLA, 2008, p. 45).

Há uma relação de troca entre professor e aluno, já que os dois segmentos fazem descobertas em conjunto, ainda que cada qual no seu nível cognitivo. Compete ao professor resgatar as experiências dos alunos, respeitando suas singularidades específicas, para que estes possam ir de encontro aos desafios e vença-os, refletindo sobre eles e transformando essas reflexões em ações (ABREU, 2007, p. 47).

É importante ressaltar que encontramos em cinco das sete Dissertações, instruções e etapas para a elaboração de projetos:

O projeto de trabalho tem as seguintes características: - Parte-se de um tema ou de um problema negociado com a turma. - Inicia-se um processo de pesquisa. - Buscam-se e selecionam-se fontes de informação. - Estabelecem-se critérios de ordenação e de interpretação das fontes. - Recolhem-se novas dúvidas e perguntas. - Estabelecem-se relações com outros problemas. - Representa-se o processo de elaboração do conhecimento que foi seguido. - Recapitula-se (avalia-se) o que se aprendeu. - Conecta-se com um novo tema ou problema (CARVALHO, 2006, p. 56).

Para se desenvolver uma prática educativa com a pedagogia de projetos, tem-se que seguir algumas etapas, que, [...] resumidamente, são: 1. Definição do objeto do projeto, que é o que se pretende estudar ou realizar; 2. Definição da estratégia metodológica a adotar (cabendo aqui cuidar dos aspectos que dizem respeito ao planejamento das ações – fases, atividades, recursos – como também dos imprevistos); 3. Realização das atividades; 4. Elaboração das conclusões; 5. Divulgação e comunicação dos resultados ( etapa em que se procura envolver o uso dos meios de comunicação social, a realização de trabalhos escritos e a apresentação artística e cultural) (COSTA, 2005, p. 40).

Com o intuito de proporcionar alternativas para a organização ou planejamento de um projeto de trabalho coletivo, entre alunos, professores, coordenadores, gestores, é que evidenciamos as possíveis etapas citadas, para que não corra o risco de parecer uma proposta de trabalho desorganizada, sem propósito, e para que os envolvidos possam refletir sobre os princípios norteadores do trabalho – temática, público-alvo, tempo previsto, disciplinas envolvidas, problemática, objetivos, conteúdos, ações, avaliação, entre outros – sob a perspectiva da cooperação, no intuito de viabilizar o desenvolvimento da proposta didática. Assim, destacamos as possíveis etapas: 1. Necessidade/Planejamento; 2. Execução e realização; 3. Apresentação; 4. Avaliação. (ABREU, 2007, p. 48).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação, no cenário atual, perpassa uma profunda transformação onde a empreitada do professor não pode mais

proceder pela simples transferência de conhecimentos. Por meio da pesquisa foi possível observar que propostas como a Pedagogia de Projetos oferecem experiências que podem colaborar para um empoderamento dos estudantes, posicionando-os enquanto pessoas autônomas e coparticipes no processo educacional e não apenas meros receptores passivos do conhecimento. Além disso, o presente estudo possibilitou mapear usos que são feitos dessa metodologia no Brasil através da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e pôde chegar às considerações dadas a seguir.

Se comparado à publicação de artigos, o número de Teses e Dissertações brasileiras é relativamente baixo. A defesa de pesquisas sobre o assunto é mais intensa em universidades públicas do que em privadas. Quando comparadas por área de conhecimento, observa-se que a educação é o campo que mais publica Teses e Dissertações no país, deixando uma diferença expressiva em relação ao segundo colocado, a Psicologia. Também é relevante apontar que as publicações sobre o tema estavam concentradas no Sul e no Sudeste do país, além do fato dos pesquisadores não terem encontrado nenhuma publicação na região Norte. O primeiro trabalho de pós-graduação *stricto sensu* encontrada no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com a palavra chave “Pedagogia de Projetos” data de 2002, no entanto, isso não indica que este realmente seja o primeiro trabalho de Mestrado ou Doutorado defendido no país, tendo em vista que a digitalização de pesquisas no Brasil é recente e, ainda, muitos dos trabalhos mais antigos não se encontram disponíveis no formato digital. Ressalta-se que Hernández é a grande referência em estudos sobre o tema no Brasil, cabe apontar que Paulo Freire também é uma grande referência nos trabalhos analisados, entretanto ele não entrou na contagem, pois seu trabalho situa-se na análise educacional contemporânea e não no trabalho com projetos.

Com a análise foi possível observar repertórios que indicam uma preocupação urgente do contexto educacional atual em

romper com o ensino tradicional, baseado em transferências de conhecimento, para novas possibilidades de ensino interdisciplinares que privilegiavam a formação de pessoas autônomas, reflexivas, participativas no processo de aprender, pois como visto anteriormente, muitas das pesquisas apontaram a necessidade do tema do projeto emergir do interesse do estudante. Dessa forma evidenciou-se que a proposta da Pedagogia de Projetos pode ser interessante justamente por oferecer um maior empoderamento do estudante, ou seja, possibilitar de que ele seja corresponsável pela construção de seu próprio conhecimento.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos à FAI e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica da FAPEMIG (PIBIC/2011) pelo apoio concedido, sem o qual seria impossível a realização desta pesquisa.

#### REFERÊNCIAS

- ABREU, C. J. **Contribuições da pedagogia de projetos e do uso das tecnologias de informação e comunicação (tics) para o ensino de geografia – um estudo de caso.** 2007. 203 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- CARVALHO, O. F. **Pedagogia de projetos:** reflexos de uma ação de formação. 2006. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, Campus de Campo Grande, Campo Grande. 2006.
- CASTRO, W. **A pedagogia de projetos como estratégia para a formação de professores para uso do computador na educação.** 2008. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília. 2008.
- COSTA, F. V. **Pedagogia de projetos e etnomatemática:** caminhos e diálogos na zona rural de Mossoró – RN. 2005. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2005.
- ESPÍNDOLA, K. **A pedagogia de projetos como estratégia de ensino para alunos da educação de jovens e adultos:** em busca de uma aprendizagem significativa em física. 2005. 206 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) - Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação:** os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho:** o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: 1999.
- NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia de Projetos:** etapas, papéis e atores. São Paulo: Érica, 2008.
- PAULA, K. M. **Adquirindo competências em educação ambiental:** pedagogia de projetos aplicada aos professores da rede estadual de educação do estado de Goiás subsecretaria regional de Catalão (GO). 2011. 134 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia e Ordenamento do Território, Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Goiás. 2011.
- SPINK, M. J.; LIMA, H. Rigor e visibilidade: a explicitação dos passos da interpretação. In: SPINK, M. J. (org.). **Práticas Discursivas e Produção de Sentidos no Cotidiano:** aproximações teóricas e metodológicas. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- ZANOLLA, J. J. **Pedagogia de projetos como ferramenta metodológica na formação inicial de professores de física.** 2008. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-graduação em Educação, UEPG, Ponta Grossa, 2008

# A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO COMPORTAMENTO INFANTIL E NOS PARADIGMAS SOCIAIS

**Fátima Maciel**

Licenciatura em Pedagogia  
fatima-maciel2009@bol.com.br

FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

**Resumo:** O presente artigo retrata a influência da mídia na sociedade e mostra como brinquedos, roupas e músicas podem modificar concepções ideológicas e alterar a fisiologia e o psiquismo de adultos e crianças em todo o mundo. Além disso, o artigo demonstra como as imagens e as propagandas, de modo geral, modificam os paradigmas sociais, causando, por exemplo, a busca insana pela perfeição física, o consumismo exagerado e conflitos psicológicos de diferentes ordens. Finalmente, o artigo traz uma explanação sobre como lidar com os problemas e as situações conflituosas decorrentes dos estímulos midiáticos e publicitários, por meio de reflexões, do diálogo e de limites.

**Abstract:** This paper demonstrates the influence of media on society and shows how toys, clothes and music can modify ideological conceptions and change the physiology and the psyche of adults and children around the world. Besides, it demonstrates how images and advertisement in general, change social paradigms, causing, for example, an insane search for physical perfection, over consumption and psychological conflicts of different orders. Finally, the paper explains how to deal with problems and conflict situations arising from the media and advertising through dialogue, reflections and limits.

**Palavras-chave:** Mídia. Consumismo. Sexualidade precoce. Educação crítica.

**Keywords:** Media. Consumerism. Early sexuality. Critical education.

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual vive um desfrute absoluto de prazeres. As indústrias de entretenimento, lazer e moda e as que produzem e vendem todo e qualquer tipo de diversão nunca foram tão criativas, produtivas e ricas.

Entretanto, as pessoas se sentem cada vez mais infelizes e insatisfeitas consigo mesmas, com a aparência e com o que são.

Essa frustração tem, entre outras causas, a manipulação da mídia, que leva milhões de pessoas ao descontentamento com a autoimagem e com aquilo que possuem ou não possuem.

Os meios de comunicação de massa bombardeiam a população transmitindo irrealidades, necessidades falsas e ideologias insanas como a busca por um corpo perfeito e uma vida repleta de felicidades.

O grande impasse é que corpos perfeitos e vidas sem problemas não existem. Os problemas devem funcionar como degraus que levam os indivíduos a alcançar novos patamares da vida e um corpo perfeito pode ser aquele que nos permite viver uma vida feliz e saudável.

Infelizmente, esta ideologia foi praticamente abandonada, e o corpo perfeito que não existe, é vendido em revistas, filmes, novelas e propagandas, lojas de cosméticos e produtos para emagrecer.

Além disso, há um grande e inegável apelo ao consumismo exacerbado que atinge tanto os adultos, quanto as crianças. As últimas, mais indefesas, acabam caindo nas armadilhas da publicidade e convencendo seus



pais a comprarem as ideias vendidas pela mídia.

Deixando os valores morais e a ética de lado, os responsáveis pelas propagandas, tentam vender produtos realizando um trabalho, que muitas vezes, desconsidera a inocência das crianças, ou a situação de baixa renda em que vive a maior parte da população no Brasil. Desta forma, e sem perceber, as pessoas acreditam em quase tudo que é transmitido pelos veículos midiáticos.

É preciso considerar que os meios de comunicação de massa trouxeram muitos benefícios à humanidade. As informações, as notícias, o entretenimento, a educação e a descontração proporcionaram à sociedade conhecimentos e alegrias, mas a crítica aqui realizada baseia-se nos aspectos negativos que devem ser analisados.

Entre estes fatores nocivos estão o consumismo desmedido, padrões irreais e inatingíveis de beleza e o desenvolvimento da sexualidade precoce de centenas de crianças, que acabam levadas a banalizar o sexo, a família e a vida.

A sociedade e, principalmente, as crianças precisam aprender a discernir o que deve ser levado a sério nos meios de comunicação e aquilo que não pode ser acolhido como verdadeiro.

## **2 A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO PADRÃO INATINGÍVEL DE BELEZA**

Em todas as classes sociais existe uma busca, quase incontrolável, por parte de milhões de pessoas, principalmente das mulheres, para alcançar o padrão de beleza divulgado pela mídia e estimulado em diferentes esferas, como a indústria da moda, dos cosméticos, revistas e televisão.

As pessoas ficaram tão obcecadas com a aparência e a beleza que não percebem as intenções por trás das propagandas. Não questionam a imposição de um único padrão físico para centenas de biotipos diferentes.

É difícil saber com precisão quem delimitou essas medidas e como ocorreu a generalização dessa regra, mas é possível

conhecer, pelo menos, parte do processo gerador dessa manipulação.

Segundo Cury (2005), quando uma telespectadora está diante de uma mulher supermagra, apontada como exemplo de beleza em revistas, filmes, jornais e na TV, essa imagem é arquivada automaticamente no inconsciente.

Quando esta mulher se coloca em frente do espelho, a imagem refletida abre janelas do inconsciente com as imagens arquivadas e, percebendo as diferenças físicas, a mulher real rejeita partes do seu corpo ou o corpo todo.

O culto ao corpo supermagro difundido pela mídia está gerando uma psicose social coletiva que assassina a autoestima e a autoimagem de crianças e adultos [...] (CURY, 2005, p. 31).

E não é preciso refletir muito para perceber que as propagandas, de um modo geral, têm como alicerce a imagem e, sobretudo, a imagem padronizada das mulheres. Basta sentar por alguns minutos em frente da TV para constatar que diferentes comerciais como os de bebidas alcoólicas e carros, usam a imagem feminina para vender seus produtos.

Ainda de acordo com Cury (2005), sendo a imagem tão poderosa, por mais que se critique o insano estímulo à perfeição, o que fica registrado, de modo privilegiado na mente das pessoas, são as milhares de imagens vistas nos meios de comunicação e propaganda.

Tudo isso poderá levar à frustração, à angústia e à baixa autoestima. Em casos de pessoas, inclusive de crianças, perfeccionistas e vulneráveis, este processo associado a outras situações particulares, poderá levar a distúrbios alimentares como bulimia e anorexia.

Esses distúrbios já não são tão raros em crianças como há décadas atrás. No Reino Unido, foi realizada uma investigação pela Universidade de Leeds que constatou a situação de crianças de nove anos de idade preocupadas com o aspecto físico e com o ganho de peso. Além disso, uma em cada cinco meninas dessa faixa etária faz dieta

porque os colegas riem de sua aparência na escola (BALLONE, 2008).

Como se pode observar, a cultura da magreza e da perfeição está se instalando na vida das pessoas cada vez mais cedo e atingindo crianças inocentes, que são influenciadas pela TV e outras mídias.

Para Henriques (2012), a criança não pode se defender das imposições das propagandas porque ainda está em formação e não compreende a persuasão das mensagens transmitidas.

Quando não são diretamente afetadas, elas são influenciadas pelas mães e por outros adultos que, conscientes ou não, deixam-se manipular pela mídia e transmitem às crianças, as ideologias das propagandas.

Cury (2005) relata que, em 2002, o *The British Journal of Psychiatry* publicou um artigo mostrando o impacto da TV na vida das pessoas e que esse documento apontava uma pesquisa realizada em 1995, na qual alguns pesquisadores fizeram uma experiência com as mulheres das ilhas Fiji, no Pacífico. Foram instalados aparelhos de televisão para que as pessoas ficassem expostas a todo tipo de imagens e propagandas da mídia. Após três anos, os pesquisadores detectaram que as nativas das ilhas Fiji, expostas às imagens de mulheres magras e com beleza incomum, começaram a fazer dietas e a apresentar transtornos alimentares, que antes eram praticamente inexistentes.

Entre os principais resultados da pesquisa, foi constatado que 69% das meninas tinham se submetido a dietas, três quartos se sentiam muito grandes ou gordas e um oitavo sofria de bulimia. Antes da TV, essas mulheres e crianças eram mais felizes, mais livres emocionalmente e mais satisfeitas com o corpo. Entretanto, em apenas três anos de exposição à mídia, elas começaram a desejar outras características físicas com o intuito de alcançar um padrão de beleza estereotipado.

Publicitários e responsáveis pela indústria do entretenimento precisam conscientizar-se de que a medida do lucro e do sucesso não pode ser o desrespeito e a violência psicológica da população.

É imprescindível que os meios de comunicação divulguem a diversidade cultural, física e social. Que façam suas propagandas e programas de forma ética e englobando todos os tipos de pessoas e classes. Devem levar em conta os transtornos que causarão a centenas de espectadores, que passivos, assistem ao colapso cultural incentivado pelos meios de comunicação de massa.

### 3 A MANIPULAÇÃO DA MÍDIA E O REFLEXO NO CONTEXTO SOCIAL

Em 1997, José Arbex, jornalista, escritor e professor da PUC, alertava a sociedade sobre o poder da televisão.

Se as pessoas acreditam que o mundo é aquilo que elas enxergam na tela da televisão [...] então a televisão, manipulando as imagens, tem o poder de construir e destruir mundos (DUPAS; ARBEX, 1997, p. 91).

Um exemplo dessa manipulação pode ser percebido por meio das modelos apresentadas em revistas e propagandas. Além de serem padronizadas, muitas vezes representam uma ilusão, visto que são utilizadas várias técnicas para disfarçar defeitos, retirar manchas e aumentar ou diminuir formas do corpo.

Em gerações passadas, as mulheres sentiam-se bastante satisfeitas consigo mesmas porque seu círculo de comparação era pequeno – as mulheres da igreja, as vizinhas, familiares e fotos de revistas. Hoje, vemos imagens das mulheres mais lindas do mundo a cada dia. E a maior parte das imagens que vemos é retocada deixando mulheres quase perfeitas mais perfeitas ainda (DOMAR; KELLY, 2010, p. 96)

Em alguns casos, o retoque é quase completo: mudam os cabelos, a cor da pele, as formas do corpo, tiram rugas, celulites e estrias. Um grande problema desta ilusão é que estes aspectos são naturais e constituem parte do amadurecimento, portanto, não é totalmente possível “livrar-se deles”.

Apesar disso, a publicidade quer que as mulheres acreditem num determinado padrão

de beleza e na necessidade de segui-lo, pois assim, os lucros do mercado serão cada vez maiores.

Ter um país cheio de mulheres que não aceitariam nada menos que a absoluta perfeição é exatamente o que a mídia quer – você pode gastar uma fortuna nessa busca (DOMAR; KELLY, 2010, p. 32)

Esse padrão de beleza refere-se à mulher magra, alta, loira e, preferencialmente, de olhos claros, pois este foi o modelo escolhido pelas mais diversas redes publicitárias para vender seus produtos. Uma das mais relevantes é a indústria da moda. Em Janeiro de 2010, um site especializado em *top models* brasileiras, o Models Brasil, elegeu as 20 melhores modelos do país. Do total das modelos escolhidas, 80% encaixavam-se neste estereótipo de beleza.

Este modelo de mulher esguia, com longos cabelos claros, busto avantajado e que está sempre bonita e arrumada é vendido para o mundo todo, não apenas por meio da publicidade. A boneca Barbie também vende essa ideia e atinge milhares de crianças em dezenas de países.

A Barbie foi lançada em 1959 e, de acordo com Cury (2005), muito mais que apenas uma boneca, ela estimulava um estilo de vida, o *american way of life*, sendo uma imagem cobiçada como ícone.

A historiadora Mary del Priore (2011) relata que a boneca chegou ao Brasil por volta da década de 1970, e foi nessa mesma época que as mulheres brasileiras ficaram obcecadas por consumo e magreza.

Desde a criação da boneca, suas características foram gradativamente modificadas - sempre imitando a realidade - e na vida real não foi diferente. Dos anos 1970 para cá, algumas mudanças ocorreram nos padrões de beleza, mas o ideal da mulher alta, loira e magra continua sendo objeto de desejo de milhares de mulheres em todo o mundo.

Nesse sentido, a Barbie não é uma trivial mercadoria, e tampouco é apenas uma boneca. Ela é, sobretudo, um tipo de corpo: um poderoso modelo corporal que com ela nasceu e com ela ainda se desenvolve. Ela é, aliás,

uma verdadeira arma de guerra, cujo efeito consiste na radiação do “corpo perfeito” por todos os cantos do planeta (SIBILA, 2007, p.1).

A Barbie é uma boneca para crianças, mas ela pinta as unhas, usa roupas coladas, salto alto, botas de cano longo, maquiagem e acessórios. Além disso, possui uma hipotética relação amorosa com o Ken.

Todas essas características não fazem parte do contexto infantil, mas são percebidas pelas crianças, mesmo que de forma inconsciente, podendo provocar mudanças de estilo de vida como a antecipação de fases do amadurecimento, a busca pela perfeição física e problemas de ordem sexual, entre outros.

Essas mudanças acontecem porque as crianças se espelham nas bonecas e as utilizam para representar o que querem ser e ter. Portanto, as bonecas servem para vivenciar o que a realidade ainda não permite que façam.

O site da Barbie transmite a ideia de glamour e luxo. Eles vendem a imagem da beleza perfeita associada à riqueza, à sensualidade e à materialidade. Mais de 1 bilhão das mulheres entrevistadas numa pesquisa relatada por Cury (2005), disseram que bonecas como a Barbie podem gerar um padrão doentio de beleza perfeita.

A inspiração no brinquedo é tanta, que seu reflexo alcançou os consultórios de cirurgia plástica. Algumas mulheres, por meio de intervenções cirúrgicas, tentam garantir o busto, o bumbum ou a silhueta da boneca.

Exemplos dessa obsessão são as americanas Cindy Jackson e Sarah Burge, ambas recordistas no ranking das plásticas, que juntas fizeram mais de cem cirurgias para ficarem semelhantes à boneca (CIRURGIAS PLÁSTICAS, 2010). Um outro exemplo é a modelo russa Valeria Lukyanova, de 21 anos, que pretende ganhar o título de Barbie humana. De acordo com Lopes (2012), ela garante que não fez intervenção cirúrgica e passa os dias tentando convencer as pessoas de que é uma boneca humana.

Segundo Cury (2005), a insatisfação das pessoas é tanta, que apenas 1% das mulheres brasileiras se descreve como bonita. Esse desagrado geral não acontece por acaso. Quando as pessoas estão satisfeitas consigo

mesmas e felizes, a tendência é que gastem apenas o necessário. Contudo, quando a insatisfação com o físico se instala, as mesmas pessoas são capazes de gastar quase todo seu dinheiro para mudar o quadro de insatisfação.

Os gerentes de marketing e os donos de grandes empresas sabem disso. É por isso que os programas e comerciais de TV trazem propagandas e conteúdos com mensagens subliminares, as quais dizem às pessoas que elas precisam emagrecer, ganhar mais dinheiro, beber cerveja, ficar mais bonitas, ter o carro do ano, sempre enfatizando que do jeito que estão e são, elas estão erradas de algum modo.

Moreno (2010) relata uma pesquisa coordenada pela Doutora Nancy Etkoff, realizada para atestar a relação das mulheres com a aparência. O resultado mostrou que as mulheres estão mais propícias a sentirem-se satisfeitas com suas vidas, mas que muito poucas se definem como bonitas. Para a coordenadora da pesquisa, a mídia influencia nesse resultado porque destaca apenas corpos exuberantes de físico.

Nos países industrializados, por exemplo, aos 15 anos de idade, uma em cada quatro meninas faz regime para emagrecer, sem que, em quase nenhum caso, constatarem-se problemas de peso acima de uma faixa de normalidade (BALLONE, 2007).

Não tendo senso crítico para compreender determinadas ideologias, as crianças acreditam em tudo que veem. Cabe aos pais e educadores mediar essas situações e impor limites e reflexões às crianças e adolescentes.

Sobre o paradoxo existente entre consumo e educação, Amorim (2012a), orientadora do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA), afirma que existe uma distorção de prioridades no país, pois gasta-se mais com publicidade que com a educação.

#### **4 A SEXUALIZAÇÃO E O CONSUMISMO PRECOSES**

A mídia e os fabricantes de produtos para crianças e adolescentes também têm

provocado a erotização da classe infanto-juvenil e o consumismo precoces. Amorim (2012b) afirma que ao impor valores consumistas para as crianças, estão sendo violados princípios constitucionais, os quais protegem a integridade da infância.

Os estímulos para isso podem ser encontrados em qualquer parte, desde as propagandas e programas de TV até as lojas de roupas e de brinquedos.

É possível encontrar, por exemplo, sutiã com enchimento para crianças pequenas, calcinhas fio dental, blusinhas e mini-saias de teor sexual apelativo.

No setor de brinquedos, as bonecas tão inofensivas, podem se tornar vilãs, pois muitas delas são confeccionadas com roupas exuberantes e de forma sexy, como a já mencionada boneca Barbie.

Na televisão são muitos os momentos dedicados a promover a erotização da criança: as novelas mostram cenas de sexo quase explícito, os comerciais divulgam programas impróprios para crianças no horário nobre, as dançarinas, atrizes e apresentadoras estão quase sempre vestidas de forma sensual.

As crianças imitam o que veem e, muitas vezes, são incentivadas pelos pais, que sem informações, não reconhecem o mal que podem estar causando aos filhos.

De acordo com a Agência de Notícias dos Direitos da Infância (ANDI, 2012), países como Canadá, Suécia, Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Noruega, Irlanda, Bélgica, Áustria e Grécia possuem fortes restrições à propaganda infantil. Na Suécia, por exemplo, foi proibida qualquer publicidade na televisão dirigida a crianças com menos de 12 anos antes das 21 horas.

Infelizmente, no Brasil as regulamentações para a publicidade são brandas e não têm força de Lei, então caberá aos pais manterem-se atentos aos programas assistidos pelas crianças, impondo limites de horários e de programações.

As músicas também entram na lista dos componentes sociais perigosos que podem levar crianças e adolescentes a usar o corpo para a sexualidade. Algumas levam os meninos a crer que precisam ser másculos e

subestimar as mulheres como se elas fossem objetos. Outras ensinam as meninas, desde cedo, a rebolar e dançar fazendo gestos obscenos e sensuais. Estes exemplos são encontrados principalmente em letras de *funk* e música sertaneja. Alguns versos induzem à banalização sexual, ao consumo de bebida alcoólica, ao machismo, ao consumismo etc. Algumas músicas rebaixam o ser humano, retirando-lhe o valor de humanidade, ferindo a ética e a moralidade.

Ao permitir que as crianças ouçam e dançam essas músicas, os pais estão contribuindo para a erotização prematura dos filhos e para a vivência de relacionamentos sem princípios.

De acordo com a Doutora Priscila Aquino (2011), algumas meninas estão menstruando mais cedo devido à erotização que se encontra em todos os lugares. Ela explica que fatores biológicos e alimentares podem provocar o desenvolvimento prematuro, mas afirma que o excesso de estímulo visual existente nos canais de TV, valorizando cenas de sexo, a imagem do corpo e a moda, é um fator fortemente condicionante desse problema.

A publicidade precisa vender. As empresas querem lucrar. As pessoas buscam a felicidade. Por isso o marketing trabalha associando um produto a uma ideia. Por exemplo, associam cerveja à conquista de mulheres; carro à liberdade; viagens e produtos diversos à felicidade; plástica, dietas e silicone ao bem-estar.

As diferentes mídias influenciam crianças e adolescentes a consumir cada vez mais como se a ostentação fosse sinal de alegria, aceitação e poder, quando na verdade ter mais do que se precisa ter, é um grande desperdício.

As pessoas são submetidas a pressões psicológicas e a sentimentos de inferioridade. Por exemplo, ter determinada roupa, objeto ou brinquedo pode incluir uma criança num determinado grupo, da mesma forma que não tê-lo poderá fazer com que a criança permaneça fora do grupo, causando-lhe frustração e angústia.

A todo o momento as casas das pessoas são invadidas por propagandas. Em todo o mundo as pessoas estão consumindo muito mais do que realmente precisam e gastam consigo mesmas, muito mais do que deveriam.

Mostrando a incongruência entre necessidade e consumismo, uma notícia publicada no site Ecodebate (2010) afirmou que uma família de classe média, no Ocidente, gasta mais com seu animal de estimação do que é gasto por um ser humano em Bangladesh.

Muitas vezes o consumismo tem início na infância, quando os pais cedem às birras dos filhos e lhes dão tudo o que pedem. Nesta situação, as crianças aprendem a consumir e obter o que querem mesmo que não seja necessário. Estas atitudes podem promover uma crise social que vai muito além do ambiente familiar. O problema é que as crianças não têm discernimento suficiente para julgar o que é necessário ou supérfluo, portanto, os pais têm a responsabilidade de permitir ou impedir certas escolhas, limitando a influência das crianças no consumo da família.

Fazendo crer que para ser feliz e ser aceito é preciso consumir, o marketing consegue não apenas realizar seu trabalho e vender produtos, mas infiltrar na mente das pessoas a ideologia do consumo.

As ideias transmitidas pela mídia são registradas no inconsciente fazendo com que o controle fuja ao indivíduo. Para dominar a situação é preciso criticar e filtrar as ideias veiculadas pelos meios de comunicação

Os comerciais de televisão utilizam imagens que chamam a atenção das crianças, mesmo quando o consumidor em potencial é o adulto, pois os pequenos têm um forte poder de influenciar as decisões de compra da família. Para o administrador e professor Cláudio Raza (2010), as crianças ficam muito expostas às propagandas e interferem não apenas na escolha dos produtos infantis, mas também nas compras dos adultos. Segundo ele, de 2005 para 2006, o percentual de influência das crianças no consumo da família cresceu 10%.

De tal modo, os responsáveis pelas vendas por meio da TV organizam suas propagandas com muitas cores, efeitos especiais e mascotes, para intencionalmente convencer as crianças. A sociedade inteira padecerá, pois o consumo exacerbado gera lucros para uns e prejuízo para outros, seja na esfera financeira, ambiental ou psicológica. Consumir mais que o necessário não traz apenas malefícios pessoais, mas gera problemas que englobam a sustentabilidade do planeta.

Sem a mediação dos pais e com todo o trabalho das empresas de publicidade voltado para o público infantil, as crianças acabam tornando-se pessoas hedonistas, que quando adultos poderão causar e sofrer as consequências de um consumo exagerado.

## **5 COMO LIDAR COM A RELAÇÃO DA CRIANÇA COM A MÍDIA**

Antes de qualquer coisa, a afetividade. As crianças e adolescentes precisam sentir que são queridos e amados pelo que são e como são. Os pais devem lhes fazer perceber o quanto eles são importantes apenas porque existem.

As brincadeiras dentro de casa, a risada e o carinho são elementos essenciais para evitar carências e angústias que podem provocar insatisfação física, psicológica e o consumismo.

Assim que os pequenos começam a falar, é possível trabalhar questões ligadas à relevância dos valores interiores, da importância do “ser” sobrepor-se ao “ter”, da solidariedade e da ética.

Este trabalho pode ser feito por meio de fábulas e contos de fadas que são excelentes instrumentos para ensinar valores à criança.

Para Betto (2010), a diferença entre o livro e a TV, é que, por meio da leitura, a pessoa pode escolher o que lhe interessa no momento, e por meio da televisão, a liberdade do telespectador diminui. Portanto, pode-se concluir que os livros libertam, permitem que o leitor faça escolhas e devaneie. Em contrapartida, a TV aprisiona e não permite a ampliação dos pensamentos e da imaginação.

Cumprir dizer que, mais importante que as histórias e o diálogo, são os exemplos diários que os pais precisam dar, não sendo consumistas exagerados, não aplaudindo a sensualidade na TV, não cultuando a imagem e o corpo.

Para evitar as consequências da mídia como a erotização precoce e o consumismo, é preciso reduzir o tempo de exposição às mídias e filtrar, junto às crianças, os impactos das propagandas, mostrando-lhes o que está escondido por trás das cores e truques da publicidade.

Ter mais tempo para o lazer e a descontração em situações que não incluam a televisão e incentivar as brincadeiras comuns de outras gerações, como pega-pega, esconde-esconde, queimada, brincadeiras com bola etc., são ótimas alternativas para tirar as crianças da hipnose televisiva.

Outra excelente opção é promover momentos de leitura e contação de histórias, que além de efetivarem os vínculos afetivos, também proporcionam desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças.

Pais e educadores devem ser parceiros na promoção da reflexão e da compreensão de que é preciso distinguir entre aquilo que se “quer ter” e o que se “precisa ter”. A partir do momento que os pequenos ingressam na educação infantil, os professores podem iniciar uma série de trabalhos com propagandas, rótulo de embalagens, comerciais de TV e desenhos animados.

O mais importante é saber adequar cada atividade à idade dos alunos, alinhando o contexto à capacidade de compreensão das turmas.

Com alunos de 4 e 5 anos, o trabalho deve ser brando e envolver apenas histórias e conversas informais sobre desenhos animados e o ato de consumir muito sem necessidade.

Com o início da alfabetização, pode-se aliar a leitura das imagens de rótulos e publicidade diversa ao entendimento da propaganda.

A partir do 2º ano do Ensino Fundamental, aos 7 anos de idade, as crianças começam a desenvolver a capacidade de distinguir a ação da intenção. Portanto, o

educador poderá trabalhar reflexões sobre o que há por trás das propagandas. Nesta idade, muitas crianças também já conseguem identificar o que é publicidade e o que é programação da televisão, podendo ser realizadas atividades que envolvam a mídia em geral e suas consequências. Quando as noções matemáticas e monetárias já tiverem sido estudadas, é interessante prosseguir com as reflexões e introduzir a educação financeira.

Com os adolescentes poderão ser realizados, por exemplo, debates, conversas informais, análises de propagandas, relatórios e produções textuais.

Quando se trata da sexualidade é preciso lembrar que ela é importante e é intrínseca ao ser humano, mas a imagem que a TV, a publicidade e algumas músicas estão transmitindo é a de uma sexualidade banalizada, sem princípios e sem limites.

Além disso, é válido ressaltar que para iniciar uma vida sexual é preciso maturidade, mas com tantos apelos espalhados pela sociedade, os jovens estão iniciando suas relações sexuais antes de iniciarem suas relações afetivas.

Apenas a proibição de alguns programas de TV, algumas revistas ou sites na internet não trará bons resultados, pois a proibição causará curiosidade, que os levarão ainda mais rápido ao objeto de desejo.

Sem a intervenção crítica e reflexiva, as imagens e ideias não analisadas serão totalmente absorvidas pelas crianças e a manipulação da mídia será instalada.

Desta forma, além de limites, é importante ensinar as crianças a ter espírito crítico, pois com a reflexão, as imagens serão recebidas e filtradas.

## 6 CONCLUSÃO

Com a publicidade pregando a ideologia consumista e o marketing vendendo o paradigma da vaidade e da perfeição, a sociedade precisa rever conceitos e exigir seus direitos.

Não se trata de censura, mas de sensatez. A legislação brasileira e o Estatuto da Criança e do Adolescente falam sobre a

proteção da integridade da criança, mas quase nenhuma instituição reflete sobre o assunto quando se trata de impor limites às gigantes industriais e publicitárias.

Os pais desempenham um papel indispensável na formação crítica das crianças, portanto devem permanecer atentos ao que os filhos assistem na TV, para que possam direcioná-los adequadamente a um caminho de escolhas corretas.

Junto com os responsáveis pelas crianças, as escolas e os educadores devem posicionar-se frente às situações enganadoras da mídia, desenvolvendo, nos alunos, senso crítico, valores e conscientização.

É imprescindível que os responsáveis pela publicidade, pelo entretenimento e pela indústria da moda tomem consciência da relevância e do impacto que seus produtos podem causar na sociedade e que, a partir daí, tornem-se mais éticos e menos estéticos.

## REFERÊNCIAS

AGENCIA DE NOTÍCIAS DOS DIREITOS DA INFÂNCIA. **Regulação da Publicidade Infantil**. 2012. Disponível em: <<http://www.andi.org.br/politicas-de-comunicacao/page/regulacao-da-publicidade-infantil>>. Acesso em: 25 Set. 2012.

AMORIN, S. **Dia Histórico**. 2012a. Disponível em: <<http://defesa.alana.org.br/post/29089410042/dia-historico>>. Acesso em: Ago. 2012.

AMORIN, S. **Imposição do consumismo a crianças viola a Constituição, diz conselheira**. 2012b. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/agencia/noticias/direitos-humanos/423816-imposicao-do-consumismo-a-criancas-viola-a-constituicao,-diz-conselheira.html>>. Acesso em: 10 Ago. 2012.

AQUINO, P. **Entrevista**. 2011. Disponível em: <<http://www.cancaonova.com/portal/canais/entrevista/entrevistas.php?id=1015>>. Acesso em: 28 Mar. 2011.

BALLONE, G. J. **Anorexia nervosa**. 2008. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/site/DefaultLimpo.aspx?area=NO/LerNoticia&idNoticia=92>>. Acesso em: 24 Set. 2012

BALLONE, G. J. **Transtornos alimentares**. 2007. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=82>>. Acesso em: 06 Dez. 2007.

BETTO, F. **A diferença entre ler e ver tv é que, no primeiro caso, o leitor escolhe o que lhe interessa**. 2010. Disponível em: [http://www.formadoresdeopinioa.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6353:a-diferenca-entre-ler-e-ver-tv-e-que-no-primeiro-caso-o-leitor-escolhe-o-que-lhe-interessa&catid=79:educacao-familia-e-filosofia&Itemid=108](http://www.formadoresdeopinioa.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6353:a-diferenca-entre-ler-e-ver-tv-e-que-no-primeiro-caso-o-leitor-escolhe-o-que-lhe-interessa&catid=79:educacao-familia-e-filosofia&Itemid=108). Acesso em: 9 Jul. 2010

**CIRURGIAS plásticas**. 2010. Disponível em: <<http://www.diarioinsano.com.br/2010/02/cirurgias-plasticas-insanas-para-se.html>>. Acesso 01 Fev. 2010.

CURY, Augusto. **A ditadura da beleza e a revolução das mulheres**. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

DOMAR, A. D; KELLY, A. L. **Você pode ser feliz sem ser perfeita**. Rio de Janeiro: Sextante, 2010.

DUPAS, H; ARBEX, J. **Comunicação em debate**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

ECODEBATE. **Consumismo é ameaça ambiental global, adverte relatório do Worldwatch Institute**. 2010. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2010/01/20/consumismo-e-ameaca-ambiental-global-averte-relatorio-do-worldwatch-institute/>>. Acesso em: Jan. 2010.

HENRIQUES, I. **Criança, prioridade da nação**. Disponível em: <<http://defesa.alana.org.br/post/29086254739/crianca-prioridade-da-nacao>>. Acesso em: 10 Ago 2012.

LOPES, G. **Será que Valeria Lukyanova a barbie humana existe de verdade?** 2012. Disponível em: <<http://www.e-farsas.com/sera-que-valeria-lukyanova-a-barbie-humana-existe-de-verdade.html>>. Acesso em: Mai. 2012.

MORENO, R. **Brasil, Mulher, Beleza**. 2010. Disponível em: <[http://observatoriodamulher.org.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=702&Itemid=159](http://observatoriodamulher.org.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=702&Itemid=159)>. Acesso em: 20 Set 2011.

PRIORE, M. **Entrevista**. 2011. Disponível em <<http://revistatpm.uol.com.br/revista/111/paginas-vermelhas/mary-del-priore.html>>. Acesso em: 18 Jul. 2011.

RAZA, C. **A força do público infantil no mercado de consumo**. Disponível em: <<http://www.artigos.com/artigos/comunicados-de-imprensa-press-releases/marketing/a-forca-do-publico-infantil-no-mercado-de-consumo-11680/artigo/>>. Acesso 21 Jun. 2010.

SIBILA, P. **A arma de guerra chamada Barbie**. 2007. Disponível em: <<http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2891,2.shl>>. Acesso em: 10 Out. 2011.

**SITE especializado em top models elege as 20 melhores modelos brasileiras**. 2010. Disponível em: <<http://virgula.uol.com.br/ver/noticia/estilo/2010/01/06/234665-site-especializado-em-top-models-elege-as-20-melhores-modelos-brasileiras>> Acesso 06 jan. 2010.



# IMPLICAÇÕES DA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE LOGÍSTICA REVERSA PARA O VALE DA ELETRÔNICA

**Giuliana Paduan Silva**

Bacharelada em Administração  
Bolsista de Iniciação Científica da FAPEMIG  
giupaduan@hotmail.com

**Sônia Regina Pereira Faria Barros**

Orientadora  
sonia@fai-mg.br

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

**Resumo:** A crescente preocupação ambiental dos consumidores, as recentes exigências legais, o acirramento da competitividade no mercado e o zelo pela imagem organizacional têm impulsionado a criação de novos sistemas de logística reversa, como uma resposta ao problema do gerenciamento de resíduos descartados de maneira incorreta no meio ambiente. Destes produtos, uma expressiva parcela pertence ao setor de eletroeletrônicos – foco do Arranjo Produtivo Local de Santa Rita do Sapucaí – o qual estuda alternativas para implementar os canais reversos de distribuição requeridos pela responsabilidade compartilhada instituída pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Abstract:** The growing environmental concerns of consumers, the recent legal requirements, the intensification of market competitiveness and care for organizational image have driven the creation of new systems of reverse logistics, as an answer to the problem of management of waste improperly disposed in the environment. Of these products, a substantial portion belongs to the electrical and electronics sector - focus of the Local Productive Arrangement of Santa Rita do Sapucaí - which studies alternatives to implement the reverse channels of distribution required by the shared responsibility established by the National Solid Waste Policy.

**Palavras-chave:** Eletroeletrônicos. Logística reversa. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Responsabilidade compartilhada. Vale da Eletrônica.

**Keywords:** Electrical and electronic equipment. Reverse Logistics. National Solid Waste Policy. Shared responsibility. Electronics Valley.

## 1 INTRODUÇÃO

Em virtude do crescente volume de resíduos sólidos gerados no País, as contínuas pressões de organismos internacionais e de ambientalistas fizeram com o que o Governo Federal publicasse, em Agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), posteriormente regulamentada pelo Decreto Lei nº 7.404/10.

Este marco regulatório para a gestão do lixo brasileiro instituiu mecanismos de responsabilidade compartilhada, dos quais decorre a necessidade de estruturação e implementação de sistemas de logística reversa, por iniciativa dos responsáveis pelo ciclo de vida dos produtos colocados no mercado.

Em decorrência da Lei 12.305/10, as indústrias do segmento de eletroeletrônicos do município mineiro de Santa Rita do Sapucaí se viram diretamente afetadas por esta imposição normativa, que já se encontra em

vigor, mas requer uma adequação de forma progressiva.

Neste sentido, o presente artigo tem por objetivo avaliar a situação fática vivenciada pelas organizações abrangidas pela responsabilidade compartilhada – neste caso, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de equipamentos eletroeletrônicos e seus componentes – buscando novas soluções que possam vir a ser adotadas no momento da implementação dos sistemas reversos de distribuição.

Para tanto, deverão ser promovidos grupos de discussão com integrantes do Arranjo Produtivo Local (APL), propiciando condições para o levantamento de sugestões aplicáveis à realidade do Vale da Eletrônica.

Contudo, para se analisar as inovações normativas trazidas pela PNRS sob a óptica dos empresários responsabilizados, é preciso antes entender os conceitos de responsabilidade compartilhada e logística reversa, descobrir suas aplicações ao segmento de eletroeletrônicos e, finalmente, suas implicações para a esfera local – o que deverá ser desenvolvido ao longo desta investigação científica.

## **2 A RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA**

O sistema capitalista em que as sociedades contemporâneas estão inseridas tem intensificado consideravelmente o ciclo de oferta e demanda de novos produtos no mercado. Este ritmo frenético de produção e consumo faz com que produtos recém-lançados rapidamente se tornem obsoletos, dando lugar a um alto volume de resíduos sólidos que permanece sem uma destinação final ambientalmente adequada.

Embora seja altamente lucrativo, este modelo vai ao encontro da crescente degradação ambiental que aflige o Planeta, contrariando, inclusive, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, constitucionalmente assegurado a todos os cidadãos (BRASIL, 1988).

Atentando-se a isso, o governo brasileiro publicou a PNRS, em uma tentativa

de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. Em seu art. 30, foi instituída a responsabilidade compartilhada, a qual compreende a responsabilização, de forma individualizada e encadeada, de todos os responsáveis pelo ciclo de vida dos produtos colocados no mercado (BRASIL, 2010).

Como consequência direta deste mecanismo e dos parágrafos 4º, 5º e 6º do art. 33 da Lei, ficou estabelecido que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes – de forma independente dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – deverão estruturar e implementar sistemas de logística reversa, possibilitando aos consumidores a devolução dos produtos e das embalagens que adquirirem, para que lhes seja dada uma destinação final ambientalmente adequada após o seu uso (BRASIL, 2010).

Contudo, estas exigências normativas se aplicam primeiramente a apenas alguns grupos de mercadorias arrolados no *caput* do artigo mencionado, entre eles os eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010). Os negócios deste segmento, diretamente afetados pela imposição legal, deverão se adequar de forma progressiva, mas ainda assim exigida – sob pena de diversas sanções civis, penais e administrativas.

De fato, muitas organizações já estão se atentando para as novas instruções legais quanto à gestão de seus resíduos, mas se torna relevante apurar quais são os reais conhecimentos destes empresários quanto à PNRS e suas implicações para suas atividades.

## **3 A LOGÍSTICA REVERSA**

Uma vez que apenas a ação do Poder Público se mostra impotente para administrar todos os descartes municipais, que se multiplicam em um ritmo constante, o conceito de responsabilidade compartilhada distribuiu este ônus para os demais responsáveis pelo ciclo produtivo de seus produtos – sobretudo para as empresas

geradoras, que assumem o risco pelos possíveis impactos desde a geração do resíduo até a sua destinação final.

No intuito de vincular os empresários às estas obrigações ambientais encadeadas, a Lei 12.305/10 previu a logística reversa, que segundo o seu art. 3º, XII, consiste em um:

instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010, p. 2)

De acordo com este sistema, os produtos descartados são entregues pelos usuários aos próprios estabelecimentos que os comercializam (ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias), os quais realizam seu repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final adequada. (MILARÉ, 2007, p. 232)

O grande mérito desse sistema de destinação final é diminuir a necessidade de exploração de recursos naturais, eliminar a periculosidade dos resíduos, bem como otimizar a vida útil de aterros sanitários, reduzindo o volume de lixo nele depositado.

A logística reversa se difere da tradicional, essencialmente, por tratar do fluxo inverso ao de saída dos produtos, ou seja, do retorno de seus materiais, peças e componentes ao processo produtivo das organizações. Já a denominada logística verde, mais abrangente que as demais, compreende todo o ciclo de vida do produto, no sentido de minimizar seus impactos ambientais – desde a extração de matérias-primas até a disposição final de seus resíduos.

Este procedimento, por sua vez, pode ser classificado em duas áreas distintas: a logística de pós-venda e a de pós-consumo. Enquanto a primeira se refere ao retorno de produtos não consumidos e inutilizados (por erros de expedição, excesso de estoque, defeitos, devoluções, trocas, validade

expirada, *recall*, sazonalidade, entre outros fatores), a segunda se ocupa dos resíduos propriamente ditos: os produtos descartados pelos consumidores em razão do esgotamento de sua vida útil (veja a Figura 1).

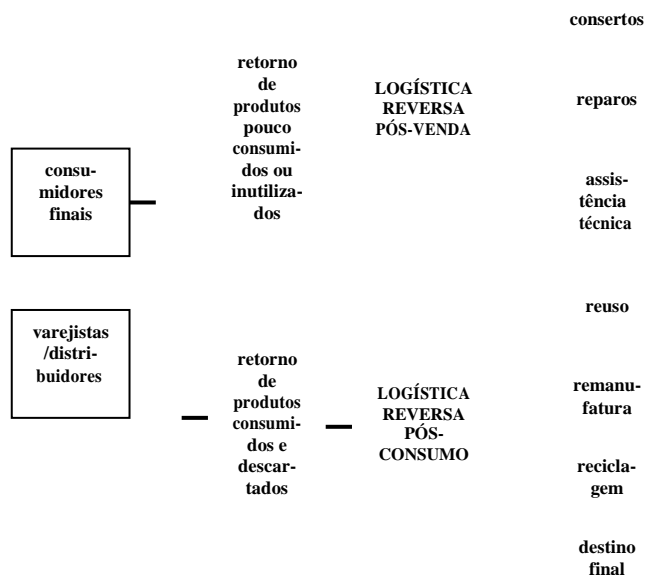


Figura 1 – Logística reversa pós-venda e pós-consumo.

Tais descartes, porém, muitas vezes se encontram em um estado passível de reaproveitamento, mas vão diretamente para destinos não seguros, por falta de conhecimento de seus possuidores. A logística reversa de pós-consumo, neste íterim, propõe-se a coletá-los e destiná-los para canais de varejo e distribuição reversos; locais de reuso, desmanche e reciclagem industrial; mercados secundários e de comercialização de matérias-primas a serem reinseridas na fabricação; ou destinos corretos de disposição final, como aterros sanitários e depósitos específicos.

Em outra perspectiva, este instrumento é utilizado para o retorno de bens nocivos à saúde humana e ao meio ambiente, a exemplo dos pneus (regulados pela Resolução nº 416/2009 do Conselho Nacional do Meio Ambiente), pilhas e baterias (Resolução nº 401/2008 do mesmo órgão), agrotóxicos (Lei nº 7.802/1989) e óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens (Resolução nº 362/2005, também do Conama).

A partir da criação da PNRS, outros produtos passaram a exigir a implementação obrigatória de sistemas de logística reversa:

os equipamentos eletrônicos e seus componentes, além das lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista. Por se tratar de uma mudança complexa de comportamentos arraigados na sociedade e na cultura organizacional, a introdução dos canais reversos nestes setores se dará de forma progressiva, por meio de Acordos Setoriais previstos na Lei 12.305/10 e propostos por fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes ou pelo Poder Público.

Consequentemente, para instituir estes processos de forma eficaz, aconselha-se que o empresário faça, inicialmente, um levantamento e análise de todas as normas ambientais e legislação aplicáveis à sua atividade. Desta maneira, são identificadas as obrigações e responsabilidades jurídico-ambientais pertinentes ao negócio, levando à adoção de medidas administrativas internas e externas, com caráter preventivo e direcionado à obtenção da conformidade legal.

A adoção da logística reversa demanda sistemas especializados e uma estrutura bem gerida para o recebimento, classificação e expedição dos produtos retornados pelos consumidores finais, que geralmente possuem natureza heterogênea e menor previsibilidade, em função dos fluxos com frequência e quantidades pouco regulares.

Outros aspectos operacionais podem dificultar sua implementação: a incerteza na determinação do tempo, lugar e quantidade dos produtos que serão descartados; a pulverização dos pontos de origem dos resíduos, representados pela localização dos consumidores finais; a ausência de uniformidade nos produtos, por seu consumo irregular; a impossibilidade de sincronismo da logística reversa na cadeia de suprimentos, levando a grandes oscilações nos inventários da empresa; a falta de formalização de uma cadeia de suprimentos especificamente voltada para o retorno de descartes; entre outros entraves.

Tudo isso resulta em obstáculos à previsão da demanda, à rastreabilidade dos

resíduos, ao nivelamento e padronização dos descartes, à definição de rotas e destinos para o lixo coletado, à redução de custos com matérias-primas reaproveitadas ou à visibilidade dos processos organizacionais. Por estes motivos, é possível constatar que a logística reversa pode atuar como inibidora ou catalisadora de oportunidades empresariais.

Sob um enfoque prático, os administradores devem controlar e procurar prevenir, ao máximo, a incidência da logística reversa de pós-venda em suas empresas, pois mesmo ocorrendo de forma não intencional e indesejada, ela acarreta elevados custos adicionais relacionados ao re-trabalho (por processos duplicados de armazenagem, separação, conferência, distribuição etc.). De forma contrária, a logística reversa de pós-consumo deve ser amplamente difundida no meio organizacional, por representar significativos ganhos e reduções de custos para os seus adeptos, mesmo que em longo prazo. Segundo Leite (2003, p. 153),

As empresas fabricantes de produtos que impactem negativamente o meio ambiente serão afetadas por legislações restritivas às suas operações e oneradas em custos que podem ser evitados, tendo também sua imagem corporativa prejudicada perante a sociedade. Este problema pode ser evitado se as empresas anteciparem-se e adotarem em suas operações a logística reversa. Esta pode ser viabilizada estabelecendo-se parcerias para constituir redes logísticas reversas, reaproveitando recursos existentes, projetando novos produtos que utilizem resíduos, agregando valor aos resíduos e comercializando-os no mercado secundário.

Há, portanto, relevante interesse econômico em sua adoção, mediante um retorno financeiro tangível (possibilitado pelo reaproveitamento de produtos e pela compra de matérias-primas recicladas, mais baratas que as originais), a fidelização e satisfação dos clientes, salvaguarda da reputação empresarial no ambiente competitivo, além do cumprimento da legislação (que diretamente resulta na redução dos passivos ambientais) e das normas ambientais exigidas para a comercialização no mercado organizacional.

Neste contexto se insere o crescimento acentuado da abordagem da logística reversa, tanto na área acadêmica como na empresarial, dada a sua decisiva contribuição estratégica e operacional para o reaproveitamento ou a recaptura de valor dos produtos retornados. É preciso, por conseguinte, que os gestores que ainda não a adotaram também passem a encará-la como um investimento – e não mais como um ônus ou problema – por todos os benefícios resultantes de sua implementação, principalmente a preservação ambiental.

#### 4 LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS

Muito além das dificuldades no gerenciamento do lixo convencional, o Brasil enfrenta outro problema emergente: a ausência de políticas públicas para a gestão dos resíduos provenientes do aumento crescente nas vendas de produtos eletroeletrônicos (CHADE, 2010). Essa elevação pode ser explicada pelas rápidas transformações tecnológicas, barateamento dos aparelhos e facilidades de crédito oferecidas aos consumidores, resultando em atrativos ao consumismo.

A cadeia de produtos – que abrange computadores, celulares, câmeras digitais, aparelhos de som, geladeiras, microondas, liquidificadores e outros objetos presentes no cotidiano de qualquer família de classe média – é constantemente renovada pelo lançamento de novos itens de desejo, os quais tornam obsoletos todos os modelos que os antecederam.

Paradoxalmente, segundo a Associação Brasileira da Indústria Elétrica Eletrônica (Abinee), os brasileiros têm comportamentos específicos de consumo de eletroeletrônicos: chegam a utilizar por até 12 anos um equipamento com previsão média de duração para 4 anos. Não raramente, após este período, realizam doações – prolongando ainda mais a vida útil do produto (VIALLI, 2010).

Do mesmo modo que o consumismo desenfreado, estes hábitos também podem ser prejudiciais ao meio ambiente, uma vez que

os equipamentos mais antigos tendem a consumir mais energia e, ao final desta longa etapa de consumo, muitas vezes seus componentes não são mais passíveis de reutilização.

Atentando-se a isso, no intuito de reduzir a imensa quantidade de lixo eletrônico que chegava aos aterros de seus Estados-Membros, o Parlamento Europeu e o Conselho da União Européia promulgaram, em 27 de Janeiro de 2003, a exemplar Diretiva WEEE 2002/96/CE, que dispõe sobre o tratamento, reutilização, recuperação, reciclagem e disposição final ambientalmente adequada da fonte de lixo municipal que mais cresce na Europa: os Resíduos de Equipamentos Eletro-Eletrônicos (*Waste Electrical and Electronic Equipment*).

Tal instrumento tem o propósito de aumentar a reciclagem e a coleta seletiva nos países aderentes (significando uma relevante economia anual aos cofres públicos), reduzir a quantidade de substâncias tóxicas presentes nos aterros – através de uma disposição final que permita o reaproveitamento destes equipamentos ao final de sua vida útil – e de repassar aos fabricantes e comerciantes os custos de coleta seletiva, transporte, tratamento e reciclagem dos resíduos gerados. Esta iniciativa foi transposta para a legislação de todos os países que participam da UE e entrou em vigor em 2006, sendo administrada individualmente por cada governo. Isso fez com que os prazos e os detalhes exatos variassem de país para país: em alguns locais são adotados pontos de coleta públicos; em outros, vigora a coleta residencial ou os esquemas de devolução de varejistas, por exemplo.

De qualquer forma, em todos os Estados-membros, produtores, importadores e distribuidores de equipamentos eletroeletrônicos (até 1.000 V de corrente alternada e 1.500 V de corrente contínua) se tornaram responsáveis pelo ciclo de vida de seus produtos, que incluem: eletrodomésticos de pequeno e grande porte, equipamentos de TI e telecomunicações, equipamentos de consumo e de iluminação, ferramentas elétricas e eletrônicas (exceto para ferramentas estáticas

industriais de grande escala), brinquedos, equipamentos de esporte e lazer, dispositivos médicos (com exceção de todos os produtos implantados e infectados), instrumentos de monitoração e controle, além dos aplicadores automáticos (COLE-PARMER, 2006).

Aos Estados-Membros da UE é exigida a definição de sistemas que visem aplicar a coleta seletiva de equipamentos eletro-eletrônicos (assim como sistemas que permitam sua devolução gratuita), em uma taxa média anual de pelo menos 4 kg/habitante. Eles também devem assegurar que todo o lixo eletrônico domiciliar seja transportado para as instalações de tratamento autorizadas, reportando regularmente as suas metas, que são proporcionais aos resíduos coletados dos lares.

Diferentemente da PNRS, a diretiva europeia não imputa aos consumidores a responsabilidade de separar o lixo eletrônico em origem, mas este é um dos comportamentos que devem ser incentivados pelos representantes governamentais locais. Os fornecedores, por sua vez, têm o dever de retornar o equipamento usado quando um novo produto equivalente for vendido, podendo adotar outros métodos (desde que gratuitos aos consumidores finais).

Os produtores têm o ônus de identificar os novos produtos que introduzirem no mercado com o nome do fabricante e o selo com o símbolo do WEEE (veja a Figura 2), para evidenciar que tal equipamento não deve ser descartado junto ao lixo convencional. Além disso, deverão também informar às unidades de tratamento como identificar quais são os componentes e materiais específicos usados em seus equipamentos, para que tenham dados para a devida remoção, desmontagem, reutilização e reciclagem.



Figura 2 – Símbolo da Diretiva WEEE.  
Fonte: COLE-PARMER (2006).

Eles têm, ainda, responsabilidade conjunta pelo financiamento da coleta e tratamento de resíduos dos produtos colocados no mercado antes da diretiva ser implementada (os denominados “resíduos históricos”). Desta forma, a quota parte de que o produtor será responsável neste custo é calculada proporcionalmente à sua cota de mercado no momento em que o equipamento é descartado.

Ademais, desde agosto de 2005, os fabricantes que desejarem comercializar equipamentos eletroeletrônicos em qualquer Estado-Membro da UE, terão de garantir que os custos futuros para a coleta de resíduos de equipamentos eletro-eletrônicos, e demais custos de tratamento e reciclagem serão atendidos, mesmo em caso de cessão das atividades comerciais das empresas (COLE-PARMER, 2006).

Para isso, os produtores poderão participar de um esquema de financiamento, adotar um “seguro de reciclagem” ou abrir uma conta bancária para depósito de valores (liberados apenas para o pagamento do tratamento do lixo eletrônico). Essas exigências acabam por afetar a todos que fornecem produtos diretamente a qualquer país integrante da União Europeia, incluindo aqueles que fornecem materiais ou componentes que eventualmente se destinam a ela.

Conseqüentemente, os empresários que quiserem adentrar no mercado europeu também deverão adequar suas mercadorias à Diretiva WEEE, para eliminar as barreiras técnicas em função da legislação imposta e reduzir seus passivos ambientais. Atender aos seus requisitos, porém, pode trazer inúmeros benefícios, como a redução de custos e as ações de marketing relacionadas aos seus produtos: compras governamentais, exportações, valorização da marca frente aos consumidores e vantagens competitivas são alguns bons exemplos.

Uma vez que estas exigências ambientais externas afetam diretamente as relações comerciais entre diferentes Nações, seria preciso que as políticas nacionais relacionadas ao meio ambiente buscassem

meios para compatibilizá-las, a fim de reduzir as discrepâncias entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Conforme explica Ansanelli (2008, p. 150),

A maior parte das empresas vem buscando se adequar à diretiva, mas há uma assimetria temporal, informacional e tecnológica entre grandes estrangeiras e pequenas e médias nacionais.

Isso se explica a partir das premissas de que os países em desenvolvimento são dotados de menor capacitação técnica e institucional; suas infraestruturas de gestão tendem a ser ambientalmente inadequadas; faltam-lhes recursos – financeiros, tecnológicos e informacionais – por parte das empresas; assim como possuem aspectos deficientes, relacionados à conformidade e à acreditação de seus produtos.

Confirmando as tendências globais, apesar da também crescente velocidade de disseminação do uso destes produtos no Brasil, bem como da rapidez com que se tornam obsoletos, até a publicação da Lei 12.305/10 não existia nenhuma legislação federal que regulasse o descarte de eletroeletrônicos – apenas resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), especificamente a respeito de alguns destes resíduos: as pilhas e baterias (Resolução nº 401/2008).

Além disso, existiam outras escassas ações no âmbito do Governo Federal, pouco divulgadas aos consumidores finais, a exemplo do recolhimento de geladeiras (comandado pelo MME) e do Programa de Inclusão Digital conduzido pelo Ministério do Planejamento (MPOG).

Assim, pensando em ampliar a atuação do Poder Público e promover uma destinação ambientalmente adequada para os resíduos tecnológicos, a PNRS obrigou fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a instituírem sistemas de logística reversa, possibilitando assim o seu reaproveitamento.

A implementação progressiva da logística reversa no País vem passando por uma série de etapas, por envolver novas práticas comerciais e complexas mudanças

nos padrões de comportamento – as quais certamente culminarão em melhorias na qualidade de vida dos cidadãos brasileiros.

A primeira destas etapas deu-se início em maio de 2011, quando foram criados cinco Grupos de Trabalho Temáticos (GTT), envolvendo todos os setores envolvidos nas cadeias de responsabilidade compartilhada prevista pela PNRS.

Dentre eles, encontra-se o GTT de Eletroeletrônicos, que procede discutindo e definindo quais são os tipos de produtos e resíduos a serem submetidos ao sistema; bem como criando uma orientação aos cidadãos, para que eles tenham conhecimento de onde existirão unidades para recepcionar os descartes e devolvê-los aos seus ciclos de vida.

Após a conscientização dos consumidores quanto à disposição, reutilização e reciclagem de seus produtos, são determinadas as fontes de recursos e os responsáveis pelo seu custeamento; para que então seja realizado um estudo de viabilidade técnico-econômica para todo o setor de eletroeletrônicos.

Com isso, podem ser definidos subsídios para elaborar um edital em que o Governo Federal convoca um acordo setorial para a cadeia: nele são analisadas e ratificadas as propostas definidas em consulta pública, momento em que o cidadão opina se concorda ou não com os seus termos. O resultado dos acordos setoriais passa a valer para todo o território Nacional, uma vez publicado e assinado por todos os envolvidos.

Esta imposição legal visa introduzir na sociedade o conceito de consumo responsável, evitando o descarte de equipamentos que ainda tenham utilidade, e que frequentemente são dispensados de maneira incorreta, junto ao lixo comum. Se depositados em lixões, estes materiais podem liberar no solo, ou em lençóis subterrâneos, alguns metais pesados, presentes em seus componentes e no próprio processo de fabricação.

Neste sentido, a política estimula não apenas a reciclagem dos equipamentos eletroeletrônicos, mas principalmente a sua

reutilização, através de seu condicionamento. Tais ações consequentemente implicam em uma redução na geração de resíduos, atendendo aos objetivos da afamada “fórmula dos 3R”, que basicamente consiste em reduzir, reutilizar e reciclar.

Desta maneira, aquilo que seria considerado lixo passa a ser reinserido na cadeia produtiva – inclusive sendo doado e disponibilizado para utilização em projetos sociais e centros de inclusão digital, nos quais a população local tem contato com computadores condicionados e acesso gratuito à internet.

Muitas empresas já se utilizam de projetos sociais para cumprirem com suas responsabilidades na comunidade em que se inserem, recebendo incentivos fiscais em troca. Agora, há também a previsão de instrumentos econômicos na PNRS, a fim de incitar a criação de novos projetos ambientais no meio empresarial:

Art. 44. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, (...) a:

- I - indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional;
- II - projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;
- III - empresas dedicadas à limpeza urbana e a atividades a ela relacionadas (BRASIL, 2010, p. 18).

A logística reversa se mostra, em meio a este contexto, como um importante instrumento, capaz de conferir diversos benefícios para a empresa, Governo, sociedade e meio ambiente.

## 5 LOGÍSTICA REVERSA NO VALE DA ELETRÔNICA

Conhecida como o Vale da Eletrônica, a cidade mineira de Santa Rita do Sapucaí destaca-se como um dos principais Pólos de Tecnologia do Brasil, reconhecida mundialmente pelo desenvolvimento e produção de eletro-eletrônicos.

Este reconhecimento em muito se deve às importantes instituições de ensino em Eletrônica, Informática, Administração e Telecomunicações, localizadas no município; com enfoque para a renomada Escola Técnica de Eletrônica “Francisco Moreira da Costa” (ETE FMC), a FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação e o Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL).

Tais instituições são responsáveis por formar grande parte da mão-de-obra qualificada que compõe as empresas do Vale da Eletrônica, as quais têm como característica comum a busca constante pela inovação e pioneirismo no desenvolvimento dos mais de 6 mil produtos que fabricam – sendo os principais nas áreas de telecomunicações, informática, automação industrial, segurança, Tecnologia da informação, equipamentos industriais e prestação de serviços (AGTECHNOLOGIES, 2011).

Aproximadamente 160 empresas constituem o Arranjo Produtivo Local (APL), isto é, o aglomerado de empresas com a mesma especialização produtiva, que se localizam no mesmo espaço geográfico e que empregam atualmente cerca de 3.300 pessoas. (PERFIL, 2010, p. 36 e 38). Estas organizações contam também com o apoio do Sindicato das Indústrias de Aparelhos Elétricos, Eletrônicos e Similares do Vale da Eletrônica (SINDVEL), que lhes confere maior visibilidade no mercado nacional e internacional.

Recentemente – em 28 de maio de 2011 – os alunos da Pós-Graduação da FAI direcionada aos integrantes deste APL Eletroeletrônico do SINDVEL formaram grupos de discussão na disciplina de Gestão



Sustentável (Módulo VII) do Programa de Capacitação em Gestão, Inovação e Competitividade. Eles apresentaram relevantes sugestões para a implementação do sistema de logística reversa no Vale da Eletrônica, como a adoção de um padrão análogo ao exigido pela Diretiva WEEE, em que as empresas especificam nos manuais e embalagens de seus produtos quais são as principais matérias-primas que os compõem, para facilitar sua posterior classificação e separação.

Neste caso, seria também necessária a realização de uma campanha de conscientização dos consumidores finais, a fim de informá-los como proceder ao final da vida útil de tais bens. Incentivos à devolução de produtos usados poderiam ser adotados, a exemplo da concessão de descontos aos clientes na aquisição de novos equipamentos. Outra iniciativa eficaz seria a inclusão da logística reversa no conteúdo lecionado pelas importantes instituições de ensino da cidade; além da promoção de palestras, fóruns e debates sobre o tema, entre o meio empresarial da região.

Quanto às formas de disposição final do lixo eletrônico, poderia ser utilizado o próprio sistema de remessa de mercadorias em devolução dos Correios, sem ônus aos seus respectivos remetentes. Como benefícios deste sistema, são apontadas a comodidade, facilidade e rapidez proporcionadas, assim como o acompanhamento *on-line* do fluxo de produtos – mas certamente seus custos seriam considerados elevados para as organizações.

Neste sentido, uma alternativa menos onerosa aos fabricantes seria a criação de pontos de coleta seletiva em comum, nas regiões em que se encontram os principais clientes de todas as empresas que fazem parte do APL. Sob uma perspectiva coletiva, o gerenciamento de custos deste processo seria favorecido, uma vez que os resíduos coletados seriam remetidos à Santa Rita do Sapucaí através do sistema logístico já implantado, utilizado pelos produtores para a entrega de novas mercadorias aos consumidores.

Estes materiais descartados, juntamente aos coletados pelos catadores de

material reciclável, nos próprios pontos de venda e nos distribuidores dos produtos locais das organizações do APL, seriam levados a um galpão (possivelmente criado no SINDVEL) para a separação de suas matérias-primas e componentes, devida recuperação e reaproveitamento. Os demais resíduos, por sua vez, seriam destinados para as empresas municipais de reciclagem, que procederiam encaminhando os rejeitos para uma disposição final ambientalmente adequada.

Nestes aspectos, os custos operacionais seriam repartidos entre todos os atingidos pela responsabilidade compartilhada prevista na PNRS, envolvendo simultaneamente os subsídios do Poder Público municipal e estadual, a adequação socioambiental da iniciativa privada, a colaboração das cooperativas de catadores de material reciclável e o comportamento de consumo responsável dos cidadãos santarritenses.

É preciso, neste íterim, mobilizar todos estes envolvidos em um estudo mais aprofundado acerca do assunto. Na busca por alternativas viáveis para todas as partes, muito se tem a sugerir e discutir, diante da novel legislação.

## 6 CONCLUSÃO

É evidente o quanto uma organização pode ganhar ao incorporar o fator ambiental, expresso aqui em termos de logística reversa, em suas atividades e operações. São benefícios a serem auferidos pelas empresas aderentes: a adequação aos requisitos legais (evitando assim a responsabilização por danos ambientais), o atrelamento a uma imagem corporativa socialmente responsável, a motivação e conscientização dos colaboradores, a salvaguarda da empresa diante do mercado e, até mesmo, o lucro.

Esses e outros inúmeros resultados, porém, não se viabilizam de imediato: é preciso que os sistemas reversos de pós-consumo sejam cuidadosa e gradativamente estruturados. Aliados a uma boa gestão, lhes podem ser agregados valores de diversas

naturezas: econômica, ecológica, legal, logística, de imagem corporativa, entre outros.

Infelizmente, nem todos os representantes da alta administração das empresas estão realmente comprometidos – de uma maneira abrangente – com a causa ambiental; seja disponibilizando recursos financeiros, espaço físico adequado, profissionais devidamente treinados e capacitados, ou atendendo a outras exigências.

Porém, estes gestores certamente irão se engajar se não quiserem perder sua participação de mercado. Atualmente, os negócios que se tornam sustentáveis primeiro têm uma aceitação melhor de seus clientes e, conseqüentemente, passam a liderar o processo no setor em que atuam.

A propulsora dessa transformação é a crescente conscientização dos consumidores, que estão cada vez mais cientes de suas contribuições e responsabilidades na manutenção de um ambiente adequado e de uma boa qualidade de vida para as futuras gerações. Com os apelos da comunidade, é possível vislumbrar um futuro em que crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico caminhem juntos; mas ainda há muito o quê se fazer.

#### REFERÊNCIAS

AGTECHNOLOGIES. **Vale da eletrônica**. 2011. Disponível em: <<http://www.agte.com.br/vale-da-eletronica/>>. Acesso em: 29 ago. 2011.

ANSANELLI, Stela Luiza de Mattos. **Os impactos das exigências ambientais européias para equipamentos eletroeletrônicos sobre o Brasil**. Campinas: UNICAMP, 2008. 221 p.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Lei nº 12.305/10**. 2010. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/2010/lei-12305-2-agosto-2010-607598-publicacaooriginal-128609-pl.html>>. Acesso em: 30 abr. 2011.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**:

promulgada em 5 de outubro de 1988.

Brasília: DOU, 1988.

CHADE, Jamil. **Brasil é o campeão do lixo eletrônico entre emergentes**. 2010.

Disponível em:

<<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,brasil-e-o-campeao-do-lixo-eletronico-entre-emergentes,514495,0.htm>>. Acesso em: 26 mai. 2011.

COLE-PARMER. **RoHS e WEEE – Aspectos Essenciais**. 2006. Disponível em:

<[http://www.coleparmer.com/techinfo/techinfo.asp?htmlfile=Zeus\\_RoHS\\_and\\_WEEE\\_PO.htm&ID=832](http://www.coleparmer.com/techinfo/techinfo.asp?htmlfile=Zeus_RoHS_and_WEEE_PO.htm&ID=832)>. Acesso em: 29 ago. 2011.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa**.

São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**:

doutrina, jurisprudência, glossário. 5. ed. ref., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. 1280 p.

PERFIL da indústria do Vale da Eletrônica – Santa Rita do Sapucaí MG. Belo Horizonte: FIEMG / IEL Minas / SINDVEL, 2010. 116 p.

VIALLI, Andrea. **Política Nacional de Resíduos e o papel do consumidor**. 2010.

Disponível em:

<<http://blogs.estadao.com.br/andrea-vialli/politica-nacional-de-residuos-e-o-papel-do-consumidor/>>. Acesso em: 30 abr. 2011.

# EMPREENDEDORISMO DIGITAL: UMA NOVA OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS

**Agnes Maria Visotto Faria**  
Bacharelada em Administração  
agnesvisotto@yahoo.com.br

**André Luís dos Santos**  
Bacharelado em Administração  
andre\_srs@hotmail.com

**José Cláudio Pereira**  
Orientador  
jclaudio@fai-mg.br

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

**Resumo:** Com a concorrência cada vez mais acirrada, o mercado sofre constantes transformações e, para manter a sobrevivência das empresas, os empreendedores enxergaram novas oportunidades no mercado digital. O estudo foi realizado com base em revisões bibliográficas com fonte de dados secundários e tem por finalidade caracterizar o empreendedorismo virtual, identificar as oportunidades desta modalidade de negócio e indicar alguns passos para se estabelecer um negócio virtual. Os resultados obtidos apontam que o mercado digital, aliado à relevância do empreendedor, faz do empreendedorismo digital uma área bastante promissora e que a internet continuará a realizar mudanças históricas no mundo dos negócios.

**Abstract:** With the increasingly fierce competition, the market has been passing through constant transformation, and to keep businesses going on, the entrepreneurs have seen new opportunities in the digital market. The study was performed based in bibliographical reviews with secondary data source and has as its objectives to characterize the virtual entrepreneurship, to identify the opportunities from this sort of business and to indicate some steps to establish a virtual business. The obtained results show that the digital market, combined with the

entrepreneur's relevance, makes the digital entrepreneurship a really promising area and that the internet will continue to make historical changes in the business world.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Internet. E-commerce. Mercado digital.

**Keywords:** Entrepreneurship. Internet. E-commerce. Digital market.

## 1 INTRODUÇÃO

Na situação econômica mundial pode-se perceber constantes mudanças no mundo dos negócios, no qual a competitividade está cada vez mais acirrada e a busca incansável das organizações pela exploração de novas oportunidades tem se tornado uma rotina. Neste cenário, a inovação tornou-se fundamental para a sobrevivência das empresas e o mercado digital uma importante fonte de oportunidades, não somente para a expansão dos negócios existentes como também para a criação de empresas que atuam unicamente nesta modalidade de negócios.

Conforme afirmam Laudon e Laudon (2010), a internet vem mudando drasticamente o padrão de comportamento dos consumidores que buscam cada vez mais comodidade e praticidade em suas transações. Além disso, o preço tem sido um fator crucial

em suas decisões de compra. O mercado virtual vem dominando todos os tipos de segmentos, proporcionando ao empreendedor do negócio ferramentas que atendam aos novos anseios dos consumidores, ao mesmo tempo em que o risco do negócio é bem menor do que para uma empresa fisicamente estabelecida. Estes fatores abrem um leque de oportunidades fazendo com que pessoas e empresas adotem o empreendedorismo virtual como alternativa para iniciar ou ampliar negócios.

O presente artigo tem por objetivo caracterizar o empreendedorismo virtual, identificar as oportunidades desta modalidade de negócio e indicar alguns passos importantes para se estabelecer um negócio virtual.

A escolha deste tema se deu pelo fato de que este mercado está repleto de oportunidades. No entanto, o conhecimento relacionado a este novo ambiente de negócios ainda não está plenamente difundido, o que impede o desenvolvimento de ideias inovadoras ou levam boas oportunidades ao fracasso, unicamente por falta de informação.

Este estudo foi realizado com base em revisão bibliográfica com fonte de dados secundários, caracterizando-se como uma pesquisa exploratória. Primeiramente aborda um referencial teórico que traz visões sobre o empreendedorismo, mostrando o conceito tradicional e o que há de mais novo relacionado ao tema. Em uma nova seção mostra-se o perfil do empreendedor digital e, em seguida, são apresentados os pontos positivos e possíveis ameaças do empreendimento virtual. A próxima seção traz um panorama econômico com os principais dados sobre o mercado digital. Em seguida a seção intitulada “Criando um Negócio Virtual” mostra como planejar e implantar um negócio virtual. Por fim, têm-se as considerações finais por meio do estudo realizado.

## **2 O EMPREENDEDORISMO DIGITAL**

Os negócios sempre existiram desde que surgiram as sociedades; o processo de

comprar, vender e trocar produtos e serviços começou com os povos mais primitivos e foram se incrementando com as novas descobertas. O desenvolvimento científico, industrial e os meios de comunicação contribuíram para o nascimento de novas oportunidades, fazendo surgir novas ferramentas que permitiram aos visionários ir além de negócios tradicionais, criando os chamados empreendimentos virtuais.

Antes de se entender o conceito de empreendedorismo digital, ou seja, a criação de negócios cujos focos são atuar no mercado eletrônico, é preciso entender o conceito do empreendedorismo. Embora o empreendedorismo seja um tema amplamente discutido, seu conteúdo varia muito entre os autores, isso por que em sua concepção também foram analisadas questões psicológicas e sociais. O termo empreendedorismo é originário da palavra francesa *entrepeneur* que significa fazer algo ou empreender.

As concepções são muitas. Um dos pioneiros a falar do tema foi Joseph Schumpeter que afirma que o empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente por meio da introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização, ou pela exploração de novos recursos e materiais (SCHUMPETER, 1949 apud DORNELAS, 2001, p. 37). Para Drucker (1974), o trabalho específico de empreendedorismo numa empresa de negócios é fazer os negócios de hoje se transformarem em um negócio diferente no futuro. Para Fillion (1986 apud Dolabela, 1999, p. 28), “empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões”. Segundo a definição de Dolabela (1999), “empreendedorismo envolve qualquer forma de inovação que tenha uma relação com a prosperidade da empresa”.

Diante de vários conceitos pode-se concluir que o empreendedor é um ser social que sofre influência do meio em que habita e mesmo nascendo feitos, como acreditam alguns autores, ou desenvolvidos, por meio da consolidação ou da modificação dos padrões de comportamento individual, o seu perfil

pode variar de lugar para lugar. No entanto, conforme afirma Torkomian et al. (2001), presume-se que essas pessoas possuem perfil e aptidões comuns, tais como:

- a) ter perseverança e tenacidade;
- b) considerar o fracasso como outro resultado qualquer. O empreendedor aprende com os resultados negativos, com os próprios erros;
- c) saber fixar metas e alcançá-las. Lutar contra padrões impostos. Diferenciar-se. Ter a capacidade de ocupar um intervalo não ocupado por outros no mercado, descobrir nichos;
- d) ter forte intuição;
- e) aceitar o dinheiro como uma das medidas do seu desempenho;
- f) tecer "redes de relações" (contatos, amizades) criteriosas, utilizadas intensamente como suporte para alcançar os seus objetivos;
- g) conhecer muito bem o ramo em que atua;
- h) traduzir seus pensamentos em ações;
- i) definir o que deve aprender para realizar suas visões. Ser pró-ativo diante daquilo que deve saber: primeiramente define o que quer, onde quer chegar, depois busca o conhecimento que lhe permitirá atingir o objetivo. Preocupa-se em aprender a aprender, porque sabe que no seu dia-a-dia será submetido a situações que exigem constante aprendizado de conhecimentos que não estão nos livros.

Com todas as características de um empreendedor tradicional, o empreendedor digital é aquele que identificou a internet como um canal para colocar em prática suas ideias de negócios. Segundo o SEBRAE (2010), o empreendedor digital é aquele que tem um negócio cujos processos e relacionamentos com parceiros, clientes e funcionários são realizados principalmente por meio digital. Do mesmo modo, entende-se como empreendimento virtual a criação de empresas baseadas na internet, por onde a transação comercial é realizada de forma mais ágil e prática através de algum meio de comunicação/equipamento eletrônico.

Na medida em que a estrutura econômica mundial muda devido a impactos de alguns fatores como os sociais, políticos e tecnológicos, aparecem oportunidades que

influenciam diretamente no surgimento e desenvolvimento do empreendedorismo. Para Dornelas (2005), muitos fatores favoreceram o surgimento de novos empreendedores, como o desemprego, que fez os ex-funcionários sem alternativas começarem a criar novos negócios, o surgimento de entidades de apoio ao empreendedorismo no Brasil (pode-se citar o SEBRAE e o Softex) e o desenvolvimento tecnológico, sendo este último o fator que mais influenciou o surgimento de novos negócios. "O avanço tecnológico tem sido de tal ordem, que requer um número muito maior de empreendedores." (DORNELAS, 2005, p. 22).

O surgimento de novos aparelhos eletrônicos e os avanços da internet fez surgir a chamada nova economia, na qual o e-commerce passou a ser visto como um importante canal de comercialização, repleto de oportunidades. A internet vem ganhando cada vez mais espaço no mundo dos negócios. Para Hackney, Burn e Salazar (2004), ela é:

a Tecnologia da Informação que mais tem se sobressaído, pelo seu impacto na condução de negócios e como um novo canal para o desenvolvimento de relações de trocas, provendo amplo acesso a serviços, informações e recursos.

A transformação não para. Desde a explosão da era digital na segunda metade dos anos 1990, o empreendedorismo *on-line* vem crescendo e trazendo consigo novos modelos de negócios. Dornelas (2005) afirma que isso foi motivado pelos constantes casos de sucesso de jovens empreendedores que criaram sites e rapidamente mudaram de vida, tornando-se empreendedores com muitas ações de empresas com valores de mercado extraordinários. Laudon e Laudon (2010) afirmam que a revolução do comércio eletrônico está apenas começando; à medida que mais serviços forem oferecidos e as novas tecnologias se popularizarem, indivíduos e empresas usarão cada vez mais a internet para conduzir negócios.

Dornelas (2005) aponta 4 modelos de negócios da internet como os mais consolidados:

a) Intermediação de negócios: tem o objetivo de aproximar compradores e vendedores, sendo a principal fonte de receita a cobrança de parte do valor das transações efetuadas.

b) Comercialização de Propaganda: um dos principais modelos a se consolidar na internet. Baseia-se em sites com conteúdos interativos e serviços (e-mail, horóscopo, redes sociais) onde são inseridas mensagens de propagandas, geralmente no formato de banners.

c) Mercado Virtual: baseia-se na construção de revendas pela internet; tem sido uma estratégia muito usada por empresas já consolidadas no mundo real e que passaram a atuar no mundo virtual. Em alguns casos estas empresas são criadas exclusivamente no mundo virtual. Pode-se citar, por exemplo, as Lojas Americanas e Submarino.

d) Fabricantes: são fabricantes que passam a expor e comercializar seus produtos, tendo como principal vantagem o aumento nas vendas sem um grande dispêndio financeiro.

Laudon e Laudon (2010) apresentam três categorias do comércio eletrônico:

*Business-to-consumer* - B2C (empresa-consumidor): venda de produtos e serviços no varejo on-line diretamente a compradores individuais.

*Business-to-business* - B2B (empresa-empresa): venda de bens e serviços entre empresas.

*Consumer-to-consumer* - C2C (consumidor-consumidor): venda eletrônica de consumidores para consumidores.

Segundo Tigre e Sarti (1997 *apud* Lastres e Albagli, 1999), o comércio eletrônico no Brasil se difundiu, inicialmente, nas transações financeiras sendo que os principais usuários eram os bancos (45% do total), o comércio varejista (27%) e o setor automotivo (7%). No Brasil, até pouco tempo atrás, a chamada compra pela internet não era bem vista, até mesmo porque a cultura do país era outra, e o acesso à internet não era tão fácil como nos dias atuais. O empreendedor que visava vender pela internet teve que superar vários desafios, começando pela barreira que a população tinha em comprar

pela internet passando pela infraestrutura precária da rede de computadores do país.

Com o passar dos anos e com o efeito da globalização, o país teve que se adaptar a inúmeras mudanças relacionadas à tecnologia, dentre elas a internet e a infraestrutura no que diz respeito à web, o que foi um avanço considerável para o Brasil, pois houve a disseminação da internet banda larga e a inclusão digital nas diversas classes sociais existentes.

A partir dessas mudanças novos negócios foram surgindo. Trata-se de oportunidades para que o empreendedorismo digital se dissemine cada vez mais. Pequenos e médios empresários buscaram alavancar seus negócios e uma de suas saídas foi vender pela internet. Assim, os chamados empreendedores virtuais multiplicaram-se e continuam a crescer. Contudo, ainda se faz necessário muito empenho e criatividade por parte daqueles que queiram competir nesse mundo virtual para enfrentar a rápida velocidade e constantes mudanças dos novos cenários.

De acordo com a IMasters (2011), uma pesquisa realizada pelo M. Sense Pesquisa e Inteligência de Mercado mostra que o perfil do empreendedor brasileiro é de homens na faixa dos 30 anos, com elevado nível de escolaridade, formados em diversas áreas, que empreendem para fazer aquilo que gostam.

O levantamento apontou que 75% dos empreendedores digitais são homens com idade entre 20 e 30 anos (61%). A pesquisa identificou também que 86% dos empreendedores digitais pertencem às classes A e B. Outra característica apontada é que o empreendedor digital do Brasil possui elevado nível de escolaridade, sendo que 95% possuem superior completo ou estão cursando. Além disso, 70% buscam nos cursos de pós-graduação o conhecimento para gerir seus negócios, principalmente em administração/gestão empresarial e marketing.

Outros dados identificados na pesquisa referem-se à região onde os empreendimentos digitais estão concentrados

e a idade das empresas: 93% localizam-se no Sul e no Sudeste e têm menos de três anos de vida (74%). O estado de São Paulo desponta como o maior polo brasileiro de empreendimentos digitais, com 62% do total de projetos do País. (IMASTERS, 2011).

### 3 A VANTAGENS E DESVANTAGENS DE UM NEGÓCIO VIRTUAL

Devido à velocidade de crescimento e por trazer novas formas de comunicação, a internet muda a forma de conceber e de realizar os negócios e as atividades nas organizações, permitindo, além de interações entre pessoas e empresas, o delineamento de um novo modelo de negócios (AFUAH; TUCCI, 2001 apud LUCIANO, 2001). Por ser uma rede pública e aberta a tecnologia da Internet, proporciona mais oportunidades para as empresas. A seguir descrevem-se as principais vantagens deste tipo de negócio:

Novos setores de atividade: a Internet cria novos setores de atividade como os leilões on-line, compras coletivas, redes sociais e prestação de serviços voltados especificamente para o mundo virtual como provedores de conteúdo.

Redução de custos: o empreendimento virtual dispensa certos investimentos, como por exemplo: o empresário não tem a preocupação de pagar comissão a vendedores e pode expor todos os produtos da empresa sem a necessidade de um espaço físico. Além disso, a internet proporciona grande capacidade de armazenamento e distribuição de informações diretas e instantâneas com custo baixo, permitindo a uma empresa obter mais clientes e melhores fornecedores e parceiros de negócios.

Conveniência: há conveniência na compra, serviço 24 horas por dia, especialização e personalização. A possibilidade de se fazer compras sem se locomover facilita a negociação entre compradores e vendedores e a localização deixa de ser um obstáculo. A Internet também facilita as atividades internas de compra, o marketing e a distribuição das empresas.

Facilidade de acesso à informação: com a interação eletrônica, pode-se recolher informações sobre os gostos e as necessidades dos potenciais clientes, o que lhes permite oferecer produtos e serviços que se adequam às preferências individuais do mercado-alvo. As informações dos clientes ficam em uma base de dados e, assim que se fizer necessário o contato com os mesmos, a agilidade em conseguir estas informações se torna um ponto positivo ao fornecedor.

Melhoria na comunicação: alguns progressos tecnológicos trouxeram novas maneiras de apresentar o produto como mostrar vídeos de forma fácil e rápida. Além disso, “as tecnologias do comércio eletrônico são interativas, o que significa que permitem a comunicação de mão dupla entre vendedor e consumidor” (LAUDON e LAUDON, 2010). A empresa pode falar com seu cliente por meio de seus computadores com e-mail, serviços de mensagens instantâneas, quadros de mensagens on-line e salas de conversação.

Expansão de mercado: aumenta a área de atuação geográfica, permitindo que os produtos fiquem expostos em todos os lugares e a todo o momento. Laudon e Laudon (2010) chamam essa ubiquidade de *marketspace*: um mercado que se estende além das fronteiras tradicionais e não se limita a um ponto temporal e geográfico.

Luciano (2001) cita Turban et al. (1999) e Afuah e Tucci (2001), quando diz que o comércio eletrônico traz os seguintes benefícios ao consumidor:

- a) possibilita que clientes possam comprar ou fazer outras transações 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar do mundo;
- b) fornece mais opções aos clientes, mais produtos de mais vendedores;
- c) em alguns casos, como produtos virtuais, tem entrega rápida e os consumidores podem receber informações relevantes e detalhadas em segundos;
- d) facilita a interação com outros consumidores, formando comunidades eletrônicas para trocar ideias e experiências;
- e) facilita a competição, resultando em preços menores ao consumidor.

Apesar dos benefícios, o comércio eletrônico ainda tem em seu entorno diversos desafios, principalmente os relacionados à segurança (OSAKI, 2003) e o sentimento de desconfiança por parte do consumidor (KALAKOTA; ROBINSON, 2002). Portanto, para o negócio eletrônico, devem ser observadas algumas ameaças:

**Aumento do poder de compra dos consumidores:** com a grande quantidade de empresas e a facilidade de informação, o poder negocial dos consumidores aumenta.

**Redução das barreiras à entrada:** as facilidades e vantagens do comércio eletrônico facilitam a abertura de empresas, dessa forma surgem mais concorrentes.

**Maior competitividade no mercado:** para Ferreira e Cunha (2006), a empresa cria novas formas de satisfazer necessidades, ao gerar novos substitutos. Sendo um sistema aberto, as empresas têm mais dificuldade em manter a propriedade das suas ofertas, intensificando-se assim a rivalidade entre concorrentes no mercado. Além disso, expande-se o mercado geográfico, trazendo mais empresas para competir entre si.

**Ausência de contato:** existem pessoas que gostam de comprar em lojas físicas, e o fato de não se poder tocar ou experimentar os produtos, como acontece nas lojas convencionais, faz com eles não realizem compras on-line.

**Insegurança nas transações:** há preocupação relacionada à segurança das transações que são realizadas. A divulgação de fraudes relacionadas com a utilização de cartões de crédito on-line contribui para que muitos consumidores sintam medo e receio em efetuar compras na Internet.

**Excessiva comunicação com os clientes:** a facilidade e grande quantidade de meios de comunicação faz com que as reclamações e observações feitas por clientes se massifiquem e torna-se impossível para uma empresa responder rapidamente a uma enorme quantidade de solicitações.

A insegurança dos consumidores e o atraso em responder as solicitações podem ser fatais para um negócio na internet. Da mesma forma, a grande competitividade acelera a

inovação e uma empresa estagnada perde rapidamente espaço para os concorrentes. Tais ameaças se tornam um desafio para o empreendedor que em seu planejamento deve incluir formas de amenizá-las e eliminá-las sempre que possível.

#### **4 O MERCADO DIGITAL**

Conhecer o mercado onde se vai atuar é fundamental para o sucesso do empreendimento, principalmente se o foco estiver no mercado virtual que é altamente mutável. As empresas devem estar atentas às novas tendências, buscando um alinhamento com as exigências do mercado, sob pena de perderem espaço para seus concorrentes. Uma análise macroambiental permite que as empresas entendam melhor, cresçam e lucrem. Tais dados permitem criar soluções de ponta necessárias para moldar estratégias bem sucedidas.

Pesquisa divulgada pelo IBOPE (2011) mostra que somados todos os ambientes de acesso (residências, trabalho, LAN *houses*, escolas etc.), o Brasil possui 79,9 milhões de usuários sendo o 5º país mais conectado do mundo, ficando atrás apenas do Japão, da Índia, dos Estados Unidos e da China. Do total de usuários, 46,3 milhões acessam regularmente a Internet.

Segundo a ComScore (2012), empresa especialista em medições do mundo digital, no quarto trimestre de 2011, os brasileiros passaram um total de 4,1 bilhões de minutos em sites da categoria Comércio, um aumento de 10% em relação ao ano anterior. No mesmo período, os consumidores brasileiros visualizaram mais de 8,3 bilhões de páginas de Comércio, um aumento de 14% em relação a 2010, e o número total de visitas à categoria cresceu 19%. A pesquisa também mostrou que enquanto a média de crescimento de internautas no mundo é de 8%, no Brasil é de 20% ficando atrás apenas de China e Rússia (ambos com 23%).

Ainda segundo a ComScore, o mercado Livre foi o site mais visitado pelos internautas. A Figura 1 mostra os sites mais visitados no Brasil no ano de 2011.



Destinos com Maior Engajamento entre os 10 Sites Mais Visitados na Categoria Audiência Total no Brasil – Visitantes com 6+ anos, Acesso de Casa ou do Trabalho* Dezembro 2011 Fonte: comScore Media Metrix			
	Média de Minutos por Visitante	Média de Páginas por Visitante	Média de Visitas por Visitante
Comércio	31,8	64	6,9
Mercado Livre	19,6	36	3,7
Lojas Americanas	10,2	17	2,7
Magazine Luiza	9,1	16	2,0
Casas Bahia	7,4	19	2,1
Grupo Netshoes	7,1	18	2,3
Ponto Frio	7,0	16	2,2
Extra	5,7	15	2,2
Busca Pé	5,2	10	2,4
Wal-Mart	4,1	11	2,1
UOL Shopping	1,6	5	1,6

Figura 1 - Sites de e-commerce mais visitados.  
Fonte: ComScore (2012).

Segundo o relatório WebShoppers da E-bit (2012), especialista em fornecimento de informações sobre e-commerce nacional, em 2011, o setor alcançou R\$ 18,7 bilhões em faturamento, registrando um aumento nominal de 26% em relação ao ano anterior, quando os ganhos chegaram a R\$ 14,8 bilhões. O setor vem apresentando uma série de resultados positivos com crescimento significativo nos últimos anos. A Figura 2 mostra a evolução no faturamento das vendas on-line.

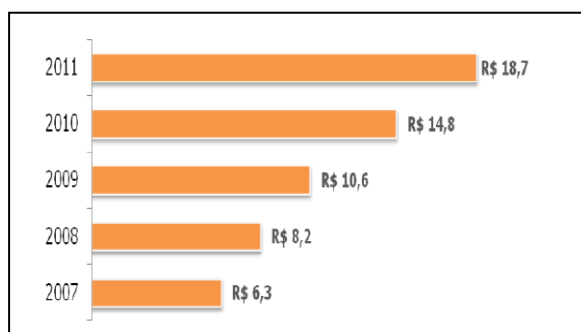


Figura 2 - Evolução do faturamento por e-commerce (em bilhões).  
Fonte: E-bit (2012).

O estudo mostrou, ainda, que o gasto médio em compras on-line no ano passado foi de R\$ 350,00 e o índice de satisfação com as compras realizadas também foi elevado: 86,45% dos consumidores aprovaram os serviços prestados pelas lojas virtuais em 2011. Conforme também apontou o estudo, os

grandes motivadores das vendas foram os preços competitivos e as facilidades de pagamento oferecidas pelas lojas virtuais. Outro grande fator motivador foram as datas de saldão, como *Black Friday* e *Boxing Day* que são eventos comerciais focados em descontos.

O mesmo estudo aponta que as categorias de alto valor agregado, como Eletrodomésticos, Informática e Eletrônicos, foram a preferência dos e-consumidores. O Quadro 1 mostra as categorias de produtos mais vendidas em 2011.

1º.	Eletrodomésticos	15%
2º.	Informática	12%
3º.	Eletrônicos	8%
4º.	Saúde, beleza e medicamentos	7%
5º.	Moda e acessórios.	7%

Quadro 1 - Categorias de produtos mais vendidas – 2011 (em volume de pedidos).  
Fonte: E-bit (2012).

Em 2012, o e-commerce deve continuar crescendo no mesmo ritmo apresentado em 2011. O esperado é que até o fim de 2012, o e-commerce atinja um faturamento de R\$ 23,4 bilhões, valor nominal 25% maior que em 2011. Só no primeiro semestre, período em que historicamente acontecem 45% das vendas do ano, são esperados R\$ 10,4 bilhões. (E-BIT, 2012).

## 5 CRIANDO UM NEGÓCIO VIRTUAL

A facilidade de se criar uma página na internet e o investimento reduzido para se iniciar tal negócio faz com que muitos negócios virtuais se iniciem sem qualquer planejamento tendendo a fechar rapidamente. Independente de a indústria ser na nova economia ou da economia tradicional, os empreendedores desenvolvem ideias, geralmente, para atender a um nicho de mercado no qual identificam oportunidades, porém toda empresa necessita de planejamento para se precaver de ameaças e aumentar a eficiência da administração do negócio. O plano de negócios será a base para

a criação do planejamento estratégico para combater a concorrência, verificando quais os pontos fortes do negócio e quais os pontos de melhoria. Dos pontos fortes tira-se a vantagem competitiva e esta é aproveitada na exploração de uma oportunidade, porém ainda se faz necessário o segredo das informações iniciais para que o negócio caminhe sem surpresas.

O plano de negócios é uma ferramenta indispensável no planejamento das novas empresas, possibilitando ao empreendedor compreender o processo de criação e implantação de seu negócio (DORNELLAS, 2001, p. 112).

Dornelas (2001) aponta que de acordo com o negócio, levando-se em conta suas particularidades e semelhanças, será definido qual o melhor modelo para se devolver um plano de negócios. Existem vários modelos apresentados pelo próprio autor que permitem ao empreendedor utilizar esta ferramenta. De forma generalizada, o importante é que o plano permita que se entenda como a empresa é organizada, seus objetivos, seus produtos e serviços, seu mercado, sua estratégia de marketing e sua situação financeira.

O empreendimento digital exige, além dessas premissas, que outros aspectos sejam observados, entre eles está a escolha do domínio e a criação do site da empresa. Segundo Mazzeo et al (1999 *apud* Torkomian, 2001), domínio é o nome que o site possuirá na Internet ([www.seunegocio.com.br](http://www.seunegocio.com.br)). Deve ser um nome fácil e que ainda não tenha sido utilizado. Pode-se verificar a disponibilidade de um domínio através do site [www.registro.br](http://www.registro.br). É importante verificar, ainda, junto ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual ([www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)), se a marca que se pretende utilizar está disponível para registro. Esta também é a etapa em que são tomadas decisões sobre a hospedagem do site, como a escolha do provedor, o preço de hospedagem, tecnologias disponíveis, espaço oferecido para o site e serviços adicionais como contas de e-mail.

A criação da loja virtual também é muito importante. Conforme afirma Felipinni (2012), um site eficaz é aquele que atinge o

objetivo estabelecido quando de sua elaboração, transformando parcela expressiva de seus visitantes em compradores. Felipinni (2012) ainda aponta alguns itens indispensáveis que um site deve apresentar: informações detalhadas sobre o produto, pois lojas virtuais não possuem vendedores; ajuda ao visitante para tomar decisões fornecendo o contexto e as informações que o ajude a decidir; confiança ao visitante para realizar a transação, o que pode ser feito criando-se um ambiente de compras que transmita confiabilidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Empreender é uma boa saída para quem busca sua independência, seja ela financeira ou realização pessoal/profissional. Para isso, faz-se necessário muito estudo, pesquisa e conhecimento sobre o negócio. A internet trouxe aos empreendedores oportunidades de negócios que os fizeram repensar conceitos e tendências do mercado. Com o fenômeno da globalização, criar um negócio virtual tende a ser garantia maior de lucro. Entretanto, o conhecimento da tecnologia é fundamental para o sucesso do negócio virtual, afinal, é bastante dificultoso fazê-lo prosperar sem saber adquirir computadores, conhecer o funcionamento de provedores e a lógica de construção de um site.

A importância do mercado digital, aliada à relevância do empreendedor, faz do empreendedorismo digital uma área bastante promissora, porém, ainda com pouco conhecimento técnico que possa auxiliar os ingressantes desta modalidade. Evidentemente, a internet continuará a realizar grandes mudanças no mundo dos negócios, porém caberá aos verdadeiros visionários identificar estas oportunidades e agir enquanto o comércio eletrônico ainda é uma novidade e existem nichos a serem explorados.

## REFERÊNCIAS

COMSCORE. **Estado da Internet no Brasil**. 2012. Disponível em: <<http://www.comscore>

.com/por/Press\_Events/Presentations\_Whitepapers/2011/State\_of\_the\_Internet\_in\_Brazil>. Acesso em: 10 jul. 2012.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.

DORNELAS, José Carlos de Assis. **Empreendedorismo: Transformando Idéias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 293 p.

DORNELAS, José Carlos de Assis. **Empreendedorismo: Transformando Idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. 299 p.

DRUCKER, Peter. F. **O Gerente Eficaz**. São Paulo: Zahar, 1974.

E-BIT. 2012. Disponível em: <<http://www.webshoppers.com.br/webshoppersusa.asp>>. Acesso em: 12 Jul. 2012.

FELLIPINI, Dailton. **Lojas virtuais eficazes**. 2012. Disponível em: <[http://www.e-commerce.org.br/artigos/lojas\\_virtuais\\_eficazes.php](http://www.e-commerce.org.br/artigos/lojas_virtuais_eficazes.php)>. Acesso em: 12 Jul. 2012

FERREIRA, R.F.; CUNHA, C.A. **Estratégia e Negócio Eletrônico**. Porto: SPI, 2006.

HACKNEY, Ray; BURN, Janice; SALAZAR, Angel. **Estratégias para criação de valor em eletrônica mercados: rumo a um quadro de gestão da mudança evolutiva**. O Jornal de Sistemas de Informação Estratégicos, v1, n. 13, p. 91-103,2004.

IBOPE. **Internet: Análise e Índices**. 2011. Disponível em: <[http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=2&proj=PortalIBOPE&pub=T&nome=pesquisa\\_internet&db=caldb&secao=Internet&nivel=Analisesindices](http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=2&proj=PortalIBOPE&pub=T&nome=pesquisa_internet&db=caldb&secao=Internet&nivel=Analisesindices)>. Acesso em: 11 Jul. 2012.

IMASTERS. **O perfil do empreendedor digital brasileiro**. 2011. Disponível em: <<http://imasters.com.br/noticia/22802/mercado/pesquisa-revela-o-perfil-do-empendedor-digital-brasileiro>>. Acesso em: 09 Jul. 2012.

LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Andrew. **Comércio Eletrônico: guia de um gerente**. Boston: Addison-Wesley, 2002.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de Informação Gerenciais**. Tradução: Luciana do Amaral Teixeira. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 428 p.

LUCIANO, Edimara Mezzomo. **Internet modelos de negócios e estratégias**. New York: McGraw-Hill, 2001.

OSAKI, Adalton Masalu. **Estrutura organizacional para a realização de negócios eletrônicos em empresas tradicionais: um estudo de caso**. 122p. Dissertação (Mestrado em Administração) – FEA/USP, São Paulo, 2003.

SEBRAE. **Empreendedorismo Virtual: algumas ideias para sua reflexão**. 2010. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/47D4BCB49B5EE0CB8325768F006C7FE0/\\$File/NT00042F1A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/47D4BCB49B5EE0CB8325768F006C7FE0/$File/NT00042F1A.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2012.

TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale et al. **Empreendedorismo Virtual: Considerações Teóricas Sobre a Interface do Empreendedorismo Tradicional com a Nova Economia**. In: EGEPE, 2., ANAIS DO II EGEPE. Londrina: 2001. p. 367-377.

# A IMPORTÂNCIA DOS ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR PARA OS AGENTES ECONÔMICOS E ALGUMAS CONSTATAÇÕES A PARTIR DOS ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ E POUSO ALEGRE

**Adílio Francisco Rocha**

Bacharelado em Administração  
Bolsista de Iniciação Científica da FAPEMIG  
adiliorocha@gmail.com

**Vinícius Antônio Montgomery de Miranda**

Professor de Economia e Finanças  
vinicius@fai-mg.br

FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação.

**Resumo:** A interpretação econômica utiliza-se de dados numéricos e estatísticos para viabilizar o desenho de cenários. O presente trabalho aborda a importância da existência de Indicadores Econômicos (IE), sobretudo do Índice de Preços ao Consumidor (IPC) como instrumento no processo de tomada de decisão do consumidor, empresários e governos. Para análise e constatações utilizam-se os índices de preços calculados pela FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, o Índice de Preços ao Consumidor de Santa Rita do Sapucaí (IPCS) e o Índice de Preços ao Consumidor de Pouso Alegre (IPCP) no período entre Julho de 2011 e Junho de 2012.

**Abstract:** The economic interpretation uses statistical and numerical data to enable the design of scenarios. This paper discusses the importance of Economic Indicators (IE), especially the Consumer Price Index (IPC) as a tool in the daily process of decision making by consumer, businessmen and government. For analysis and findings it is used the price index calculated by FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, the Consumer Price Index for Santa Rita Sapucaí (IPCS) and the Consumer Price Index of Pouso Alegre (IPCP) between July 2011 and June 2012.

**Palavras-chave:** Inflação. Indicadores Econômicos. Índice de preços ao Consumidor. Cesta básica.

**Keywords:** Inflation. Economic Indicators. Consumer price Index. Basic products basket.

## 1 INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo cada vez mais globalizado e influenciado por constantes transformações políticas e econômicas que afetam, direta ou indiretamente, cada produtor e consumidor de qualquer parte do planeta. Por isso, faz-se necessária, cada vez mais, a existência de indicadores econômicos capazes de auxiliar governos, empresários e consumidores nos mais diversos processos de tomada de decisão de forma que, assim, possam alcançar seus objetivos.

Nesse contexto, desde Março de 2008, a FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação - estabeleceu o Grupo de Pesquisas Econômicas (GPE), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (FAPEMIG), para criar “Índices de Preços ao Consumidor” para medir o custo de vida da população local, a fim de orientar as decisões de consumo do cidadão a partir de relatórios mensais com as principais variações de preços de uma cesta de 36 itens, entre produtos e serviços. A

princípio, criou-se o Índice de Preços ao Consumidor de Santa Rita do Sapucaí (IPCS) e, posteriormente, o Índice de Preços ao Consumidor de Pouso Alegre (IPCP).

O objetivo deste artigo é apresentar algumas constatações a partir das análises dos IPCS e IPCP do período que vai entre Julho de 2011 e Junho de 2012. São utilizados, para efeito de análise, os dados dos Índices de Preços ao Consumidor da Cesta Básica do Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).

O artigo segue discorrendo sobre Indicadores Econômicos (IE), entre eles, a importância da existência de um Índice de Preços ao Consumidor (IPC) como instrumento de interpretação e monitoramento de uma conjuntura econômica. Na sequência, apresenta também o conceito teórico acerca da inflação.

## 2 DEFINIÇÕES CONCEITUAIS

### 2.1 Indicadores econômicos

Os indicadores econômicos representam, essencialmente, dados e/ou informações “sinalizadoras” ou “apontadores” do comportamento (individual ou integrado) das diferentes variáveis e fenômenos componentes de um sistema econômico de um país, estado ou região. São instrumentos fundamentais tanto para propiciar uma melhor compreensão da situação presente e o delineamento das tendências de curto prazo da economia, quanto para subsidiar o processo de tomada de decisões estratégicas dos agentes públicos (governo) e privados (empresas e consumidores).

Há diferentes indicadores publicados por várias agências do governo ou do setor privado, divulgadas ao público com uma programação regular, que ajudam observadores de mercado a monitorar o pulso da economia.

São exemplos de indicadores econômicos: Produto Interno Bruto (PIB), Produto Nacional Bruto (PNB), Produto Nacional Líquido (PNL); Produto médio por habitante; Rendimento real por habitante; Consumo real

por habitante; Produto per capita; Rendimento Nacional per capita; Taxa de desemprego; Nível de inflação; Índice de preços ao produtor e Índice de preços ao consumidor, (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2012). Este último, por sua vez, assunto explorado neste artigo.

### 2.2 IPC

Os IPCs são um dos instrumentos estatísticos econômicos existentes utilizados para mensurar a inflação de uma cesta de produtos e serviços de determinada região. Sua variação mede, portanto, a variação média dos preços dos produtos e serviços dessa cesta. Podem se referir, por exemplo, a preços ao consumidor, preços ao produtor, custos de produção ou preços de exportação e importação.

Os IPCs são observados com grande interesse pelos mais variados segmentos da sociedade: pelos produtores, interessados em acompanhar a evolução de seus custos e o movimento geral dos preços para definir a estratégia de fixação dos preços de seus produtos; pelos consumidores, preocupados com a variação de seu poder aquisitivo; pelos agentes governamentais, responsáveis pela definição e condução da política econômica.

Segundo Keynes (1930) *apud* Lopes (1985, p.7), “Um homem não usa a moeda com fim em si mesma, mas pelo seu poder de compra”. A moeda é o elemento padronizador que exerce a função de medir os preços relativos dos mais variados bens e serviços. Porém, a equivalência entre o poder de compra e unidades de moeda sofre alterações. Em determinada época é possível a aquisição de uma mercadoria composta (bens e serviços) que posteriormente poderá exigir mais unidades de moeda. Assim, a comparação monetária entre épocas distintas se torna uma comparação de grandezas não homogêneas, ocasionando resultados distorcidos. Os números-índices “ajustam” os valores, trazendo-os a um denominador comum.

Os números-índices ou índice de preços ao consumidor são uma metodologia estatística idealizada para comparar. De acordo com Merrill e Fox (1980), os números-índices são proporções estatísticas que mensuram a alteração sofrida por um conjunto de dados. Tais números têm amplo emprego em vários campos da ciência, mas sua aplicação principal se dá na economia. E, de acordo com Stevenson (1981), os números-índices são usados para indicar variações relativas em quantidades, preços ou valores de um artigo, durante dado período de tempo.

Quanto à importância dos índices de preços ao consumidor, para Carmo (2004), os “Índices de Preços ao Consumidor” provavelmente sejam as estatísticas econômicas divulgadas com maior frequência e destaque no Brasil, uma vez que o monitoramento da inflação é fundamental para a política monetária nacional e muitos contratos são corrigidos monetariamente por índices de preços.

### 2.3 Inflação

A inflação é um dos índices mais discutidos em todo o mundo e tem sua origem na economia de mercado. Está ligada diretamente ao poder de compra do consumidor e no poder do Estado em controlá-la. Segundo Viceconti e Neves (2000), a inflação é definida como sendo uma alta persistente e generalizada dos preços da economia.

Para calcular a inflação utiliza-se uma variação mensurada pelo IPC, que é a média de preços de varejo de uma cesta de mercado fixa que abrange bens e serviços.

A inflação tem várias medidas e não é surpreendente que um indivíduo possa julgar, em certo momento, que um dado índice não representa adequadamente a variação de preços que ele ou ela enfrenta: “como posso acreditar que a inflação foi só X%, se minha conta no supermercado aumentou tanto?”, dirá alguém. Mas é que, a rigor, cada pessoa teria que ter seu próprio índice de preços para

medir precisamente o impacto da inflação sobre sua cesta particular de consumo.

Segundo Antonik e Veiga (2004), pelas suas características específicas, complexidade e gigantismo geográfico, pode-se verificar, num país com dimensões continentais como o Brasil, com tantas diferenças e peculiaridades regionais, que a tarefa de medir a inflação é das mais difíceis. Por isso, a decisão de professor e alunos da FAI em criar Índices de Preços para interpretação do cenário local.

### 2.4 Tipos de Inflação

Segundo Pinho e Vasconcelos (2004), a inflação pode ser classificada em quatro tipos diferentes:

#### a) Inflação de demanda

Para Pinho e Vasconcelos (2004), inflação de demanda refere-se ao excesso de demanda agregada em relação à produção disponível de bens e serviços da economia. É causada pelo crescimento dos meios de pagamento, que não é acompanhado pelo crescimento da produção. Ocorre apenas quando a economia está próxima do pleno-emprego, ou seja, não pode aumentar substancialmente a oferta de bens e serviços em curto prazo.

#### b) Inflação de custos

De acordo com Pinho e Vasconcelos (2004), inflação de demanda tem suas causas nas condições de oferta de bens e serviços na economia. O nível da demanda permanece o mesmo, mas os custos de certos fatores importados aumentam, levando à retração da oferta e provocando um aumento dos preços de mercado.

#### c) Inércia Inflacionária

Segundo Pinho e Vasconcelos (2004), deve-se à inércia inflacionária, que é a resistência que os preços de uma economia oferecem, as políticas de estabilização que atacam as causas primárias da inflação. Seu grande vilão é a indexação, que é o reajuste do valor das parcelas de contratos pela inflação do período passado.

#### d) Inflação estrutural

Por fim, Pinho e Vasconcelos (2004) apontam a inflação estrutural. A corrente estruturalista supunha que a inflação em países em vias de desenvolvimento é essencialmente causada por pressões de custos, derivados de questões estruturais como a agrícola e a de comércio internacional.

### **3 CESTA BÁSICA DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA FAI**

#### **3.1 Evolução do projeto**

A inexistência de um Índice de Preços ao Consumidor local, que atendesse aos anseios dos agentes públicos (governo) e privado (empresas e consumidores) do município de Santa Rita do Sapucaí foi determinante para que, a partir de Março de 2008, professor e alunos da FAI, com apoio da FAPEMIG, por meio do seu Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, iniciassem o projeto “Índice de Preços ao Consumidor”, a princípio, para o município de Santa Rita do Sapucaí e, posteriormente, para o município de Pouso Alegre.

Os pesquisadores do projeto elaboraram a cesta básica da FAI, composta por 36 itens (produtos e serviços) mais importantes para os consumidos na cidade de Santa Rita do Sapucaí, que, a partir de Abril de 2009, passou a ter seus preços coletados mensalmente nos estabelecimentos comerciais, permitindo apurar a variação de preços dos itens no município, intitulado de Índice de Preços ao Consumidor de Santa Rita do Sapucaí (IPCS). A partir de Maio de 2009 teve início a publicação do relatório mensal da FAI com as principais variações de preços da cidade de Santa Rita do Sapucaí.

Na segunda fase do projeto, em Janeiro de 2011, a pesquisa de preços da cesta básica da FAI foi estendida para o município de Pouso Alegre, criando o IPCP. E, a partir de Fevereiro de 2011, teve início a publicação das principais variações de preços da cidade de Pouso Alegre no relatório mensal da FAI.

Para efeito de comparação e interpretação do dinamismo econômico dos dois municípios em face da realidade nacional, desde o início do projeto os “Índices de Preços ao Consumidor” da FAI (IPCS e IPCP) são contrastados com os dois IPCs mais comumente utilizados no país, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e a cesta básica de produtos do DIEESE.

#### **3.2 A cesta da FAI**

A cesta de produtos e serviços da FAI é constituída de 36 itens, divididos em quatro grupos: alimentação, limpeza doméstica, higiene pessoal e transportes. A pesquisa é realizada em dois estabelecimentos comerciais do ramo – supermercados e postos de gasolina em Santa Rita do Sapucaí e três estabelecimentos comerciais do ramo – supermercados e postos de gasolina em Pouso Alegre, como também na empresa de transporte urbano de cada cidade.

### **4 ANÁLISE A PARTIR DA CESTA DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA FAI**

#### **4.1 Cestas básicas: FAI X IBGE X DIEESE**

A cesta de produtos e serviços da FAI é apenas uma dentre inúmeras outras no cenário nacional, cada qual com suas características e finalidades.

Os Índices de Preços ao consumidor da FAI visam, desde o princípio, orientar as decisões dos cidadãos e empresários dos municípios onde a pesquisa é realizada a partir de relatórios que melhor descrevam a realidade local. E, para contrastar os resultados apresentados nos relatórios, os mesmos são comparados com as principais pesquisas de preços do país: a cesta de produtos e serviços medida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a cesta de produtos do DIEESE.

Entre os índices do IBGE existe o IPCA que mede a variação de preços em onze localidades do território nacional e, por sua vez, é o índice mais relevante do ponto de vista da política monetária nacional, já que foi

escolhido pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) como referência para o sistema de metas para a inflação, implantado em Junho de 1999. São considerados nove grupos de produtos e serviços: alimentação e bebidas; artigos de residência; comunicação; despesas pessoais; educação; habitação; saúde e cuidados pessoais; transportes e vestuário. Eles são subdivididos em outros itens. Ao todo, são consideradas as variações de preços de 465 subitens. Já a cesta de produtos do DIEESE é formada por apenas treze itens, que

são pesquisados em dezessete capitais brasileiras.

#### 4.2 Constatações a partir da Cesta de Produtos e Serviços da FAI

A partir da evolução dos preços de produtos e serviços ao consumidor, divulgados mensalmente no relatório da FAI, foram utilizados os dados da pesquisa dos meses de Julho de 2011 à Junho de 2012 para fazer algumas constatações.

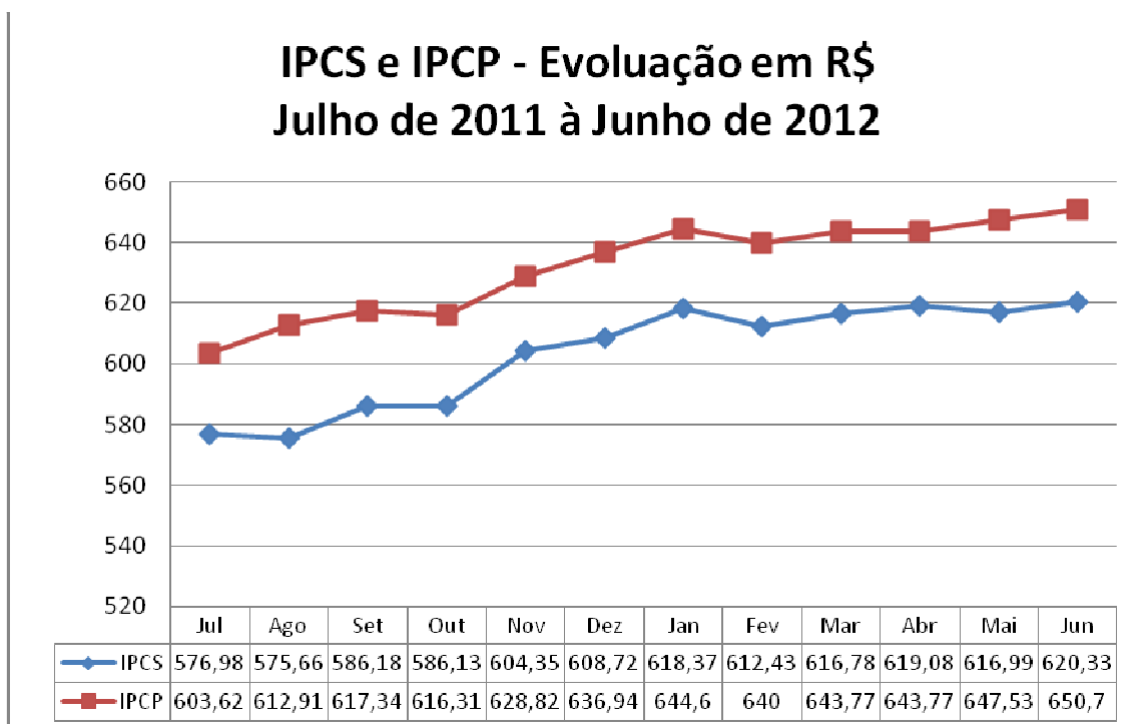


Figura 1 – Variação real do IPCS e IPCP entre Junho de 2011 a Junho de 2012.  
Fonte: GPE da FAI.

A evolução real do preço da cesta de produtos e serviços da FAI nos municípios de Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre no período de Julho de 2011 a Junho de 2012, demonstrados no gráfico da Figura 1, permite observar que o valor real da cesta de cada município é diferente. Isso ocorre porque cada cidade possui características e estrutura econômica diferentes, exigindo uma adaptação no modelo de coleta de preços na cidade de Pouso Alegre em relação ao município de Santa Rita do Sapucaí.

Apesar de ambas serem cidades de pequeno porte, segundo IBGE (2010a, 2010b), Santa Rita do Sapucaí possui 37.754

habitantes enquanto Pouso Alegre possui 130.615 habitantes, a pesquisa de preços em Pouso Alegre se dá em três estabelecimentos comerciais do ramo – supermercados e postos de gasolina; enquanto que em Santa Rita do Sapucaí a pesquisa é realizada em dois estabelecimentos comerciais do ramo – supermercados e postos de gasolina.

Constata-se, a partir da comparação entre IPCS e IPCP que, como cada município apresenta características diferentes, devem-se observar essas características na criação de uma cesta de produtos e serviços. Justificam-se, então, os inúmeros índices de preços ao consumidor existentes, criados por órgãos



públicos, privados e instituições de ensino em todo país.

TABELA 1 – DIFERENÇA ENTRE IPCS E IPCP ENTRE JUNHO DE 2011 A JUNHO DE 2012.

	IPCS	IPCP	Diferença
Julho	0,24	-0,21	0,45
Agosto	-0,22	1,54	<b>1,76</b>
Setembro	1,83	0,72	<b>1,11</b>
Outubro	-0,01	-0,17	-0,16
Novembro	3,11	2,03	<b>1,08</b>
Dezembro	0,72	1,29	0,57
Janeiro	1,59	1,2	0,39
Fevereiro	-0,96	-0,71	-0,25
Março	0,71	0,59	0,12
Abril	0,37	0,64	0,27
Maiο	0,34	-0,05	0,39
Junho	0,54	0,49	0,05

Fonte: GPE da FAI.

De acordo com a evolução percentual de preços nos municípios de Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre, no período entre Julho de 2011 a Junho de 2012 retratada na Tabela 1, observa-se que, exceto os meses de Agosto, Setembro e Novembro de 2011 cuja variação entre os municípios se apresentam acima de 0,75 ponto percentual, os outros nove meses do campo amostral revelam variações inferior a esse valor percentual. Constata-se, então que, apesar de serem cidades muito próximas, com 25 quilômetros de distância uma da outra, e a pesquisa de preços possuir características distintas em cada cidade, a diferença da variação percentual entre elas é considerada pequena pelos autores.

Na Tabela 2 é apresentada a diferença entre a média do IPCS e IPCP em relação à média da pesquisa de preços do DIEESE nos estados de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo no período de Julho de 2011 a Junho de 2012. Observa-se que, enquanto na comparação entre os índices de Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre a diferença acima de 0,75 ponto percentual ocorria em apenas três meses, ou seja, 25% do campo amostral, na comparação da média dos índices da FAI (IPCS e IPCP) com a média dos índices do DIEESE nas três capitais (BH, RJ e SP), a

diferença acima de 0,75 ponto percentual ocorre em nove dos doze meses, ou seja, em 75% do campo amostral.

TABELA 2 – DIFERENÇA ENTRE A MÉDIA DO IPCS/IPCP EM RELAÇÃO A MÉDIA DA PESQUISA DO DIEESE BH, RJ E SP NO PERÍODO DE JULHO DE 2011 A JUNHO DE 2012.

	IPCS/ IPCP	DIEESE BH/RJ/SP	Diferença
Julho	0,03	-3,63	<b>-3,66</b>
Agosto	0,66	2,63	<b>1,97</b>
Setembro	1,28	0,05	<b>1,23</b>
Outubro	-0,09	0,29	0,38
Novembro	2,57	3,04	0,47
Dezembro	1,37	8,22	<b>6,85</b>
Janeiro	2,19	2,62	0,43
Fevereiro	-0,83	-2,53	<b>1,7</b>
Março	0,65	-1,67	<b>2,32</b>
Abril	0,5	-0,39	<b>0,89</b>
Maiο	0,14	2,68	<b>2,54</b>
Junho	0,78	1,84	<b>1,06</b>

Fonte: GPE da FAI.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste artigo conclui-se que os Índices de Preços ao Consumidor são instrumentos estatísticos de fundamental importância, pois, a partir da análise dos dados, os agentes públicos (governo) e privados (empresas e consumidores) poderão desenhar cenários e assim ter melhor compreensão da situação presente e o delineamento das tendências de curto prazo da economia, contribuindo assim com o processo de tomada de decisões.

Partindo da premissa de que cada indivíduo consome diferentes tipos de produtos e serviços em quantidades diferentes e que o Brasil é territorialmente extenso e isso faz com que esses produtos e serviços apresentem preços diferenciados nas mais diferentes regiões do país, portanto os inúmeros Índices de Preços ao Consumidor existentes no país buscam, na verdade, a aproximação ao Índice de Custo de Vida (ICV) de determinada população, levando em consideração suas principais características.

E, por fim, a partir da análise dos dados, conclui-se que, à medida que se compara os

dados de pesquisas de preços de cidades com maior distância entre si, a variação entre os Índices de Preços ao Consumidor desses municípios tende a se diferenciarem consideravelmente. Conforme apresentado, as cidades de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, que se distanciam em média 320 quilômetros de Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre, apresentaram variação acima de 0,75 pontos percentuais em nove dos doze meses do campo amostral, enquanto que na comparação entre Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre, que se distanciam apenas 25 quilômetros, a variação acima de 0,75 pontos percentuais ocorre apenas em três dos doze meses do campo amostral.

#### REFERÊNCIAS

ANTONIK, Luis Roberto; VEIGA, Daniel Rogério de Carvalho. **Taxas de inflação e índices de preços: uma abordagem prática**. Curitiba: Unifae. 18p. 2004. Disponível em: [http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/iniciacaoCientifica/iniciacao\\_10.pdf](http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/iniciacaoCientifica/iniciacao_10.pdf)> Acesso em: 23 Jun. 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Índices de Preços ao Consumidor**. 2012. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/pec/gci/port/focus/FAQ02-IndicesdePrecosnoBrasil.pdf>>. Acesso em: 10 Jul. 2012.

CARMO, H. C. E. do. **A Teoria dos Índices de Preços e o Sistema de Metas de Inflação no Brasil**. FEA/USP: Seminário nº 23, 2004.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONOMICOS (DIEESE). **Pesquisa nacional da cesta básica**. 2012. Disponível em: <http://eee.dieese.org.br/rel/cesta.xml>> Acesso em: 18 Ago. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados econômicos sociais da cidade de**

**Santa Rita do Sapucaí**. 2010a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=315960>. Acesso em: 4 Jul. 2012.

\_\_\_\_\_. **Dados econômicos sociais da cidade de Pouso Alegre**. 2010b.

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=315250> Acesso em: 4 Jul. 2012.

\_\_\_\_\_. **Índice nacional de preços ao consumidor amplo e índice nacional de preços ao consumidor**. 2012. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=84](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=84). Acesso em: 5 Jul. 2012.

LOPES, Francisco L. **A medida da inflação no Brasil**. PUC, Departamento de Economia, 1985.

MERRILL, William C.; FOX, Karl A. **Estatística econômica- uma introdução**. 1. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1980.

PINHO, D. B.; VASCONELOS, M. (orgs) **Manual de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2004.

STEVENSON, Willian J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harph & Row do Brasil, 1981.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. **Introdução à Economia**. 4. ed. São Paulo: Frases, 2000. 520 p.

#### OBRAS CONSULTADAS

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GRIFFITHS, Brians. **Inflação: o preço da prosperidade**. São Paulo: Novos Ubrais, 1981.

# ABERTURA COMERCIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UMA COMPARAÇÃO ENTRE O BRASIL E PAÍSES EMERGENTES SELECIONADOS

**Jéssyca Maguella Barbosa**

Bacharelada em Administração

Bolsista de Iniciação Científica da FAPEMIG

gck\_maguella@hotmail.com

**Vinícius Antônio Montgomery de Miranda**

Orientador

vinicius@fai-mg.br

FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação

**Resumo:** Esse trabalho faz um estudo comparativo do desenvolvimento econômico, nos últimos dez anos, de países emergentes como o Brasil, Chile, China, Índia e México e dos Estados Unidos. São observados dados econômicos e sociais como a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) e do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o grau de abertura, a evolução do ingresso de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e a participação das importações e exportações no PIB, com o objetivo de verificar se o grau de integração das economias locais à economia global altera de forma significativa os indicadores econômico-sociais.

**Abstract:** This paper makes a comparative study of economic development over the past ten years, in emerging countries like Brazil, Chile, China, India and Mexico and the United States. It analyses data on economic and social development like the GDP (Gross Domestic Product) and HDI (Human Development Index), the degree of openness, the evolution of the inflow of Foreign Direct Investment (FDI) and the share of imports and exports in GDP, in order to verify if the degree of integration of local economies into the global economy changes significantly the social and economic indicators.

**Palavras-chave:** Países emergentes. Desenvolvimento econômico. Abertura Comercial. Globalização.

**Keywords:** Emerging markets. Economic development. Trade Liberalization. Globalization.

## 1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução tecnológica e as transformações econômicas, políticas e sociais pelas quais o mundo vem passando, a partir da década de 1990, criam inúmeras oportunidades e desafios para indivíduos, organizações e governos. Nesse cenário, nota-se que o Brasil vem se destacando pelo seu desenvolvimento econômico, principalmente, a partir dos dez últimos anos, juntamente com os demais países emergentes.

Nesse contexto, o objetivo desse artigo é investigar se existe alguma relação entre o grau de abertura e de integração da economia local e o desenvolvimento sócio-econômico de países como Brasil, China, Chile, Índia, México e Estados Unidos. Pretende-se verificar se a integração da economias nacionais na economia global elevou o nível de desenvolvimento econômico e de bem-estar social nos países analisados.

Considerando-se a dinâmica da economia mundial e das economias locais e as particularidades de cada país no que diz respeito ao tamanho de sua população, à dotação de recursos naturais, à disponibilidade de tecnologia, entre outros, surge a dúvida de quais as consequências de uma política

comercial mais aberta para trabalhadores, organizações e governos.

Este estudo baseia-se em uma pesquisa bibliográfica em artigos e livros, além de sites com dados econômicos globais dos últimos dez anos.

Para atingir os objetivos aqui propostos, o artigo apresenta, em sua parte inicial, alguns conceitos básicos necessários ao seu entendimento. Na segunda parte, traz-se dados econômicos e sociais dos países selecionados e, na terceira parte, são apresentadas as conclusões da análise efetuada.

## 2 CONCEITOS ECONÔMICOS

Para melhor compreensão das informações coletadas e produzidas nesse artigo, são colocadas, a seguir, definições de termos aqui utilizados para comparar o desempenho econômico-social dos países selecionados.

### 2.1 Países Emergentes

O termo “países emergentes” é usado para descrever um país que possui baixo ou médio padrão de vida, porém que apresentam grande potencial de desenvolvimento. Esses países buscam se reordenar estrategicamente para aproveitar as oportunidades que surgem em um cenário de economia mais globalizada, apresentando uma taxa de crescimento elevada, criando novas oportunidades tanto internamente como na relação com os demais países.

### 2.2 Produto Interno Bruto (PIB)

Segundo Mankiw (2005), Produto Interno Bruto (PIB) é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país em um dado período de tempo. O PIB difere do Produto Nacional Bruto (PNB) por incluir a renda que cidadãos de um país ganham no exterior e excluir a renda que estrangeiros ganham no país. A evolução do PIB é o principal indicador do crescimento econômico de um país. Ele é calculado a partir

da soma agregada dos gastos governamentais, do consumo das famílias, do investimento e das relações comerciais e financeiras de um país com os demais países do globo (Equação 1):

$$Y = C + I + G + EL + RLE \quad (1)$$

Onde: Y é o PIB, C é o consumo das famílias, G são os gastos governamentais, I são os investimentos, EL são as exportações líquidas e RLE são as remessas líquidas de recursos financeiros do país.

Como pode ser observado na Equação 1, as relações comerciais e as remessas de capital de um país para os demais são importantes componentes do PIB dos países. Além disso, supõe-se que um maior nível de relações comerciais e financeiras com o exterior produza elevação no consumo das famílias, nos investimentos e nos gastos governamentais, influenciando o seu PIB.

### 2.3 PIB per capita

O PIB per capita resulta da divisão do PIB do país por sua população total. Trata-se de um indicador mais preciso e mais utilizado para se verificar a riqueza média da população. Apesar disso, o PIB per capita ainda não é um indicador preciso da qualidade de vida e do bem-estar de uma população já que não mensura a qualidade do meio ambiente, da saúde e de educação da população (PARKIN, 2009).

### 2.4 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O IDH é um indicador proposto pelas Nações Unidas com o objetivo de melhor refletir a qualidade de vida da população. O IDH envolve a expectativa de vida ao nascer, as taxas de alfabetização de adultos e a paridade do poder de compra da renda interna (ROSSETTI, 2003).

O IDH é medido entre 0 e 1, sendo que os valores mais próximos de 1 indicam alto grau de desenvolvimento humano.

## 2.5 Grau de Abertura Econômica

O Grau de Abertura Comercial de uma economia é um importante indicador do nível de transações comerciais que um país mantém com o resto do mundo (CARVALHO; SILVA, 2002). O Grau de Abertura é medido conforme a Equação 2:

$$GA = (X + M)/PIB \quad (2)$$

Onde: X são as exportações e M as importações do país.

O grau de abertura representa qual é o impacto das relações de comércio internacional no produto bruto do país. Um grau de abertura mais elevado costuma trazer mais oportunidades que ameaças à economia do país. Segundo Krugman e Obstfeld (2005), a variedade de circunstâncias em que o comércio internacional é benéfico às economias dos países envolvidos é muito maior do que os problemas que ele traz.

## 2.6 Exportações e importações

Exportação é a venda de produtos e serviços produzidos localmente para clientes no exterior. O volume de exportações traz como vantagem para o país a necessidade de

produzir internamente e, portanto, gerar empregos, aumentando a renda da população local.

Por outro lado, a importação de produtos e serviços produzidos no exterior abastece o mercado local de itens não produzidos internamente, aumenta a concorrência no mercado local, beneficiando o consumidor final que passa a ter maiores opções de compra, preços mais acessíveis e mais inovações. Além disso, a competição com produtos estrangeiros costuma estimular a indústria local a investir no desenvolvimento de novas tecnologias e a incorporar tecnologias desenvolvidas no exterior.

## 3 COMPARAÇÃO ENTRE OS PAÍSES

Dois dos fatores mais importantes para a atração de investimentos estrangeiros e a realização de negócios que produzem riqueza são o tamanho da população e a extensão territorial de um país. A Figura 1 e o Quadro 1 mostram o crescimento da população dos países selecionados na última década e sua extensão territorial.

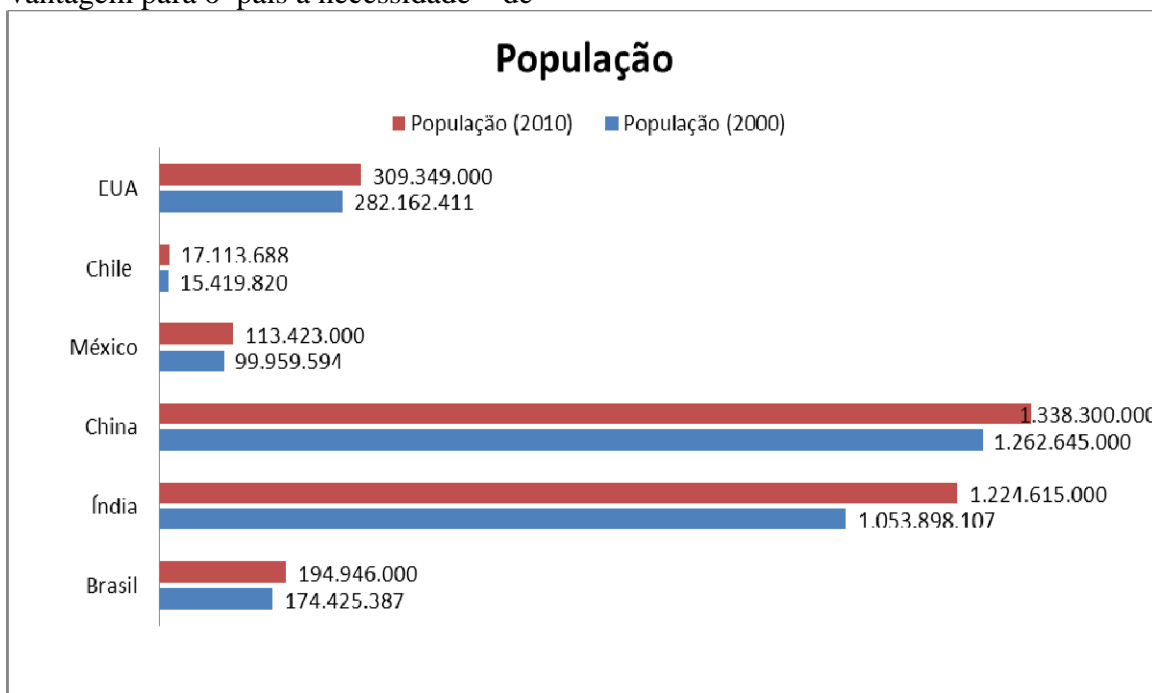


Figura 1 - População dos países nos anos de 2000 e 2010.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial (2012).

Países	Crescimento Populacional (2010/2000)	Extensão Territorial (Km <sup>2</sup> )
Brasil	11,76%	8.514.876
Índia	16,20%	2.973.190
China	5,99%	9.327.480
México	13,47%	1.943.950
Chile	10,99%	743.530
EUA	9,64%	9.147.420

Quadro 1 - Crescimento populacional e Extensão territorial.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial (2012).

Os dois países de maior população, China e Índia, apresentam tendências diferentes no que diz respeito ao crescimento de sua população. Enquanto a população indiana segue uma trajetória de crescimento rápido (16,20%), a população chinesa cresce no ritmo mais lento de todos os países selecionados (5,99%). O crescimento populacional intenso tem impacto ambiental na medida em que uma maior população exerce maior pressão sobre os recursos naturais do país. Também tem impacto econômico, já que um maior crescimento populacional reduz o crescimento do PIB per capita.

A globalização, processo de abertura econômica e maior integração das economias, produz profundas transformações nas formas de produção e de comercialização de bens, gerando

modificações nas relações comerciais entre as economias (VASCONCELLOS; LIMA; SILBER, 2006). As transformações tecnológicas geram novas formas de produção e impõem a formação de cadeias produtivas que não respeitam as fronteiras nacionais, realimentando a interdependência entre nações e o consequente aumento dos negócios entre elas.

Um importante indicador de maior integração das economias locais com a economia global é a participação das importações e das exportações na formação do PIB. O Quadro 2 mostra que a maioria dos países analisados apresenta um aumento nesses indicadores na última década, retratando maior integração comercial com a economia mundial.

Países	Importação/PIB			Exportação/PIB		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Brasil	11,74%	11,52%	12,15%	9,98%	15,13%	11,15%
Chile	29,73%	32,81%	31,85%	31,60%	41,33%	38,72%
China	20,92%	31,55%	25,66%	23,33%	37,08%	29,57%
Índia	14,15%	22,03%	24,78%	13,23%	19,28%	21,54%
México	32,93%	28,55%	31,74%	30,94%	27,10%	30,29%
Estados Unidos	14,90%	16,12%	16,16%	11,04%	10,37%	12,61%

Quadro 2 - Participação percentual da importação e da exportação de produtos e serviços no PIB.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial (2012).

O Grau de abertura comercial retratada na Figura 2 mostra que, entre 2000 e 2010, Índia, China e Chile foram os países que mais aprofundaram seu grau de integração à economia global. Brasil e Estados Unidos tiveram aumento pouco significativo no grau de abertura e o México reduziu seu grau de abertura, provavelmente em consequência do

impacto produzido pela crise financeira internacional de 2008. Apesar disso, o México se beneficiou fortemente de sua entrada no NAFTA – Acordo de Livre Comércio da América do Norte, em 1994, com suas exportações saltando de US\$ 53,4 bilhões naquele ano para US\$ 150,1 bilhões em 2000 (URBASCH, 2004).

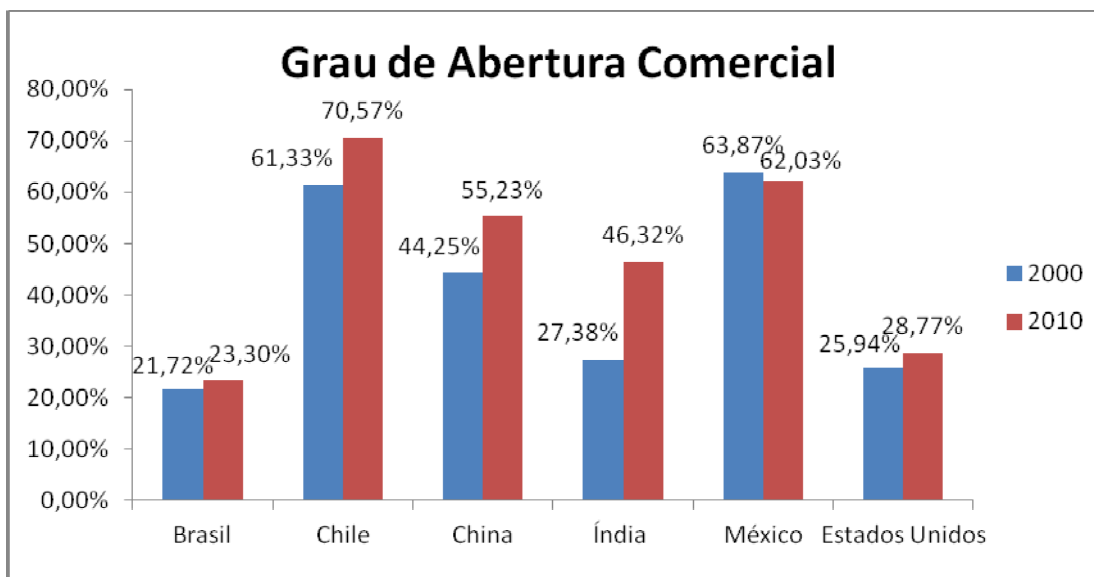


Figura 2 – Abertura comercial dos países selecionados.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial (2012).

Outro indicador que ajuda a explicar o grau de interação de uma economia com as demais é o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) de um país. O Quadro 3 apresenta o IDE dos países selecionados para os anos de 2000, 2005 e 2010.

País	2000	2005	2010
Brasil	32,779	15,066	48,438
Chile	4,860	6,984	15,095
Índia	3,588	7,622	24,640
China	61,938	33,625	68,904
México	18,110	24,122	18,679
Estados Unidos	313,997	104,809	197,905

Quadro 3 – Recebimento de IDE em US\$ bilhões.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD (2012).

Como é possível observar, houve uma redução do investimento direto estrangeiro nos Estados Unidos e um

crescimento nos demais países selecionados, denotando um maior grau de integração financeira. Os dados confirmam a maior integração da economia mundial já que há aumento do grau de abertura e do IDE nos países selecionados. Espera-se, com isso, que as condições econômico-sociais desses países também evoluam positivamente.

O Quadro 4 apresenta a evolução do PIB dos países selecionados nos anos de 2000, 2005 e 2010. Observa-se que todos os países apresentam crescimento do PIB entre 2000 e 2010. Porém, com exceção do Brasil, os países que apresentam maior crescimento do PIB (China 381%, Índia 268% e Chile 171%), são os que mais ampliaram o grau de abertura de suas economias. Já as economias com menor evolução no grau de abertura apresentaram crescimento do PIB

mais modesto (Brasil 224%, Estados Unidos 46% e México 62%).

País	2000	2005	2010
Brasil	644.729	882.044	2.088.966
Chile	75.197	118.250	203.443
Índia	467.788	837.299	1.722.328
China	1.192.836	2.283.671	5.739.358
México	636.731	846.095	1.032.224
Estados Unidos	9.968.008	12.650.457	14.546.302

Quadro 4 – PIB em milhares de Dólar corrente.  
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD (2012).

O Quadro 5 apresenta a evolução da renda per capita dos países selecionados nos anos de 2000, 2005 e 2010. É possível observar que todos os países apresentam crescimento em sua renda per capita. Porém, Índia, China e Brasil são os países com os maiores crescimento de renda (355%, 217% e 190% respectivamente). No caso desses três grandes emergentes, o crescimento na renda per capita pode ser explicado pelo crescente volume de negócios internacionais e IDE recebidos, principalmente a partir de 2002 quando passaram a integrar o chamado BRIC, grupo dos quatro grandes emergentes.

Chile e México, por sua vez, com a estratégia de firmar inúmeros acordos bilaterais para ampliar a inserção internacional de suas economias (LOPES; CARVALHO, 2010), apresentam o maior grau de abertura econômica. Apesar de usarem estratégias semelhantes, esses países alcançaram resultados distintos na evolução da renda per capita que parece ter sido mais fortemente influenciada pelo volume de IDE recebido por cada um desses países. O Chile teve uma grande evolução no recebimento de IDE (211%), com elevada evolução em sua renda per capita (144%). Já o México teve um crescimento de apenas 3% no IDE e um aumento de renda per capita mais modesto de 43%.

País	2000	2005	2010
Brasil	3.696	4.743	10.716
Chile	4.877	7.254	11.888
China	957	1.777	4.354
Índia	444	734	1.406
México	6.370	7.946	9.101
Estados Unidos	34.802	42.068	46.290

Quadro 5 – Renda per Capita em Dólar corrente.  
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD (2012).

Outro importante indicador de desenvolvimento econômico e social, o IDH, apresentado na Figura 3, mostra evolução de todos os países selecionados. A Índia, entretanto, apesar da evolução significativa de sua renda per capita de 2000 a 2010 (217%), é o país que apresenta o menor IDH entre os países selecionados. De acordo com o *ranking* de IDH do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) de 2011, a Índia ocupa a 134<sup>a</sup> colocação entre os 187 países listados. Ou seja, o crescimento do IDE recebido pela Índia e o aumento do grau de abertura parecem ainda não ter refletido na melhoria das condições de vida do país, que apresenta o maior crescimento populacional entre aqueles pesquisados (16,2%).

Ainda, de acordo com o ranking do PNUD, dentre os países selecionados, os que apresentam alto grau de desenvolvimento humano, ou seja, maior qualidade de vida, são os Estados Unidos e Chile, respectivamente na 4<sup>a</sup> e 44<sup>a</sup>. Nas posições intermediárias estão o México (57<sup>o</sup>), Brasil (84<sup>o</sup>) e China (101<sup>o</sup>).



## Índice de Desenvolvimento Humano

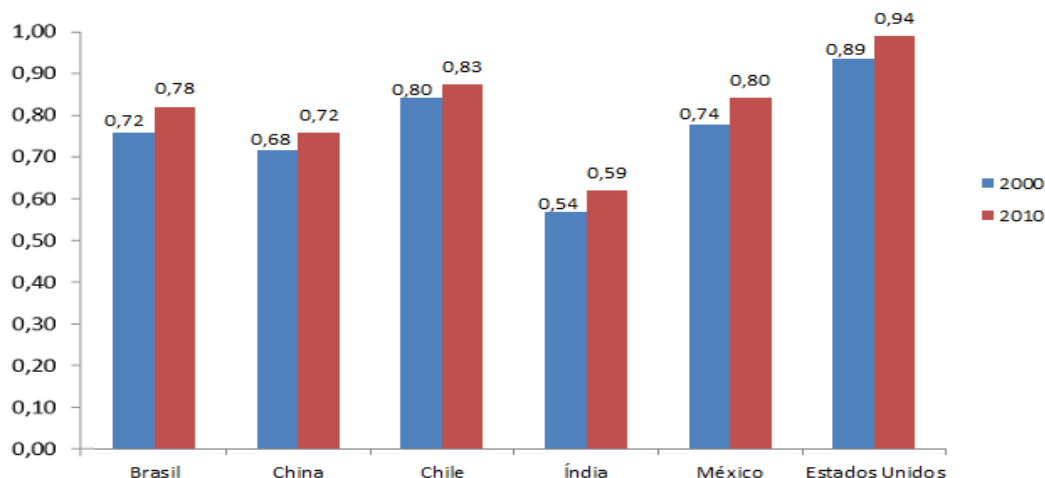


Figura 3 – IDH de 2000 a 2010.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial(2012).

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do presente artigo, pode-se afirmar que Brasil, Chile, China, Índia, México são países emergentes que têm se destacado quando comparados à economia norte-americana já que apresentam elevado crescimento em sua renda per capita, grau de abertura econômica e recebimento de investimento direto estrangeiro. Os dois países de maior população e de grande extensão territorial, China e Índia, apresentam crescimento acelerado em seu PIB e em sua renda per capita, apesar de ainda apresentarem baixo índice de desenvolvimento humano. Por outro lado, dentre os países analisados, o Chile parece ser aquele que melhor aproveita a integração de sua economia à economia global ao fazer os acordos bilaterais, aumentando importações e exportações e recebendo um crescente volume de IDE, com reflexos no aumento da renda per capita e no IDH.

O Brasil apresenta crescimento acelerado na recepção de IDE, apesar de ter um grau de abertura ainda relativamente baixo, quando comparado aos demais países selecionados. Com isso, obtém resultados semelhantes aos de Índia e China, com rápido crescimento da renda

per capita, porém, com baixa evolução no IDH.

O México é, entre os países analisados, o único que reduziu seu grau de abertura. Além disso, apresenta pequena elevação no volume de IDE recebido, de 2000 para 2010 (aumento de 3,14%). Como consequência, sua renda per capita evoluiu menos que os demais países emergentes analisados. Não é possível dissociar os resultados obtidos pela economia mexicana daqueles da economia norte-americana, dado o elevado nível de complementaridade e integração entre essas economias. Logo, a grave crise econômica de 2008 que produziu recessão nos Estados Unidos também afetou os resultados econômicos sociais alcançados pelo México no final da década passada.

No caso dos Estados Unidos, apesar dos atentados terroristas de 2001 e da crise econômica de 2008, houve uma pequena evolução na abertura comercial entre 2000 e 2010. Já os volumes de IDE recebidos de 2000 a 2010 se reduziram (-37%), apesar de continuar sendo a economia que mais recebe esse tipo de investimento. A renda per capita do país continua em ascensão (33%) e o seu IDH está entre os 10 maiores do planeta.

Enfim, a crescente integração econômica global parece produzir efeitos semelhantes nos diferentes países analisados, embora em ritmos diferentes. Nos países de menor população como o Chile e México, a estratégia de internacionalização da economia parece produzir melhoria nos indicadores econômico-sociais mais imediatos que em países de grande população como China, Índia e Brasil. Por outro lado, a maior integração econômica, representada pelo grau de abertura e pelo investimento direto estrangeiro, produz um crescimento de renda per capita mais rápido nos países emergentes que na economia desenvolvida dos Estados Unidos.

#### REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. **Banco Mundial.**

Disponível em:

<<http://www.bancomundial.org.br/>>.

Acesso em: 04 Mai. 2012.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de;

SILVA, César Roberto Leite da.

**Economia internacional.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD,

Maurice. **Economia internacional: Teoria e Política.** 6. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

LOPES, Renata Rossetto; CARVALHO,

Carlos Eduardo. **Acordos bilaterais de comércio como estratégia de inserção regional e internacional do Chile.**

Contexto Internacional, 2010. Disponível

em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

?pid=S0102-85292010000200011

&script=sci\_arttext. Acesso em: 2 Ago.

2012.

MANKIW, N. G. **Princípios de**

**Macroeconomia.** 1. ed. São Paulo:

Thomson, 2005.

PARKIN, M. **Economia.** 8. ed. São Paulo:

Pearson, 2009.

PNUD. **Ranking do IDH Global 2011.**

Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/>>

Acesso em: 6 Jun. 2012.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à**

**Economia.** 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

UNCTAD. **United Nations Conference on Trade and Development.** Disponível

em: <<http://unctadstat.unctad.org/TableView/tableView.aspx>>

Acesso em: 01 Ago. 2012.

URBASCH, Gerhard. **A Globalização**

**Brasileira.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

VASCONCELLOS, Marco Antônio

Sandoval; LIMA, Miguel; SILBER,

Simão. **Gestão de Negócios**

**Internacionais.** São Paulo: Saraiva, 2006.

# IMPLANTAÇÃO DE APLICATIVO EM UM AMBIENTE DE *CLOUD COMPUTING* COM O *VMWARE CLOUD FOUNDRY*

**Fábio Washington Vieira**

Bacharelado em Sistemas de Informação  
fabow\_ti@yahoo.com.br

**Eunice Gomes de Siqueira**

Orientadora  
eunice@fai-mg.br

FAI - Centro de Ensino Superior em Gestão, Informática e Educação

**Resumo:** *VMware Cloud Foundry* é um projeto de código aberto que oferece aos desenvolvedores um ambiente em nuvem do tipo Plataforma como Serviço. Com o *Cloud Foundry* é possível implantar aplicativos e dimensionar seus recursos, como memória e processadores, em tempo real. O objetivo deste tutorial é mostrar, a partir de uma seqüência de passos, a implantação de aplicativos *web* em ambientes de nuvem gerenciados pelo *VMware Cloud Foundry*.

**Abstract:** *VMware Cloud Foundry* open source project gives developers what they need in a platform as a service. With *Cloud Foundry* is possible to deploy and to scale applications on real time. This tutorial aims to show, through the sequence of steps, the deploying web application in cloud environments using *VMware Cloud Foundry*.

**Palavra-chave:** *Cloud Foundry*.  
Computação em nuvem. Plataforma como serviço. *VMware*.

**Keywords:** *Cloud Foundry*. *Cloud Computing*. *PaaS*. *VMware*.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de *Cloud computing* ou Computação em nuvem são amplamente utilizadas por empresas e, também, por usuários domésticos para

obtenção de conteúdo que seja acessado a qualquer momento e em qualquer lugar, com altos níveis de disponibilidade.

Cerca de 54% das empresas do Brasil utilizam *Cloud Computing* de alguma forma e, até o ano de 2015, espera-se que todas as empresas do país já tenham feito algum tipo de experimento em nuvem (VIVEIROS, 2012).

Dada a proeminência do uso de *Cloud Computing*, este tutorial apresenta um exemplo prático de como utilizar o *Cloud Foundry*, serviço de plataforma aberta disponibilizado pela *VMware* para implantação e gerenciamento de aplicativos *web* em ambientes de nuvem, utilizando o conceito de *Plataforma as a Service (PaaS)*.

Por *PaaS* entende-se o uso de ferramentas, bibliotecas de desenvolvimento, *frameworks* e servidores oferecidos por provedores de serviço para o desenvolvimento e/ou implantação de aplicativos neste próprio provedor ou em um ambiente local (VMWARE, 2012).

*Cloud Foundry* é considerado *PaaS*, uma plataforma aberta como serviço, que visa facilitar a implantação de aplicativos e a gerência de recursos (visando a escalabilidade) para acesso à aplicativos *web* hospedados em ambientes de *Cloud Computing*. Essa plataforma foi lançada em Abril de 2011 pela *VMware*, empresa líder em soluções de virtualização e infraestrutura em nuvem (CLOUD FOUNDRY, 2012). *Cloud Foundry*

oferece benefícios como a escolha de nuvens de implantação (nuvens privadas, públicas ou híbridas), estruturas para desenvolvimento (suporte às linguagens de programação Ruby e Java e aos *frameworks* Spring, Rails e Grails), utilização de servidores (como os bancos de dados MySQL, MongoDB e Vfabric Postgres) e ainda, conta com uma comunidade de usuários que apoia e contribui com evolução da plataforma.

Para a implantação e a gerência de aplicativos podem ser utilizados dois tipos de ferramentas: via linha de comando, como o VMC - *Command Line Client*, ou via *Integrated Development Enviroment* (IDE) gráfico, como o *Springsource Tool Suite* ou o Eclipse.

Neste tutorial é abordada a utilização do *Cloud Foundry*, a partir do Eclipse, por ser um IDE amplamente utilizado pelos meios profissional e acadêmico. A versão do Eclipse utilizada é a Indigo Service Release 2. A instalação do *plugin* de integração do *Cloud Foundry* ao Eclipse é simples, sendo que ele pode ser obtido partir do *Marketplace* do Eclipse. A Seção 2 apresenta sua configuração no IDE Eclipse.

## 2 CONFIGURAÇÃO DO IDE ECLIPSE

Para executar a instalação do *plugin Cloud Foundry*, siga as instruções dadas nos passos descritos a seguir.

1º Passo - Na barra de menus do IDE Eclipse, selecione a aba “*Help*” e na lista que será aberta, selecione a opção “*Eclipse Marketplace*”.

2º Passo – Na tela de *plugins* do *Eclipse Marketplace*, no campo “*Find*”, digite a palavra “*cloud*” para que sejam listados os *plugins* relacionados às tecnologias de *Cloud Computing*. Mova a barra de rolagem e selecione o *plugin* do *Cloud Foundry*, escolhendo a opção “*Install*”.

3º Passo - Será exibida uma tela de *status* do *download* dos componentes necessários. Ao término do *download*,

ficará disponível o botão “*Next*” para que seja dada sequência à instalação.

4º Passo - O aceite do termo de licença de utilização que abrange o uso do serviço *Cloud Foundry* e do Apache, que rege seu código fonte, será necessário. Após a leitura e concordância do termo de licença, marque a opção “*I accept the terms of the license agreements*” e escolha a opção “*Finish*”.

5º Passo - Será iniciada a instalação do *plugin* de integração ao *Cloud Foundry*. Uma tela de *status* será exibida durante esse processo.

6º Passo – Com o fim da instalação, será necessário encerrar o Eclipse. Uma tela será exibida informando sobre esta necessidade. Selecione a opção “*Restart Now*” para que seja finalizada a instalação do *plugin*.

Concluída a instalação do *plugin*, é preciso configurar a conexão com os servidores do *Cloud Foundry*. Os passos descritos na Seção 3 explicam como fazer as configurações do *plugin* para conexão à plataforma.

## 3 CONEXÃO COM O SERVIÇO CLOUD FOUNDRY

1º Passo - Na barra de menus do IDE Eclipse, selecione a opção “*Window*”. Na lista que será exibida, selecione “*Show View*” e escolha a opção “*Servers*”.

2º Passo - Será mostrada a área de servidores. Selecione o *link* “*new server wizard*”.

3º Passo - Na tela aberta, selecione a pasta “*VMware*” e depois a opção “*Cloud Foundry*” e selecione “*Next*”.

4º Passo - Os dados para *login* da conta *Cloud Foundry* serão solicitados. Esses dados devem ser obtidos por meio do registro na página do serviço. Caso não se possua o registro, o mesmo pode ser feito pelo endereço [www.cloudfoundry.com](http://www.cloudfoundry.com).

5º Passo - A tela de adição e remoção de projetos no servidor do *Cloud Foundry* será exibida. Caso exista algum projeto *web*, será possível realizar a integração

neste momento. Selecione “*Finish*” para concluir a configuração do *plugin*.

A fim de testar a instalação do *plugin* do *Cloud Foundry* no Eclipse e verificar os recursos disponíveis para a implantação de aplicativos e a gerência de seus recursos pode ser realizada a implantação de um aplicativo web, conforme mostra a Seção 4.

#### 4 CRIAÇÃO DE UM APLICATIVO WEB PARA IMPLANTAÇÃO NO CLOUD FOUNDRY

Os passos descritos a seguir descrevem como criar um aplicativo web, fazer a implantação e dimensionar os recursos no ambiente virtual *Cloud Foundry*.

1º Passo - Para criar um aplicativo *web* no Eclipse, selecione “*File*” e depois “*New*”. Selecione, então, a opção “*Dynamic Web Project*”. Será exibida a tela de criação de um novo projeto *web*. Insira o nome do projeto e mantenha as demais configurações como estão. Selecione “*Finish*” para finalizar a criação do novo projeto.

2º Passo - O uso do *Cloud Foundry* é restrito até a versão 1.5 do compilador Java. Para verificar se o projeto criado está compatível e configurá-lo em conformidade com essa restrição, selecione o botão direito do mouse sobre o projeto *web* e escolha a opção “*Properties*”. Será aberta a tela “*Properties for <Nome\_do\_Projeto>*”. Selecione a opção “*Java Compiler*” que fica no menu à esquerda da tela. Certifique-se de que a versão configurada seja a 1.5. Caso esteja configurada em outra versão (1.7, por exemplo), altere-a para a versão 1.5. Pode ser que alguns avisos sejam exibidos, devido às versões do JDK e JRE serem mais recentes. Neste exemplo, esses avisos podem ser desconsiderados.

3º Passo - Uma tela informará sobre a alteração e a necessidade de que o projeto seja recompilado para que as alterações sejam aplicadas. Escolha “*Yes*” para confirmar a recompilação.

4º Passo - Dentre as pastas do projeto, selecione com o botão direito do mouse sobre a pasta “*WebContent*” e selecione a opção “*New*” e depois “*JSP File*”. Na tela que será aberta, renomeie o arquivo JSP. Selecione “*Finish*” para concluir.

5º Passo - Na página JSP criada, modifique o título da página e insira o texto “*teste*” no seu corpo.

6º Passo - Salve as alterações e compile o projeto pressionando o botão “*Run*”. Uma tela será exibida listando os servidores disponíveis. Selecione “*VMware Cloud Foundry*” e depois selecione “*Finish*”.

7º Passo - Será exibida a tela de configuração do aplicativo no ambiente virtual de hospedagem. O nome pode ser alterado ou não. Selecione “*Next*”. Uma tela mostrando as possíveis configurações do ambiente será exibida. Nela é possível definir a URL de acesso ao aplicativo e o tamanho de memória destinado à execução da aplicativo na plataforma virtual. Após configurar o endereço de acesso e a memória, selecione “*Finish*”.

O aplicativo web de exemplo será implantado e listado no campo “*Applications*” da aba “*VMware Cloud Foundry*”, conforme mostrado na Figura 1. Selecionando o aplicativo disposto na lista é possível visualizar algumas informações sobre ele, como URL, *status* de execução, utilização de recursos como processadores, de memória e ainda parar, atualizar e reiniciar.

Selecionando o *link* localizado no campo “*Mapped URLs*” é possível acessar a página *web* criada como teste. A partir deste momento, o exemplo de teste já se encontra armazenado em um ambiente de *Cloud Computing* e está acessível para testes a partir de qualquer lugar desde que se possua acesso à internet.

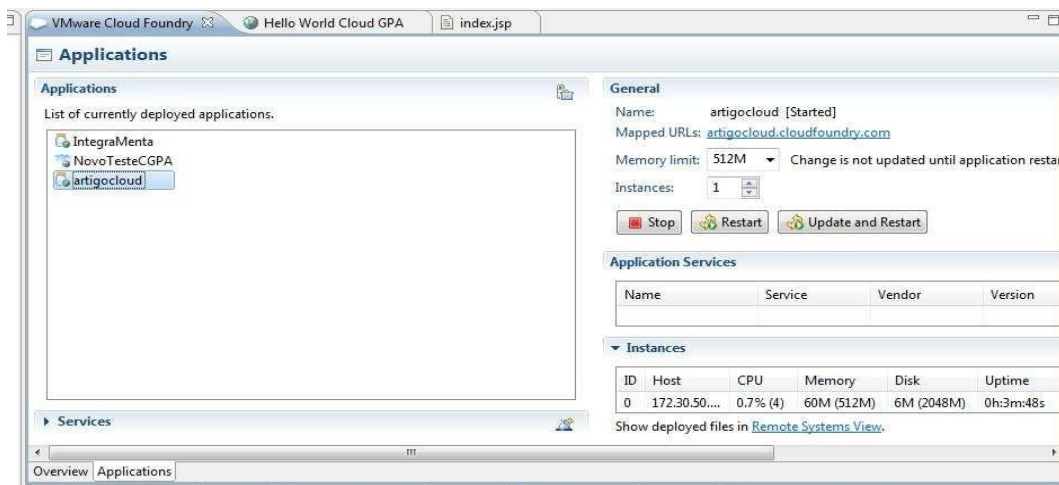


Figura 1 – Plugin do VMware Cloud Foundry.

## 5 CONCLUSÃO

A partir dos passos mostrados neste tutorial, vários outros experimentos podem ser realizados utilizando *Cloud Foundry* com o intuito de explorar todos os recursos oferecidos pelo serviço. *Cloud Foundry* se encontra em fase de testes-beta e, pelo acesso aos fóruns e à página da comunidade, seus entusiastas podem colaborar sugerindo melhorias, propondo integrações e novas funcionalidades a serem agregadas.

Este tutorial termina ressaltando que testes mais complexos que envolvam a utilização de sistemas gerenciadores de banco de dados ou ainda *frameworks* de desenvolvimento podem ser realizados a partir do estudo de materiais disponíveis no website do *Cloud Foundry*.

## REFERÊNCIAS

CLOUD FOUNDRY. **Getting started**. 2012. Disponível em: <<http://docs.cloudfoundry.com/getting-started.html>>. Acesso em: Ago. 2012.

VIVEIROS, Daniel. **Como PaaS pode gerar valor**. 2012. Disponível em <<http://cio.uol.com.br/tecnologia/2012/01/04/como-paas-pode-gerar-valor/>>. Acesso em: Ago. 2012.

VMWARE. **Blog**. 2012. Disponível em <<http://blogs.vmware.com/>>. Acesso em: Ago. 2012

## RESUMOS DOS PROJETOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – TURMA 2011

### BRINCAR – REALIDADE AUMENTADA APLICADA À ALFABETIZAÇÃO

Altair Campos Lage Filho

Bruno de Castro Gonçalves

Élysson Mendes Rezende

Guilherme Augusto Gomes da Silva

Thaís Rezende e Barbosa

Profa. Silvana Isabel de Lima  
Orientadora

**Resumo:** O projeto brincAR - Realidade Aumentada aplicada à Alfabetização teve a finalidade de apresentar os benefícios da Realidade Aumentada na dinamização de atividades da alfabetização, de forma a incitar a curiosidade e o interesse das crianças pelos estudos. Para isso, foi desenvolvida uma aplicação composta de atividades elaboradas em parceria com as alunas do curso de Pedagogia da FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, adaptadas para utilizar a Realidade Aumentada.

**Palavras-chave:** Realidade aumentada. Marcadores. Alfabetização. Pedagogia. Sistemas de Informação.

## **EU AUTORIZO**

Alesander Lopes Gonzaga

Armando Rafael Costa

Matheus Henrique Carrozza Tótora

Rafael Paes de Almeida

Rodrigo Anderson dos Santos

Profa. Eunice Gomes de Siqueira  
Orientadora

**Resumo:** O projeto Eu Autorizo foi desenvolvido como projeto final de curso para a FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, no ano de 2011. O objetivo do projeto foi criar uma relação satisfatória e eficaz entre empresas e consumidores por meio do desenvolvimento de um software de *e-mail marketing* para envio de campanhas de divulgação. As empresas em questão são do ramo de venda de veículos e seus serviços que poderão segmentar suas campanhas de acordo com as preferências de seus consumidores. Para o desenvolvimento do projeto, foram aplicados conceitos da Engenharia de Software e de Gerência de Projetos para que se tivesse planejamento, execução e controle concisos e um *software* de alta qualidade.

**Palavras-chave:** Projeto final de curso. *E-mail marketing*. Campanhas de divulgação. Sistemas de Informação.



## INOVA – SISTEMA DE APOIO À GESTÃO DE IDEIAS

Felipe Marques Salviano

Gislaine Karine da Silveira

Gleycielle Tamires de Souza

Samuel Santos Padilha

Thiago Rodrigues de Moraes

Profa. Eunice Gomes de Siqueira  
Orientadora

**Resumo:** Diariamente, milhares de colaboradores identificam problemas e oportunidades que as suas chefias não conseguem ver e têm centenas de ideias para poupar tempo, dinheiro, tornar o trabalho diário mais fácil ou, ainda, melhorar a produtividade e a qualidades dos produtos e serviços das empresas. A Leucotron Telecom é especializada no desenvolvimento de soluções integradas em telecomunicações para corporações e atua, desde 1983, no mercado, sendo reconhecida como uma das mais importantes empresas brasileiras de telefonia IP e convencional. Em parceria com a Leucontron, realizou-se o desenvolvimento de um sistema para gestão de idéias de seus colaboradores. O sistema Inova permite que o colaborador encaminhe sua ideia direto para seu gestor na empresa por meio de um *browser* conectado a um aplicativo web, com o qual o mesmo poderá descrevê-la. Os demais colaboradores poderão comentar as ideias postadas e o gestor avaliá-las, considerando critérios específicos.

**Palavras-chave:** Inovação. Gestão de ideias. Conhecimento tácito. Sistemas de Informação.

## INTERACTV – INTERATIVIDADE EM TV DIGITAL COM O MIDDLEWARE GINGA

Carina Magalhães dos Santos

Dimas Stela

Pâmela Carvalho Oliveira

Rafael Dionísio Toledo

William Cleisson de Carvalho

Prof. Fábio Gavião Avelino de Mélo  
Orientador

**Resumo:** O projeto InteracTV consistiu no desenvolvimento de um sistema de interatividade para TV digital, capaz de fornecer às emissoras de pequeno e médio porte uma forma de disponibilizar conteúdo interativo a seus telespectadores. O projeto teve como objetivo desenvolver um aplicativo web que seja capaz de abastecer um banco de dados com notícias e enquetes, de forma que estas possam ser acessadas pelo telespectador em sua própria TV, através do aplicativo cliente enviado juntamente com a programação da emissora. Este aplicativo cliente utiliza-se do *middleware* Ginga para propiciar a interatividade durante a experiência de assistir TV e foi desenvolvido utilizando as linguagens NCL e Lua. O projeto objetivou, também, fazer o uso de tecnologias nacionais e softwares *open source* durante o seu desenvolvimento. Com o projeto foi possível compreender o funcionamento de tais tecnologias e construir uma plataforma de interatividade para TV digital. No referencial teórico, foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica e estudos de conceitos sobre telecomunicações relacionadas à TV digital. Foram também observados os princípios de Engenharia de Software e de Sistemas Distribuídos, com uma abordagem organizada e sistemática, estabelecida pela gerência do projeto.

**Palavras-chave:** TV Digital. Ginga. NCL. Interatividade. Telecomunicações.

## **RAVAR - UM MUNDO VIRTUAL PARA O APRENDIZADO DE HÁBITOS DE PREVENÇÃO DA DENGUE**

Anderson Balducci

Ewerton Ariel Apolônio Pereira

João Marco de Paula Santana

Raul Reis Fernandes Simões

Profa. Eunice Gomes de Siqueira  
Orientadora

**Resumo:** O projeto Ravar destinou-se ao desenvolvimento de um jogo de mundo virtual *multiplayer*, baseado numa narrativa que teve por finalidade conduzir e ambientar o jogador no contexto do seu tema. Ravar é um jogo do tipo *health game*, ou jogo de saúde, por tentar estimular e ensinar o jogador a ter hábitos mais saudáveis no mundo real, hábitos que lhe são mostrados durante o desenrolar do jogo. A narrativa do jogo Ravar é baseada no combate à Dengue, para a qual devem-se executar tarefas que têm por finalidade prevenir a proliferação do mosquito que transmite esta doença. Para a construção da arte gráfica do jogo foi usada a tecnologia *flash*. Para a construção do servidor, foi utilizada a linguagem Java. Por ser um jogo *multiplayer*, foi usado o servidor de jogos Electroserver que tem por finalidade gerenciar todas as conexões de usuários que o acessam, por meio do modelo *Client/Server*.

**Palavras-chave:** Hábitos saudáveis. Dengue. Mundo Virtual. Jogos de saúde. Electroserver.

### **Orientações para apresentação de artigos à Revista Inicia**

1. A Revista Inicia publica artigos acadêmicos, tutoriais, resumos de monografias e resenhas de livros.
2. Todos os alunos da graduação matriculados na FAI poderão enviar seus textos. Será dada prioridade a temas relacionados às áreas de Administração, Informática e Educação.
3. Todos os originais recebidos serão submetidos à apreciação do professor da disciplina subordinada e ao Conselho Editorial que decidirá pela sua publicação. A Revista Inicia não se compromete a devolver os textos que não forem publicados, podendo fazê-lo por solicitação dos autores.
4. A Revista Inicia se reserva o direito de efetuar nos originais alterações de ordem normativa, ortográfica e gramatical, com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, porém, o estilo dos autores.
5. A Revista Inicia não remunera os autores do texto publicado.
6. A Revista Inicia será divulgada na Feira de Tecnologia da FAI -FAITEC.

### **Normas para apresentação**

1. O texto deve ser digitado no Word for Windows ou outro editor compatível e depois enviado para o e-mail [inicia@fai-mg.br](mailto:inicia@fai-mg.br).
2. Formato: folha A4 (210X297 mm); margens esquerda e superior de 3cm, direita e inferior de 2 cm; fonte Times New Roman, 12; espaçamento simples.
3. Título em negrito e em letras maiúsculas. Após um espaço de duas linhas, deverá ser apresentado o nome do autor (em negrito), seguido da instituição a que está vinculado e endereço eletrônico. Após a identificação do autor, o texto deve ser formatado em duas colunas.
4. Os artigos e monografias não devem exceder a dez páginas incluindo referências, notas, tabelas e gráficos. Ambos devem ser acompanhados de resumo e *abstract* de no máximo 150 palavras cada um. As palavras-chave em Português e Inglês poderão ser de 3 a 5, no máximo.
5. Referências: devem ser apresentadas em ordem alfabética e conter todos os dados necessários a sua identificação, conforme as normas da NBR 6023/2000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
6. Diagramas, gráficos e tabelas: devem apresentar título Times New Roman, 10. Textos que apresentam ilustrações, gráficos, tabelas devem estar acompanhados de suas respectivas legendas, citando as fontes, caso não sejam originais do trabalho.
7. Citações: devem ser identificadas suas fontes, conforme as normas da NBR 6023/2000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
8. Outras recomendações, consulte o manual “Diretrizes para Elaboração de Trabalhos Científicos” disponível no site da FAI e na Biblioteca.

O conteúdo dos artigos é de exclusiva responsabilidade de seus autores. Todos os direitos editoriais são reservados. Nenhuma parte das publicações poderá ser reproduzida sem permissão prévia do Conselho Editorial ou sem contar com o crédito de referência. A aceitação do trabalho para publicação implica na transferência de direitos do autor para a Revista Inicia, sendo assegurada a mais ampla divulgação da informação.