III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento

20 a 22 de outubro de 2014

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

MCH0562

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO NO ÂMBITO DA ECONOMIA CRIATIVA.

ANTONIO RICARDO MENDROT
EDSON TRAJANO VIEIRA
EDSON APARECIDA DE ARAUJO QUERIDO OLIVEIRA
ricardo_mendrot@yahoo.com.br
MESTRADO - GESTÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

ORIENTADOR(A)
EDSON TRAJANO VIEIRA
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO NO ÂMBITO DA ECONOMIA CRIATIVA.

Resumo

Durante a década de 1990, surge na Austrália um movimento que aposta no desenvolvimento embasado no talento, conhecimento, cultura e tecnologia de inovação, a esse modelo denomina - se Economia Criativa. O núcleo desse modelo econômico dá-se nas indústrias criativas que contemplam os segmentos de publicidade, mercado de artes e antiguidades, moda, design, arquitetura, filmagem, lazer, música, artes performáticas, rádio, televisão, serviços de computação e software. Esse trabalho tem como objetivo discutir o recorte das empresas de tecnologia da informação como potencial de desenvolvimento econômico dentro do cenário da economia criativa nacional, apresentar o governo como ator no desenvolvimento dessa modalidade econômica, bem como apontar possíveis pontos de melhoras nas ações empreendidas para a expansão desse segmento no cenário brasileiro. Para alcançá-lo esse objetivo foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa, com fundamentação teórica sobre fontes bibliográficas e documentais. Pôde-se concluir que o setor de informática possui grande representatividade na indústria da criatividade, sendo o segmento mais bem remunerado, e o que mais forma mão de obra qualificada dentre as atividades criativas. Outros pontos resultantes do trabalho são a constatação da necessidade de medidas urgentes por parte do governo a fim de fomentar o segmento da TI nacional, e a necessidade de implantar-se uma educação empreendedora na formação dos profissionais de informática a fim de incentivar a criação de novas *startups* do segmento.

Palavras-chave: Economia Criativa; Tecnologia da Informação; Desenvolvimento Regional.

INFORMATION TECHNOLOGY: A COMPARATIVE STUDY IN THE CREATIVE ECONOMY CONTEXT.

Abstract:

During the 1990s a movement emerges in Australia that invests in development grounded in talent, knowledge, culture and innovative technology, this model is called Creative Economy**.** The core of this economic model is the creative industries, that include segments of advertising, arts and antiques market, fashion, design, architecture, film, entertainment, music, performing arts, radio, television, computer services and software**.** This article aims to discuss the context of information technology companies as economic development potential of the national creative economy, presenting the government as an actor in the development of this economic system, and identifying possible points of improvement in the actions undertaken to expansion of this segment in the brazilian scenario. To reach it was performed a qualitative and quantitative research, with theory based on bibliographic and documentary sources**.** Was concluded that the information technology industry is very expressive in the brazilian creative

industry, being the highest-paid segment andthe sector that has more graduates in the creative activities**.** Other results of the work are: thefindingofneed for urgent actions by the government to foster the national segment of IT, and the need to deploy is an entrepreneurial education in the training of computer professionals to encourage the creation of new startups of the segment.

Key words: Creative Economy; Information Technology; Regional Development.

1 INTRODUÇÃO

Durante a década de 1990, surge na Austrália um movimento que aposta no desenvolvimento da economia que utiliza como insumos o talento, o conhecimento, a cultura e a tecnologia de inovação, a esse modelo denomina-se Economia Criativa, nomenclatura essa formalmente atribuída em 2001 no Reino Unido (CALEBRE et al., 2013).

A *United NationsConferenceon Trade andDevelopment*(2010) conceitua que o coração da economia criativa encontra-se nas indústrias criativas. Que no Brasil contempla empresas de treze segmentos: publicidade, mercado de artes e antiguidades, moda, design, arquitetura, filmagem, lazer, música, artes performáticas, rádio, televisão, serviços de computação e software (FIRJAN, 2008).

Esse trabalho tem como objetivo discutir o recorte das empresas de tecnologia da informação como potencial de desenvolvimento econômico dentro do cenário da economia criativa nacional, analisando questões sobre a disponibilidade de mão de obra qualificada para o setor, a remuneração dos profissionais, a distribuição dessa remuneração no território nacional e a renda gerada pelo setor em âmbito nacional, confrontando essas variáveis com os demais segmentos da indústria criativa.

Objetiva-se também apresentar do governo como *stakeholder* (ator ou parte interessada) no desenvolvimento dessa modalidade econômica, bem como apontar possíveis pontos de melhoras nas ações empreendidas para a expansão das empresas desse segmento no cenário brasileiro.

O artigo foi desenvolvido conforme a estrutura seguinte: a primeira seção é dedicada a introdução do leitor ao tema, a segunda seção apresenta o conceito de economia criativa e o recorte do setor de informática nesse cenário, a terceira seção expõe a metodologia utilizada para realização da pesquisa, a quarta seção apresenta a discussão e os resultados do proposto nesse trabalho e a última seção apresenta as considerações finais do autor seguidas pelas referências bibliográficas que encerram o estudo.

2 REFERENCIAL TEORICO

Esta seção do artigo apresentará o referencial teórico utilizado para o desenvolvimento do estudo sobre a economia criativa e o recorte do segmento de tecnologia da informação nesse cenário.

2.1 Economia Criativa

Apesar da primeira política nacional para incentivo à economia com base na criatividade datar de meados dos anos 2000, esse movimento ganhou notoriedade no início da década de 1990 na Austrália. O mesmo propõe como principais insumos para o desenvolvimento econômico fatores como conhecimento, talento, cultura e tecnologia,

em contraponto ao sistema econômico tradicional cujo enfoque principal está na produção de bens tangíveis.

A esse modelo econômico denominou-se Economia Criativa, nomenclatura essa formalmente atribuída no Reino Unido no ano de 2001 (CALEBRE et al., 2013).

O *United NationsConferenceon Trade andDevelopment* (2010) define economia criativa como uma evolução com base em recursos criativos potencialmente geradores de crescimento econômico. Segundo o mesmo órgão, esse modelo podepromover a geração de renda, criação de empregos e receitas de exportação bem como promover a inclusão social, a diversidade cultural e humana. Abrange aspectos econômicos, culturais e sociais que interagem com tecnologia, propriedade intelectual e turismo.

Essa economia, embasada no antes desconsiderado setor de serviços, consome grande parte da mão de obra nacional, ganhando grande destaque na renda da população brasileira e inserindo o conhecimento e inovação como objetos centrais do novo segmento econômico (FIRJAN, 2008).

Reis et al. (2008), conceitua que o modelo de economia criativa possui características específicas, bastante diferentes dos aspectos da economia tradicional. As mesmas são apresentadas no Quadro 1 desse trabalho.

Quadro 1. Características do modelo de economia criativa

- Valor agregado da intangibilidade: A criatividade incorpora os fatores ambientais e cultuais da região onde é desenvolvida gerando riqueza através de bens intangíveis e agregando valor aos bens tangíveis nela desenvolvidos

- Da cadeia setorial às redes de valor: A economia criativa se estrutura em forma de rede, em contraponto à economia industrial hierárquica, toda a produção nesse segmento é impulsionada por novas tecnologias e apoiando-se no novo paradigma de muitos produtores para muitos consumidores, tornando a concorrência menos acentuada e propiciando produções colaborativas.

- Novos modelos de consumo: O contexto da identidade cultural presente no produto da economia criativa, que da ao mesmo um caráter único, somado ao alcance dos consumidores através das novas tecnologias ampliou o cenário de consumo existente propiciando aos clientes optarem por uma aquisição dentro de um grande cenário de alternativas.

- Micro e pequenas empresas: A diferenciação de mercados resultante da economia de criatividade proporcionou à micro e pequena empresa a atuação em mercados diferenciados.

- Novas tecnologias: As novas tecnologias estão presentes na economia criativa sob a forma de empresas de desenvolvimento de software, games, mídias digitais e comunicação, também como impulso para produção, fornecendo novos produtos, serviços e aumentando o alcance a novos clientes,

- Amplo espectro setorial: A economia criativa engloba um amplo espectro, da economia solidária às novas mídias, cada qual seguindo as especificidades e aproveitando as vantagens e talentos de cada região.

Fonte: Elaborado pelo autor com informações de Reis (2008)

O UNCTAD (2008) afirma que o coração da economia criativa são as indústrias criativas e define os setores que participam dessa economia criativa e os setorizando - os em quatro grupos: tradição, artes, mídias e criações funcionais.

Internamente a essas classificações encontram-se as seguintes atividades do setor da economia criativa: expressões culturais, artes performáticas, áudio visuais, novas mídias, serviços criativos, design, publicações e mídias impressas, artes visuais e sítios culturais. A área de informática, em foco nesse artigo, encontra - se dentro da classificação de serviços criativos.

A relação entre os grupos de classificação dá-se conforme o apresentado na Figura 1 desse trabalho.

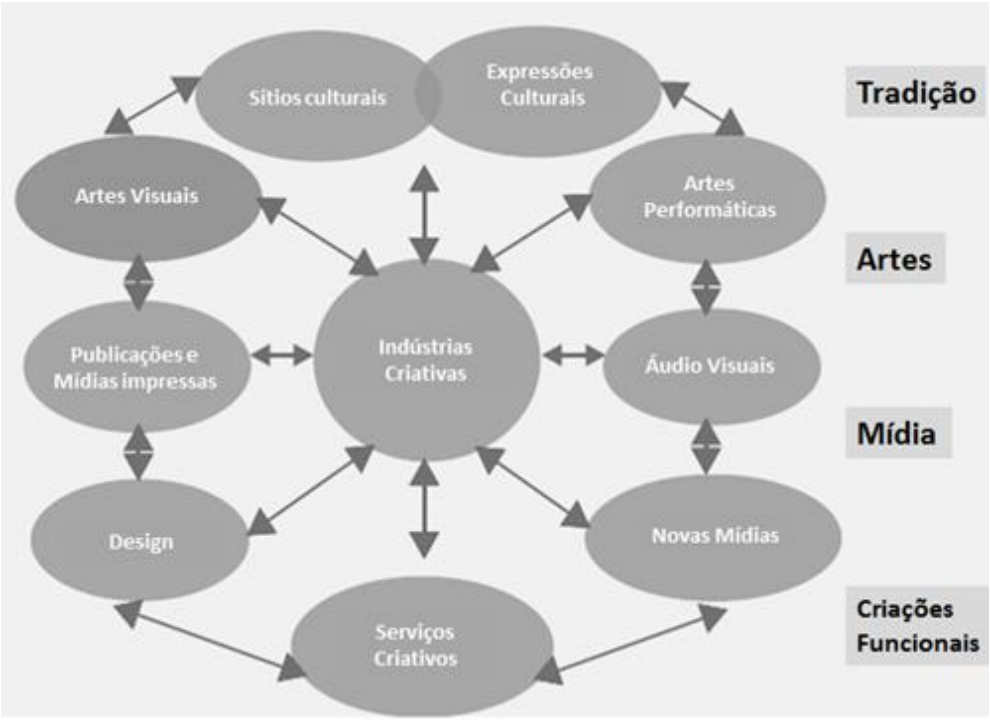

Figura 1. Setores da economia criativa
Fonte: Livremente adaptada UNCTAD (2010)

A Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (2008) complementa esse conceito englobando na definição apresentada empresas atuantes em treze segmentos: publicidade, mercado de artes e antiguidades, moda, design, arquitetura, filmagem, lazer, música, artes performáticas, rádio, televisão, serviços de computação e software, sendo os dois últimos objetos desse trabalho.

A mesma instituição propõe a classificação desses setores em três grandes áreas, as mesmas podem ser visualizadas no Quadro 2 desse trabalho.

Quadro 2. Classificação das áreas da indústria criativa

- Núcleo da indústria: área composta pelas empresas do segmento de serviços, cuja atividade criativa é o cerne do processo produtivo;
- Áreas relacionadas: área que engloba empresas do segmento de provisão direta de bens e serviços ao núcleo; e

Fonte: Elaborado pelo autor com informações da FIRJAN (2008)

A relação entre as áreas supracitadas dá-se conforme a Figura 2.

Figura 2.Relação entre o núcleo, atividades relacionadas e de apoio a indústria criativa

Fonte: FIRJAN (2008)

Na média os trabalhadores atuantes no núcleo da indústria criativa brasileira são mais bem remunerados que os demais, esse fato é decorrência do alto valor agregado da atividade exercida e grau de instrução necessário a seus profissionais (FIRJAN, 2011).

Sobre o recorte de tecnologia da informação, dentro do cenário da economia criativa, a UNCTAD (2010) expõe que a tecnologia digital agregou enorme crescimento direto e como apoio a outros canais de conteúdos criativos, onde esses são transportados aos consumidores com suporte dessa tecnologia, citando como exemplo os vídeos *on-demand*, os *podcasts*, as músicas via *streaming*, os jogos de computador, a prestação de serviços via cabo, satélites e internet.

A mesma instituição ressalta a importância do apoio do governo para o desenvolvimento de novas tecnologias informatizadas de forma a fomentar projetos inovadores envolvendo ciência e tecnologia ilustrando com o exemplo da República da Coreia cuja onda de crescimento foi impulsionada pelo aproveitamento da criação e conteúdo tecnológico em jogos de computador, de vídeo-game, animações e de outros serviços áudio - visuais atualmente produtos adquiridos por todo o mundo, triplicando dessa forma as exportações do país nos anos de 1999 a 2003.

No Brasil, o último relatório da FIRJAN (2011), apresentou o segmento de Software e Computação como o de maior número de contratações dentre os núcleos de economia criativa, agregando oitenta e seis mil novos empregados dos anos de 2007 a 2010.

3 MÉTODOS

A fim de possibilitar a análise do cenário das empresas de TI no contexto da economia criativa do Brasil, a pesquisa utilizou-se de abordagem qualitativa e quantitativa comfundamentação teórica em fontes bibliográficas e documentais, sendo essas formadas por legislações governamentais e dados de órgãos de pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Calebreet al. (2013) afirma que dificilmente, sem a tecnologia digital de informação e comunicação, teríamos a configuração atual do capitalismo. Sendo que dessa forma a discussão sobre o desenvolvimento da informatização é imperativa para o desenvolvimento da economia como um todo.

Dentro do contexto da economia criativa, na classificação da Firjan (2008), as empresas do segmento de informática encontram representantes em todas as áreas da indústria criativa no Brasil. Essa informação pode ser comprovada através da distribuição dos códigos de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) no núcleo, atividades relacionadas e atividades de apoio à indústria criativa.

Essas relações podem ser visualizadas respectivamente nos quadros: Quadro 3, Quadro 4 e Quadro 5.

Quadro 3. Cnae de TI no núcleo da indústria criativa

Classe	Descrição
62015	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
62023	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
62031	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis
62040	Consultoria em tecnologia da informação
62091	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação
63119	Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet
63194	Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

Quadro 4. Cnaede TI nas atividades relacionadas da indústria criativa

Classe	Descrição
26213	Fabricação de equipamentos de informática
26221	Fabricação de periféricos para equipamentos de informática

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

Quadro 5. Cnae TI nas atividades de apoio indústria criativa

Classe	Descrição
46516	Comércio atacadista de computadores, periféricos e suprimentos de informática

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

A pesquisa realizada em 2008 pela mesma instituição (FIRJAN, 2008), apresenta que em relação ao número de trabalhadores na área de TI, as empresas

segmento de software destacam-se entre os grupos com o maior número de profissionais atuantes, empregando, dos mais de sete milhões de trabalhadores da indústria criativa, uma parcela superior a quatrocentos e trinta e um mil profissionais, número que o deixa abaixo apenas dos segmentos de arquitetura, moda e design.

A Tabela 1 apresenta em quantidade e relação percentual a diferença entre o número de trabalhadores do segmento de tecnologia da informação frente aos outros setores da economia criativa brasileira.

Tabela 1. Número de trabalhadores por segmento de indústria criativa no Brasil

Setores Criativos - Brasil	Número de trabalhadores (em mil)	Relação comparativa do segmento de Software com demais segmentos
Arquitetura	**3.305,40**	**665,32%**
Moda	**2.320,90**	**437,37%**
Design	**704**	**63%**
Software	**431,9**	
Mercado Editorial	**371,3**	**-14,03%**
Televisão	**127,6**	**-70,46%**
Filme e Vídeo	**120,4**	**-72,12%**
Artes Visuais	**82,3**	**-80,94%**
Música	**74,5**	**-82,75%**
Publicidade	**54,4**	**-87,40%**
Expressões Culturais	**44,2**	**-89,77%**
Artes Cênicas	**11,5**	**-97,34%**

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

Na pesquisa mais recente realizada pela mesma instituição em 2011 (FIRJAN, 2011), constatou-se que, dentro do contexto da economia criativa, as empresas dos segmentos de software e computação encabeçaram a lista das atividades criativas que mais contrataram profissionais no Brasil, agregando ao quadrogeral mais de oitenta eseis mil novos empregados e as colocando no topo das contratantes no núcleo da empresa criativa no período compreendido entre os anos de 2008 e 2011.

No quesito remuneração, a pesquisa de 2008 apresenta os profissionais de informática entre os mais bem remunerados dentre os atuantes em atividades criativa, com uma renda média de R$ 1610,00 (mil seiscentos e dez reais), ficando com salário 45% acima da média geral das atividades econômicas (R$ 879,00), atrás somente do segmento de televisão cujo salário médio é de R$ 1646,00 (mil e seiscentos e quarenta e seis reais). A relação de valores e diferenças percentuais de remuneração entre as áreas pode ser visualizada na Tabela 2. O destaque na remuneração deve-se ao grau de especialização necessário para a atuação profissional na área de informática.

Tabela 2. Renda média por trabalhador dos segmentos de indústria criativa no Brasil em 2008.

Setores Criativos - Brasil	Renda por trabalhador (em R$)	Relação comparativa do segmento de Software com demais segmentos

Arquitetura	**799**	**-50,37%**
Moda	**652**	**-59,50%**
Design	**1.154**	**-28,32%**
Software	**1.610**	
Mercado Editorial	**1.101**	**-31,61%**
Televisão	**1.646**	**2,24%**
Filme e Vídeo	**895**	**-44,41%**
Artes Visuais	**1.606**	**-0,25%**
Música	**954**	**-40,75%**
Publicidade	**1.526**	**-5,22%**
Expressões Culturais	**739**	**-54,10%**
Artes Cênicas	**1.013**	**-37,08%**

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

No ano de 2011 (FIRJAN, 2011) a tendência salarial se mantém, com a remuneração média do segmento elevada para R$ 2693,00 (dois mil e seiscentos e noventa e três reais), tendo um aumento de 67,26% em relação ao ano de 2008. Porém a relação com a remuneração média reduziu mantendo-se 26,78% acima da mesma, fato que atesta uma elevação percentual na renda do trabalhador de todos os segmentos da economia criativa, conforme o apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Renda média por trabalhador dos segmentos de indústria criativa no Brasil em 2011

Setores Criativos - Brasil	**Renda por trabalhador (em R$)**	**Relação comparativa do segmento de Software com demais segmentos**
Arquitetura	**1.557**	**-31,09%**
Design	**1.058**	**-53,18%**
Software	**2.259**	
Mercado Editorial	**1.810**	**-19,86%**
Televisão	**2.139**	**-5,31%**
Filme e Vídeo	**881**	**-61,02%**
Artes Visuais	**1.312**	**-41,94%**
Música	**1.199**	**-46,93%**
Publicidade	**1.446**	**-36,01%**
Artes Cênicas	**1.204**	**-46,71%**

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2011)

A remuneração para os profissionais do setor possui uma grande variação entre regiões do território nacional, por tratar-se de um estado altamente industrializado, a maior média salarial é apresentada por São Paulo, R$ 3362,00 (três mil e trezentos e sessenta e dois reais), e o estado com pior salario médio é o Pará, com R$ 1298,00 (mil e duzentos e noventa e oito reais). Uma diferença percentual de 61,39%, ou em valores R$2064,00 (dois mil e sessenta e quatro reais) (FIRJAN, 2011). Os valores de remuneração média por unidade federal podem ser consultados na Tabela 4 desse artigo.

Tabela 4. Renda média por trabalhador de informática nas principais UF brasileira

Unidades da Federação	**Software & Computação**
Brasil	**2.693,00**

Rio de Janeiro	**3.060,00**
São Paulo	**3.198,00**
Espírito Santo	**2.354,00**
Pernambuco	**2.323,00**
Amazonas	**2.526,00**
Minas Gerais	**2.126,00**
Rio Grande do Sul	**2.370,00**
Pará	**2.259,00**
Paraná	**1.879,00**
Bahia	**1.831,00**
Santa Catarina	**1.749,00**
Goiás	**1.298,00**
Ceará	**1.960,00**

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2011)

A disponibilidade de mão de obra qualificada para execução das atividades no setor de tecnologia da informação também é determinante para o bom desempenho da área dentro das indústrias criativas. Nesse quesito o setor de TI consta como o que mais formou profissionais no ensino superior (32.894 formandos), no resultado divulgado em pesquisa divulgada pela FIRJAN (2008) com fonte de dados do Ministério da Educação. Os dados nacionais de formandos por área de economia criativa podem ser visualizados na Tabela 5.

Todo esse cenário das empresas de tecnologia da informação gerou no Brasil, no ano de 2008, uma renda do trabalho de 695,3 milhões de reais no segmento de Software, o que equivale sozinho a 1,68% da economia nacional do período, e colocando dessa forma o segmento como o quarto mais rentável dentre as voltadas para atividades criativas, conforme o apresentado na Tabela 6.

Tabela 5. Formação de mão de obra qualificada em curso superior por segmento de economia criativa

Software	**32.984,00**
Publicidade	**20.126,00**
Mercado Editorial	**7.835,00**
Televisão	**7.067,00**
Arquitetura	**6.526,00**
Design	**5.602,00**
Artes Visuais	**4.819,00**
Moda	**2.523,00**
Música	**1.302,00**
Artes Cênicas	**781,00**
Filme e Vídeo	**495,00**

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

Tabela 6. Renda do trabalho por segmento de economia criativa

Setores Criativos - Brasil	Renda do Trabalho (R$ em milhões)	Relação comparativa do segmento de Software com demais segmentos
Arquitetura	**2.642,30**	**280,02%**
Moda	**1.513,80**	**117,72%**
Design	**812,1**	**16,80%**
Software	**695,3**	
Mercado Editorial	**408,8**	**-41,21%**
Televisão	**210**	**-69,80%**
Filme e Vídeo	**107,8**	**-84,50%**
Artes Visuais	**132,2**	**-80,99%**
Música	**71,1**	**-89,77%**
Publicidade	**83**	**-88,06%**
Expressões Culturais	**32,7**	**-95,30%**
Artes Cênicas	**11,6**	**-98,33%**

Fonte: Livremente adaptado FIRJAN (2008)

Todo o contexto supracitado reforça a indústria criativa do setor de tecnologia da informação como um grande potencial econômico para o Brasil, com um mercado abrangente e crescente disponibilidade de mão de obra qualificada.

Com início no ano de1998, e para acompanhar a nova vertente econômica em ascensão mundial, começa-se a fomentar no Brasil políticas de governo que tem como enfoque no desenvolvimento de atividades criativas, sob as quais também o setor de informática se beneficiou, alguns dos marcos importantes estão listados no Quadro 6 desse artigo.

Quadro 6. Marcos legais da indústria criativa nacional.

- As leis de fundo setoriais (1999): com objetivo de incentivar as pesquisastecnológicas voltadas para indústria nacional, destaca-se dentre esses investimentos para enfoque desse artigo o fundo destinado a informática implantado em 20/04/2001 (IPEA, 2005);

- A lei da inovação (2004): com finalidade de incentivar a interação universidade indústria para aprimoramento de produtos tecnológicos a fim de torna-los competitivos no mercado externo, suporte à pesquisa e desenvolvimento de interesse social, bem como a gestão da propriedade intelectual das produções dos núcleos de inovação tecnológica (BRASIL, 2004).

- A lei da nova empresa de tecnologia (2013): legisla um regime tarifário diferenciado, contemplando isenção de impostos federais por um período de dois anos (sendo o mesmo prorrogável por mais dois anos), para novas empresas de informática cuja renda trimestral não ultrapasse R$ 30.000 (trinta mil reais) e o quadro de funcionáriosconstratados não ultrapasse o de quatro profissionais, a esse modelo de empresa a lei refere-se como *startup* (BRASIL, 2013).

Fonte: Elaborado pelo autor

Entretanto, apesar da importância desses marcos para o desenvolvimento do mercado de inovação e tecnologia, destaca-se a necessidade de uma intensiva ação de

governo em prol as empresas de informática nacionais, altamente prejudicadas pela importação de componentes tecnológicos.

Segundo a pesquisa do CNI (Confederação Nacional da Indústria, 2012), o coeficiente de penetração das importações, que correspondente à participação de bens industriais importados no consumo nacional segue em expansão para o segmento de tecnologia da informação. Esse índice considera o consumo final, bem como o intermediário, como insumos para indústria, e encerrou o ano de 2011 com um percentual de 43,5 dos produtos de informática.

Em contraponto ao coeficiente de exportação brasileiro para o setor, índice que mede a participação das exportações no valor da produção industrial, é bastante baixo para o potencial das empresas nacionais. Encerrando o mesmo período com apenas 5,3% de exportações.

A Tabela 7 apresenta os coeficientes de exportação e importação para o segmento de informática.

Tabela 7. Coeficientes de importação e penetração de importações do segmento de TI.

Setores	**Exportação**		**Penetração de Importações**	
	2010	**2011**	**2010**	**2011**
Informática e periféricos	**4,7%**	**5,3%**	**40,8%**	**43,5%**

Fonte: Livremente adaptado CNI(2012)

Prol o desenvolvimento do setor de tecnologia da informação, e consequentemente da economia nacional, muito além da formulação de leis para isenções de impostos o governo deve garantir o protecionismo quanto ao uso da tecnologia de indústria nacional, além da geração de novas incubadoras de empresas e do investimento para melhoria e criação de novos centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Ressalta-se também o papel das instituições de ensino nesse interim visto que grande parte das *startups* advém de centros universitários, é necessária a incorporação uma educação empreendedora na área de tecnologia da informação que dê suporte a esses formandos, com formação essencialmente técnica, na administração de suas empresas a fim de que se tornem um modelo de negócio sustentável incentivando o desenvolvimento tecnológico e, por consequência, do cenário econômico nacional.

5CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo tinha como objetivo discutir o contexto das empresas de tecnologia da informação dentro do cenário da economia criativa do Brasil, analisando questões sobre a disponibilidade de mão de obra qualificada para o setor, a remuneração dos profissionais, a distribuição dessa remuneração no território nacional e a renda gerada pelo setor em âmbito nacional, confrontando essas variáveis com os demais segmentos da indústria criativa.

Buscou-se também apresentar do governo como *stakeholder* (ator ou parte interessada) no desenvolvimento dessa modalidade econômica, bem como apontar possíveis pontos de melhoras nas ações empreendidas para a expansão das empresas desse segmento no cenário brasileiro.

Para esse fim foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa, com fundamentação teórica sobre fontes bibliográficas e documentais, sendo essas formadas por legislações governamentais e dados de órgãos de pesquisa.

Pôde-se concluir que o setor de tecnologia de informação, possui grande destaque dentre as atividades econômicas criativas, possuindo representatividade no núcleo, em atividades relacionadas e de apoio à indústria da criatividade no Brasil.

É também um dos segmentos onde os profissionais são mais bem remunerados na categoria, apesar de possuir grande variação salarial ao longo do território nacional. Nesse contexto, tem no estado de São Paulo a melhor média salarial do país.

Os cursos superiores de tecnologia de informação são os que mais formam mão de obra qualificada para o mercado de trabalho da indústria criativa no Brasil.

Todo esse cenário torna a indústria criativa do setor de tecnologia da informação um grande potencial econômico para o país. Com mercado e crescente disponibilidade de mão de obra qualificada,são necessárias urgentes medidas governamentais para fomentar o crescimento do setor,garantindo a utilização de tecnologia nacional nas indústrias, criando novas incubadoras de empresas e melhorando centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Sobre o meio acadêmico, a educação tecnicista comumente empreendida deve ser acompanhada de uma educação empreendedora, aumentando dessa forma o estímulo para criação e as chances de sobrevivência das *startups* de tecnologia da informação.

Ainda sobre o meio acadêmico, colégios técnicos, faculdades e universidades devem fortalecer parcerias com indústrias e investidores, para muito além de preparar melhor seus formandos para os desafios do mercado de trabalho, possibilitar que suas ideias inovadoras sejam aproveitadas no momento em que são mais férteis.

Proponho para continuidade desse trabalho, a atualização dos dados ora pesquisados, tão logo novos índices estejam disponíveis, para prover uma análise histórica da evolução das empresas de tecnologia de informação no cenário do desenvolvimento nacional, bem como um comparativo com dados de outrospaíses para prover uma base de teórica consistente, que apresente estratégias empreendidas internacionalmente e que possam nortear o crescimento do número de empresas desse segmento da economia criativa no Brasil.

Não obstante a possibilidade de continuação do estudo acredita-se que este trabalho tenha cumprido seus objetivos inicialmente declarados.

REFERÊNCIAS

Brasil. **Lei da inovação, de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em 19 de agosto de 2014.

_____. **Lei da nova empresa de tecnologia, de 23 de outubro de 2013**. Disponível em <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=138860&tp=1>. Acesso em 19 de agosto de 2014.

CALEBRE, Lia. **Políticas culturais : informações, territórios e economia criativa.** São Paulo : Itaú Cultural ; Rio de Janeiro : Fundação Casa de Rui Barbosa, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Participação de importados no consumo doméstico segue em expansão. ***In***:**Informativo da Confederação Nacional da Indústria.**1 ed. Brasília. 2012. Disponível em <http://www.cni.org.br/portal/data/files/00/FF808081374D209601375C94BF156CE0/Coeficientes%20de%20Abertura%20Comercial%20n%C2%BA%2001%20-%20Jan-Mar%202012%20-%20V2.pdf> Acesso em: 16 de setembro de 2014.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO. **A cadeia da indústria criativa do Brasil**. Rio de Janeiro.2008. Disponível em: <http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CEC3286DF68013286FCB8CE2E1C.htm>. Acesso em: 19 de agosto de 2014.

_____. **A cadeia da indústria criativa do Brasil**. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: <http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CEC3286DF68013286FCB8CE2E1C.htm>. Acessoem: 19 de agosto de 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Fundos setoriais: avaliação das estratégias de implementação e gestão**. Brasília. 2005. Disponível em <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1648/1/TD_1136.pdf>. Acesso em: 14 de setembro de 2014.

REIS, Carla F. **Economia criativa : como estratégia de desenvolvimento : uma visão dos países em desenvolvimento**. São Paulo : Itaú Cultural, 2008.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT.**Creativeeconomy report**.2008.Disponível em <http://unctad.org/en/Docs/ditc20082cer_en.pdf>. Acesso em: 08 de setembro de 2014.

_____. **Creativeeconomy report**.2010.Disponível em <http://unctad.org/es/Docs/ditctab20103_en.pdf>. Acesso em: 08 de setembro de 2014.