

A análise econômica do direito das políticas públicas de incentivo à inovação destinadas às empresas sediadas no Porto Digital e no Parque Tecnológico de Belo Horizonte.

Autores:

Daniel Brant Costa – Mestre em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro

Cláudio Burian Wanderley – Doutor e professor da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro.

Resumo

Nos termos da teoria da *Triple-Helix* III, as organizações e arranjos institucionais híbridos gerados através da interação das três hélices demandam do Governo um arcabouço normativo apto a estimular o desenvolvimento de ambiente de cultura de inovação. Alguns dos mecanismos utilizados para tanto são os parques tecnológicos e as políticas de incentivo. Neste contexto, através da análise econômica do direito foi averiguada a legislação que regulamenta os incentivos estaduais e municipais destinados às empresas do Porto Digital e do Parque Tecnológico de Belo Horizonte, sendo ao final proposto um modelo de estrutura legal de incentivos adequado ao ordenamento jurídico pátrio.

Palavras chave: Estado, incentivo, inovação, parques tecnológicos.

Área temática: Economia

1. Introdução

O conhecimento e a informação receberam novos papéis no processo de produção, o que demandou um reposicionamento entre empresas e principalmente, universidades, e em se tratando do comportamento entre estas duas instituições em países em desenvolvimento – contexto marcado pelo baixo nível de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento pelas empresas – verifica-se um baixo nível de interação entre as mesmas, limitando-se muitas das vezes simples à disponibilização de recursos humanos pelas universidades às primeiras (Rapini, 2007).

A necessidade de promoção de P&D pelas empresas do setor privado ao exemplo legado pelo Vale do Silício e demais tecnopolos subsequentes levaram o Governo brasileiro a desenvolver políticas destinadas a incentivar a ampliação da P&D em meio às empresas pátrias, assim como aproxima-las das universidades, conforme o modelo da tríplice-hélice, como as Leis da Inovação (Lei n. 10.973/04) e do Bem (Lei 11.196/05), e o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (PNI) gerido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (Armellini & Aquino, 2013; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2014).

Sob o manto deste novo posicionamento estatal, diversos parques tecnológicos são apoiados em todas suas etapas, sendo de crucial importância o incentivo público de níveis federal, estadual e municipal, especialmente nas fases iniciais, para que os mesmos se tornassem operantes e passíveis de atrair um maior aporte de capital privado, e mesmo em sua fase de operação, necessitando dos incentivos públicos para atração e criação de empresas nos parques tecnológicos (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2014).

Dado o caráter regional dos arranjos inovadores e de suas políticas de fomento, a eficiência destas políticas depende consideravelmente das organizações e autoridades regionais (Athey, 2010). Assim, foi avaliada a legislação que cria e regulamenta os incentivos fiscais e financeiros oferecidos exclusivamente pelos Estados de Minas Gerais e Pernambuco e pelos Municípios de Belo Horizonte e Recife aos parques tecnológicos nestes sediados, ou seja, o BH-Tec e o Porto Digital.

O presente artigo foi elaborado a partir de um fragmento da pesquisa realizada na dissertação de mestrado em Administração Pública do primeiro autor, com orientação do segundo, e está dividido em quatro partes, sendo a primeira a introdução, seguida pela breve análise da revisão da bibliografia utilizada e descrição dos parques tecnológicos selecionados.

A terceira parte consiste na descrição e emprego da metodologia utilizada para analisar a legislação de incentivos nos estados de Minas Gerais e Pernambuco, e em suas respectivas Capitais, e por fim, a conclusão, que destaca a relevância da atuação estatal em prol do incentivo aos parques tecnológicos, bem como a promoção de sua interação e das demais hélices em nosso ordenamento, sendo os incentivos fiscais e financeiros essenciais, mas não autossuficientes.

2. Revisão bibliográfica

2.1. Os riscos e óbices à busca pela inovação

Ainda que não seja o primeiro autor a trabalhar com o fenômeno do desenvolvimento e inovação no ambiente econômico, Joseph Alois Schumpeter pode ser considerado a principal referência teórica do desenvolvimento enquanto processo de transformação

estrutural da economia, sendo tais fenômenos considerados como o impulso fundamental que mantém em movimento a “máquina capitalista” em um processo de destruição criativa (Guerriero, 2012).

A introdução de inovações implicaria em ampliação dos conhecimentos existentes na sociedade, gerando uma gama de novos projetos de investimento (rentáveis *ex ante* devido aos novos conhecimentos acumulados) até que um novo fluxo circular se estabeleça. O processo de desenvolvimento econômico seria gerado por inovações não esperadas implementadas pela teimosia de empresários inovadores em busca de uma grande recompensa, ocorrendo em ciclos não previsíveis (Schumpeter, 1985). A obtenção de grandes lucros monopolistas (mesmo que temporários) incentivariam as firmas a inovar. Isto explicaria, portanto, o investimento existente em Pesquisa & Desenvolvimento (P & D) feito por muitas empresas atualmente.

O primeiro resultado obtido a partir deste investimento (em P&D) seria o conhecimento de como ofertar/produzir novos bens e serviços, todavia, este conhecimento é não-rival e não há como este ser mantido em segredo. Desta feita, todo o resultado financeiro proveniente do invento não poderia ser usufruído exclusivamente por quem deu causa à invenção, devido às fortes externalidades positivas relativas às atividades de P&D (Hall, 2002). Entretanto, a imitação de uma invenção custaria entre 50% e 75% dos recursos dispendidos pela empresa inventora, o que levaria aos financiadores em P&D a limitar seus investimentos, ou seja, devido às externalidades citadas, o investimento em P&D por parte das empresas tende a ser menor que o nível socialmente ótimo (Levin et al, 1987; Mansfield et al, 1981; Hall, 2002). Isto explicaria a necessidade do setor público fomentar, estimular e financiar estas atividades.

2.2. A atuação estatal em prol da redução dos riscos na busca pela inovação

O modelo da Tríplice Hélice desenvolvido por Etzowitz e Leydesdorff analisa o processo de estruturação dos sistemas de inovação a partir da interação entre universidade, indústria e governo, sendo que a primeira exerce um papel determinante para o desenvolvimento e transferência de novas tecnologias para as empresas, sendo o Governo, nestes termos, um encorajador da interação entre as duas outras esferas, exercendo este papel através da regulamentação e de incentivos financeiros diretos e indiretos (Etzowitz e Leydesdorff , 2000).

A Tríplice-Hélice é um modelo analítico que se presta a explicar a dinâmica do funcionamento de uma variedade de arranjos institucionais e de políticas dentro de um sistema de inovação, sendo que o referido modelo traduz-se em uma combinação de infraestrutura de conhecimento em que há uma sobreposição das esferas universitária, empresarial e governamental, no qual é eventualmente possível uma exercer o papel da outra, com certos limites, e que dá origem a uma série que novas organizações híbridas e arranjos políticos como respostas aos novos desafios propostos (Etzowitz e Leydesdorff , 2000).

Com relação ao Estado, Armellini e Aquino (2013) salientam que a interação das três hélices não ocorreria de forma espontânea com a devida intensidade, sendo necessária a intervenção estatal, para que esta ocorra de maneira satisfatória, aquele poderia atuar como consumidor, regulamentador, fornecedor de infraestrutura, investidor, fomentador, dentre outras possibilidades (Armellini e Aquino, 2013).

Enquanto fomentador, o Governo se vale de mecanismos de incentivo fiscal e financeiro, sendo estes úteis na redução dos riscos suportados pelos empreendedores que busquem desenvolver produtos/serviços ou métodos inovadores, além de disponibilizar os recursos necessários, caso a obtenção destes junto ao mercado seja muito onerosa.

2.3. A análise econômica do direito e seu método

A análise econômica do direito se assenta sobre a premissa de que as normas devem ser averiguadas a partir da estrutura de incentivos por estas criadas, bem como pelas mudanças comportamentais adotadas pelos interessados por estas ocasionadas (Mackaay e Rousseau, 2015). Existiriam três níveis nesta análise. O primeiro é referente à análise dos efeitos das normas, o que permite ao jurista *determinar os principais efeitos da mudança de regra*, e consequentemente *os efeitos da regra que não foi modificada* (Mackaay e Rousseau, 2015, p. 665).

O segundo nível consiste em desvelar um *fundamento das regras que são observadas nos sistemas existentes, realizando*, para tanto, um *balanço positivo de seus efeitos produzidos*, visando, aferir a eficiência do conjunto normativo, ou mesmo de uma só norma (Mackaay e Rousseau, 2015, p. 668).

Por fim, o terceiro nível de análise, que visa exprimir um juízo sobre as regras existentes, ou ainda, daquelas que poderiam ser utilizadas, com base nas análises realizadas nos dois níveis anteriores, determinando-se assim qual a norma mais eficiente em comparação com as existentes, ou então, com outras que poderiam ser adotadas (Mackaay e Rousseau, 2015).

Para a avaliação das normas nos três níveis acima citados, os referidos autores propõem a realização de quatro etapas de análise, todavia, estas não foram adotadas integralmente no presente estudo, sendo a metodologia desenvolvida neste contida uma análise econômica da legislação em também quatro etapas distintas¹, em que a primeira etapa consiste na avaliação isolada de cada de estrutura de incentivos a partir dos diplomas legais que a compõem, utilizando-se para tanto mecanismos cognitivos da ciência econômica, e a partir dos resultados desta etapa passa-se à segunda, em que se verifica se os dispositivos legais atendem ou não à finalidade à qual foram criados.

A terceira etapa consiste na análise comparada das estruturas legais de incentivo entre si, e segundo os efeitos que produzem em relação à realidade em que encontram-se inseridos, momento em que ao estudo são integrados os dados primários e secundários referentes as empresas e demais atores relacionados com os parques selecionados.

A quarta e última etapa na análise resulta na proposição de um modelo de lei de incentivo que contemple os aspectos positivos da legislação de cada Estado ou Município, frisando-se também medidas que evitem os aspectos negativos observados nas mesmas.

¹ O método empregado por Mackaay e Rousseau (2015) consiste na análise em quatro etapas, todavia, a terceira etapa, que consistiria na análise da estrutura de incentivos segundo os custos de transação a estes atinentes foi dispensada, uma vez que verificou-se que toda a legislação de incentivo não impõe requisitos que venham a alterar os custos de suas transações com relação a terceiros e ao próprio Estado, lado outro, o ingresso nos parques tecnológicos (sendo este o enfoque da maioria dos incentivos) demonstrou ser apto a reduzir consideravelmente estes custos em ambos os casos, e por isso pouco contribui para a diferenciação destas estruturas (Mackaay e Rousseau, 2015).

Apesar de uma etapa ser excluída, foi acrescida uma ultima etapa não adotada pelos autores, uma vez que esta corresponde integralmente ao supracitado terceiro nível da análise econômica do direito.

Sendo assim, busca-se, neste trabalho, apreciar a experiência de dois parques tecnológicos distintos, o Porto Digital de Recife e o BH-Tec em Belo Horizonte – empreendimentos implementados e fomentados com o auxílio do Poder Público – a partir da análise e avaliação dos diplomas legais que fundamentam os incentivos financeiros e fiscais regionais aplicados por Estados e Municípios destinados a incentivar o desenvolvimento destes parques.

2.4. O Parque Tecnológico de Belo Horizonte – BHTEC

O Parque Tecnológico de Belo Horizonte – BHTEC – foi criado no ano de 2005 mediante uma parceria formada entre a Universidade Federal de Minas Gerais, o Governo do Estado de Minas Gerais, o Município de Belo Horizonte, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais - SEBRAE-MG e a Federação das Indústrias de Minas Gerais – FIEMG, sendo o parque um condomínio destinado a abrigar iniciativas de pesquisa e desenvolvimento voltadas para acelerar as atividades de inovação tecnológica no ambiente empresarial, aglomerando empresas dedicadas a investigar e produzir novas tecnologias, centros públicos e privados de Pesquisa & Desenvolvimento e Serviços de apoio às atividades tecnológicas (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2013).

O Município de Belo Horizonte apresenta um considerável potencial para sua consolidação como polo de tecnologia de informação em decorrência de alguns fatores, como a alta concentração de empresas do setor e a presença da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – fonte de formação de profissionais altamente qualificados e de geração de tecnologias avançadas, através do Departamento de Ciência da Computação – sendo um forte indicador do diferencial desta cidade a escolha da Google de instalar nela o seu escritório nacional. Para a promoção da interação entre a universidade e as empresas o Parque Tecnológico de Belo Horizonte é imprescindível, considerando-se que a referida interação necessita de um agente que auxilie o fluxo de conhecimento da universidade para as empresas de forma satisfatória e adequada à demanda das mesmas (Vieira et. al., 2007).

Apesar de ser criado no ano de 2005, o BH-TEC entrou em operação efetivamente no ano de 2012, contava no princípio do ano de 2016 com 23 empresas parceiras, e destas 6 não sediadas no parque, sendo deste conjunto ao menos 15 relacionadas ao ramo da Tecnologia da Informação e Comunicação (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2016).

As instalações do referido Parque encontram-se sediadas em um terreno de propriedade da Universidade Federal de Minas Gerais, a qual cedeu a sua posse com a referida finalidade, de acordo com os art. 11 e 12 do Estatuto do BH-TEC (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2008).

Além dos benefícios atinentes às facilidades do parque², e principalmente, um ambiente que promove a interação em prol do desenvolvimento, as empresas neste que vierem a

² “Inserção em um ambiente que promove a aproximação com universidades e centros de pesquisa, por meio de convênios e parcerias. Um exemplo é o Convênio firmado entre o Parque e a Escola de Engenharia da UFMG, que visa facilitar o acesso das empresas a laboratórios, professores, pesquisadores e na captação de mão de obra qualificada para ocupação de postos de trabalho. Os funcionários e colaboradores dos empreendimentos do BH-TEC também podem usufruir do sistema de bibliotecas da Universidade;

integra-lo como parceiras têm direito a usufruir dos incentivos fiscais municipais constantes do Programa de Incentivo à Instalação e Ampliação de Empresas – PROEMP, e dos incentivos financeiros disponibilizados pelo Fundo de Incentivo à Inovação – FIIT, do Pro-Inovação e do Programa de Apoio às Empresas em Parques Tecnológicos – PROPTEC.

O procedimento de ingresso no parque está disciplinado na resolução 01-2013 do Conselho de Administração do BH-TEC que determina que as empresas aptas a se candidatar e a participar do BH-TEC devem atender aos requisitos constantes de seu art. 3º³.

Atendidos os referidos requisitos, as empresas poderão protocolizar seu pedido de ocupação de áreas nos edifícios institucionais do parque no prazo determinado pelo procedimento de Chamada Pública, aprovado pelo próprio Conselho mediante uma decisão recorrível. Este processo de Chamada Pública seria dispensado no caso de ocupação de prédios construídos por terceiros, pois a avaliação e aprovação do ingresso se dariam pelo eventual Concessionário e pela Diretoria Executiva, nos termos dos art. 8º e 9º da referida resolução (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2013).

Uma vez instalada, a empresa está sujeita a prestação de relatórios periódicos previamente acordados, bem como manter-se fiel aos requisitos no art. 3º anteriormente citado, submeter ao crivo da Diretoria Executiva e Conselho Administrativo do BH-TEC para aprovação e observar sempre as normas atinentes ao Estatuto, Regimento Interno, Plano Diretor, Normas e Resoluções do BH-TEC, sob pena de exclusão, nos termos dos art. 11 a 13 da Resolução 01/2013 (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2013).

Outras modalidades de ocupação ofertadas pelo parque são a associação como não residente, a locação de áreas em edifícios multiusuários, por meio de editais específicos, a cessão de terreno para projetos ou instituições chave, e em decorrência de a atual sede do Parque ser de propriedade de uma entidade pública, a convocação de parceiros imobiliários privados para a construção de edifícios no modelo BOT (*Build, operate and transfer*), ou seja, a construção e usufruto dos imóveis com a condição de transferência da propriedade dos mesmos à UFMG, proprietária do imóvel em que a eventual construção será realizada (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2013).

Frise-se que, apesar dos diversos incentivos destinados à atração de empreendimentos para o BH-TEC, este enfrenta percalços para atingir esta meta, tendo em vista a deserção

O BH-TEC promove a divulgação das empresas e instituições parceiras, por meio de atualizações nas redes sociais, página oficial do Parque e nas apresentações institucionais. O BH-TEC também oferece apoio para assessoria de imprensa para divulgação na mídia;

Na avaliação das empresas do BH-TEC, os eventos realizados (entre eles o Café na Sexta e o Acontece no BH-TEC) estimulam a “fertilização cruzada” – isto é, a cooperação na troca de conhecimentos tácitos e codificados – das empresas entre si e com os demais atores do sistema de inovação. Entre as possibilidades de networking proporcionadas pelo Parque, destacam-se as visitas de autoridades dos três níveis de Governo;

As empresas do BH-TEC têm acesso a contratos e parcerias em conjunto para reduzir os custos das prestações de serviços. Um exemplo é o convênio firmado entre o BH-TEC e os Correios que proporciona às empresas descontos e comodidade na coleta de correspondências para postagens;

O BH-TEC divulga/apoia oportunidades e eventos de interesse, ajudando a viabilizar condições especiais para as empresas do Parque.” (Parque Tecnológico de Belo Horizonte – BH -TEC, 2015).

³ [...] realizar atividades baseadas no desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias, voltadas para o atendimento das necessidades da sociedade; buscar a permanente interação com universidades, centros tecnológicos e agências públicas de apoio à pesquisa no desenvolvimento de inovações; atuar de forma ambientalmente sustentável, com condições de funcionamento que não gerem riscos ambientais e com planos de controle e tratamento de resíduos (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2013).

dos Processos Licitatórios constantes dos Editais de Concorrência 02/2013 e 01/2015, destinados à seleção de eventuais concessionários aptos a realizar das obras de infraestrutura nos moldes acima expostos, sendo esta expansão do ambiente físico do parque um fator fundamental para a inclusão de novas empresas parceiras, ampliando assim o número de atores e a abrangência do ambiente inovador o qual o BH-TEC se destina a proporcionar (Parque Tecnológico de Belo Horizonte- BH-TEC, 2013).

2.5. O Porto Digital em Recife

O Núcleo de Gestão do Porto Digital, denominado simplesmente como Porto Digital, sediado em Recife foi criado no ano de 2000 no bairro do Recife. Atualmente está no quadrilátero do bairro Santo Amaro, ocupando uma área aproximada de 149 hectares conforme estudo de 2012. De acordo com informações fornecidas pelo próprio Núcleo de Gestão do Parque, o Porto Digital abriga 260 instituições em pleno funcionamento, dentre estes 184 são empresas de TIC, 18 empreendimentos incubados, 23 outras empresas de economia criativa, além de 30 instituições de serviços associados e organizações de fomento, dentre estas 11 são de representações governamentais (Porto Digital, 2015).

O PD oferece diversos benefícios⁴ às empresas que a ele se integrarem, e estas ainda podem se valer de incentivos fiscais do nível municipal, através do Programa de incentivo ao Porto Digital e do Plano de Revitalização da Zona Especial do Patrimônio Histórico Cultural do Sítio Histórico do Bairro do Recife⁵, e do nível estadual, que refere-se à aplicação da alíquota de 7% e 12% para importação de produtos de informática listados nos anexos 3 e 4 do Decreto Nº 15.599/15 (Pernambuco, 2015)⁶.

Para o ingresso no Porto Digital, a empresa candidata deve primeiramente estabelecer-se no território do Parque e desenvolver atividades dentro das áreas de TIC ou de Economia Criativa, e em seguida solicitar seu embarque perante o Núcleo de Gestão do Porto Digital

⁴ “Direito de uso da marca “Empresa Embarcada no Porto Digital” na realização de ações promocionais e comunicação da empresa;

Suporte na promoção de ações estratégicas da empresa a partir dos canais de comunicação do Porto Digital (site, facebook, twitter, newsletter, etc);

Atividades e eventos de integração e aproximação com clientes, fornecedores e parceiros;

Atividades e eventos de fomento a realização de negócios e conexão com mercados estratégicos;

Proximidade com outras empresas e instituições de base tecnológica;

Infraestrutura de salas para reuniões e treinamentos, auditórios e galerias;

Laboratórios e estúdios de alta tecnologia para economia criativa;

Infraestrutura de apoio empresarial, facilitando o acesso à capacitação e treinamento;

Projetos de consultoria e apoio à captação de recursos;

Programa de internacionalização de negócios;

Incubadoras de empresas;

Programa de apoio na obtenção de certificação de qualidade no desenvolvimento de software;

Programa de Responsabilidade Social;

Aceleradora de empresas;

Programa de relacionamento para funcionários” (Porto Digital, 2015).

⁵ Regulamentado através da Lei Municipal de nº 16.290/97.

⁶ As empresas também seriam beneficiadas pelo a redução do Imposto de Renda, disposto no Decreto nº 4.213/02 que regulamenta a MP 2199-14/01, que define como empreendimentos de TIC, dentre outros, prioritários para o desenvolvimento regional nas áreas de atuação da extinta Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, todavia, por ser este um incentivo de nível Federal, não foi analisado no presente estudo.

através do preenchimento do formulário de embarque disponibilizado no próprio sítio eletrônico do PD, e uma vez aprovado seu requerimento, a empresa passa a usufruir plenamente dos benefícios disponibilizados pelo referido Parque (Porto Digital, 2015).

Quanto à oferta imobiliária, o PD informa que promove a requalificação de edifícios em sua área de atuação, possuindo diversos imóveis em operação. Segundo o website do PD, desde a criação do mesmo no ano 2000, já foram investidos 90 milhões de reais na reforma de 50 mil m² estimulados pela fundação do Porto Digital, sendo que outros 27 mil m² estão sendo reformados, e que o custo para a locação de um espaço no território do respectivo Parque varia de 10 reais por metro quadrado em áreas maiores e galpões ao norte da ilha até 60 reais o metro quadrado em espaços mais qualificados em sobrados e edifícios ao sul do bairro, e no edifício Vasco Rodrigues, principal ativo imobiliário do Porto Digital, a média de preços pelo metro quadrado é de 50 reais (Porto Digital, 2015).

3. Metodologia

3.1. Metodologia implementada pela análise empírica

Uma vez definida nosso objeto de estudo, buscar-se-á agora descrever a metodologia a ser implementada na nossa análise.

Segundo a teoria da tríplice hélice de Etzowitz e Leydesdorff (2000), o Estado possui um papel muito importante na promoção da interação entre as duas hélices, sendo um dos vários mecanismos que este dispõe para conseguir este fim a concessão de incentivos fiscais e financeiros (Etzowitz & Leydesdorff, 2000).

É exatamente esta atuação que será aqui analisada de acordo com a análise econômica do direito já citada.

3.2. A análise das leis de incentivo fiscais e financeiros destinadas às empresas sediadas no Parque Tecnológico de Belo Horizonte

3.2.1. Primeira etapa da análise econômica dos incentivos fiscais e financeiros

Abordando os principais aspectos mais relevantes da estrutura de incentivos disponibilizada às empresas sediadas no BH-TEC, verifica-se que os benefícios fiscais municipais destinados a estas são regulamentados pelo Decreto Municipal 14.590/2011, que institui o Programa de Incentivo à Instalação e Ampliação de Empresas – PROEMP, o qual oferece às empresas instaladas no Parque que, originadas em outro município, mudaram-se *in casu* para o BH-TEC, ou então para empresas iniciadas em Belo Horizonte, sediadas no parque, mas que pretendam expandir suas atividades, desde que suas atividades compreendam o desenvolvimento de produtos ou serviços de base tecnológica, de alto valor agregado, ou então, que sejam de *relevante interesse do Município* (Belo Horizonte, 2011).

Além disso, para se inscrever a empresa deve apresentar alguns dos requisitos constantes do art. 3º do Decreto Municipal⁷, e sujeitar-se a uma série de condicionalidades, dentre estas a manutenção, de no mínimo, do número médio de empregados nos 12 meses

⁷ Dentre estes, possuir entre seus sócios e empregados ao menos 10% que constem com o título de pós-graduação, ou 30% de graduados em curso superior; ter recebido nos últimos 36 meses financiamento por entes públicos para projetos de desenvolvimento ou pesquisa de produtos e serviços ligados ao objeto social da sociedade empresária; ou então possuir ao menos uma patente ou registro de software ou de direito autoral ou Certificado de Proteção de Cultivar, relacionado ao objeto social da sociedade empresária (Belo Horizonte, 2011).

anteriores à protocolização do pedido e durante o período de concessão do benefício, assim como a previsão de incremento mínimo de 50% do valor das despesas referentes aos serviços sujeitos ao ISSQN.

Os benefícios concedidos através do programa consistem na redução em 60% da alíquota do ISSQN (ou seja, reduzida no máximo até 2%) pelo prazo de 05 a 08 anos. A empresa beneficiada também pode se valer do diferimento de 100% do valor do ISSQN devido enquanto durar a instalação da nova unidade ou a expansão das atividades da unidade em BH, pelo prazo máximo de 36 meses (Belo Horizonte, 2011).

Existe ainda a possibilidade de desconto de 10% do IPTU, por se tratar de empreendimento destinado ao desenvolvimento econômico do município, nos termos do art. 4º, inciso I, da Lei Municipal de nº 9.795/09 (Belo Horizonte, 2011).

Vale mencionar que todos apesar de o referido programa abranger empresas relacionadas ou não ao BH-TEC, todos os requisitos exigidos pelo art. 3º do Decreto são afastados no caso de empresas parceiras com também as que vierem a se instalar no BH-TEC, ou mesmo em qualquer outro espaço empresarial criado através ou com o apoio do Poder Executivo Municipal, ou caso a empresa venha a ser considerada como um empreendimento *de alto valor agregado ou de relevante interesse para o Município*, definidos pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico – CODECOM – mediante decisão devidamente fundamentada (Belo Horizonte, 2011).

Por fim, frise-se que as Secretarias Municipais do CODECOM e de Finanças são obrigadas a fiscalizar a empresa no máximo até 180 dias subsequentes à concessão do benefício, podendo suspender completa ou parcialmente o mesmo, caso a empresa negligencie o cumprimento das obrigações a que se comprometeu, caso em que a empresa estará sujeita às sanções do art. 16 do referido decreto.

Não há um incentivo fiscal vigente por parte do Governo do Estado⁸, existindo somente a provisão de incentivos financeiros através do Fundo de Incentivo à Inovação – FIIT, que poderá financiar 90% do custo necessário para o desenvolvimento de projeto de pesquisa e desenvolvimento, mediante as condicionalidades de o mesmo ser aprovado pela FAPEMIG, a comprovação por parte da empresa de sua regularidade jurídica, fiscal e financeira e principalmente, a disponibilidade de recursos para tanto, conforme se verifica da Lei nº 17.348/08, regulamentada pelo Decreto nº 44874/08.

Outros incentivos financeiros são o Pro-Inovação e o Programa de Apoio às Empresas em Parques Tecnológicos – PROPTec⁹, em que participam a FAPEMIG e o BGMG, sendo o primeiro destinado apoiar projetos de desenvolvimento destinado à inovação de produtos, processos e serviços de empresas instaladas no território estadual, e o segundo a apoio às empresas sediadas nos Parques Tecnológicos instalados no Estado.

Insta destacar o caso de um benefício que não é destinado especificamente a empresas do Parque, todavia, este poderia ser utilizado por futuros empreendimentos integrantes do BHTEC. Trata-se do Programa do Governo Estadual *Startups and Entrepreneurship*

⁸ Existe um incentivo fiscal a nível do Estado (o crédito fiscal criado pelo art. 32-K da Lei Estadual nº 6.763/75, com redação dada pela Lei Estadual nº 20.824/13), entretanto, este encontra-se suspenso desde 18/12/14, em função liminar deferida em decisão monocrática do Min. Roberto Barroso na Ação Direta de Inconstitucionalidade de nº 5151.

⁹ Ambos programas oferecem a seu público alvo crédito de no máximo 2 milhões de reais, a respectivamente 8% e 9% de juros a.a., por até 5 anos, mediante a carência de pelo menos 12 meses, requerendo como garantia apenas o aval dos sócios.

Ecosystem Development – SEED foi instituído a partir do Decreto Estadual nº 46.258/13 e modificado pelo Decreto nº 46.776, de 11 de Junho de 2015.

O SEED consiste basicamente na seleção um determinado número de grupos de 2 ou 3 empreendedores que apresentem projetos viáveis e com potencial inovador e que cumpram determinados requisitos dispostos do referido decreto e nos eventuais editais e seleção, concedendo a estes respectivamente R\$ 60.000,00 e R\$ 80.000,00, de acordo com o número de membros, e garantindo a estes cursos de capacitação e a oportunidade de trabalhar em um escritório compartilhado pelo prazo de seis meses (sendo um dos requisitos para a permanência do programa).

Apesar deste programa não ser concedido exclusivamente a empresas, este constitui um incentivo louvável a conversão de equipes promotoras de projetos inovadores em sociedades empresárias que disponibilizem os produtos ou serviços resultantes dos referidos projetos, e a principal razão pela consideração do mesmo enquanto incentivo que beneficia a consolidação do BHTEC, ainda que indiretamente, provém da constatação da pesquisa realizada pela *International Association of Science Parks and Areas of Innovation* – IASP (2016)¹⁰.

A partir do estudo realizado verificou-se que os benefícios instituídos pelo PROEMP adequam-se perfeitamente aos moldes de uma política industrial evolucionária, ou neoschumpeteriana, por consistir em um incentivo de ordem fiscal utilizado para reduzir os custos de empresas que desempenhem atividades de base tecnológica, de alto valor agregado, ou ainda, que seja de relevante interesse do Município, atraindo estes empreendimentos para seu território, e estimulando às que já encontram-se instaladas no mesmo, e ainda incentivando as empresas a ingressarem no BH-TEC ou eventuais áreas de inovação desenvolvidas futuramente com o apoio do Executivo Municipal.

Frise-se que este não se limita a conceder incentivos simplesmente, mas a escolher as empresas que serão beneficiadas a partir do potencial inovador que estas apresentem, seja com relação ao percentual mínimo de profissionais graduados e pós-graduados, seja através da expertise em atrair *venture capital*, receber incentivos financeiros por projetos de pesquisa desenvolvidos, ou ainda por apresentarem, ou que tenha realizado algum tipo de inovação ou mesmo melhoramento (possuir ao menos uma patente, ou registro de software, ou de direito autoral, ou Certificado de Proteção de Cultivar, desde que relacionados ao seu objeto social).

Além dos incentivos, o próprio Decreto aponta para o ingresso no BH-TEC como uma causa de afastamento dos demais requisitos, criando assim um incentivo para empreendimentos que busquem a desenvolver novas técnicas e produtos a ingressar no espaço destinado à constituição e consolidação de um ambiente cultural inovador e competitivo no município.

O mesmo pode se dizer de todos os incentivos financeiros disponibilizados pelo Estado, uma vez que todos são concedidos mediante a análise por entidades de considerável capacidade institucional, como é o caso da FAPEMIG e BDMG em relação ao FIIT,

¹⁰ Pode-se afirmar que 72% dos Parques Tecnológicos e Ambientes de inovação comportam no mínimo 10% de novos empreendimentos inovadores, sendo assim, o referido incentivo que propicia o surgimento de novos empreendimentos a partir da concessão de um capital seminal, juntamente com uma infraestrutura compartilhada com outros empreendimentos inovadores, bem como da disponibilização de capacitação e assessoria técnica, profissional e gerencial pode potencialmente beneficiar a consolidação do ambiente inovador tanto do Parque Tecnológico de Belo Horizonte (*International Association of Science Parks and Areas of Innovation*, 2016).

Proptec e Pró-Inovação, frisando-se ainda que o segundo é destinado exclusivamente a empresas sediadas nos parques tecnológicos.

Com relação ao SEED, tendo em vista que se trata de um programa relativamente barato, o controle para seleção dos grupos de empreendedores conta com uma comissão avaliadora de equivalente aptidão, ressaltando-se ainda no caso exclusivo do SEED a vedação de inscrição de empreendedores que sejam parentes de até 3º grau, consanguíneos ou por afinidade, de servidor ou empregado público integrantes da Administração Pública.

Tais entraves e medidas constituem um precioso reforço contra a desvirtuação dos referidos programas, protegendo-os contra possíveis tentativas de grupos de *rent seekers* capturar preciosos recursos públicos destinados a empreendimentos que visam constituir e consolidar um ambiente de cultural inovação, competitivo e capaz de auxiliar na promoção do desenvolvimento sócio econômico e tecnológico do Estado de Minas Gerais e de sua Capital, pois, de acordo com Athey (2010), entraves burocráticos podem ser de grande valia para prevenir o excesso de financiamento por parte do Estado(Athey, 2010).

Uma última ressalva deve ser destacada em relação ao SEED, pois apesar de este ao ser conferido demandar dos beneficiados a obrigatoriedade da utilizarem os escritórios e ambientes compartilhados por um curto prazo, o mesmo não apresenta condicionalidades suficientes para garantir que os projetos financiados convertam-se em empresas, e ainda que isto venha a ocorrer, não há garantia de que os empreendimentos consolidados permaneçam no Estado de Minas de Gerais após o término do programa, sendo este um ponto extremamente sensível que compromete o cumprimento de sua finalidade.

Prosseguindo a análise, verifica-se também que todos os incentivos abordados contam com prazos de encerramento bem determinados, evitando-se assim que no futuro os objetivos dos referidos incentivos não venham a se perder, o que resultaria no investimento de recursos públicos em empreendimentos que futuramente poderiam se tornar obsoletos, ou que viessem a não ser mais adequados às políticas econômicas vindouras.

A limitação temporal dos benefícios também reduz os riscos de os grupos de beneficiados se mobilizarem para garantir a perpetuação do financiamento público, seja este direito ou indireto, promovendo assim a captura de rendimentos provenientes dos cofres públicos por empresas que porventura não mais se adequariam ao ambiente de competitividade e cultura inovadora que todos os referidos incentivos visam estimular.

Tais institutos encontram-se alinhados ao entendimento de diversos autores, como características essenciais para o sucesso de uma política industrial; neste sentido, Kupfer (2003) retrata a falsidade da dicotomia entre políticas industriais verticais e horizontais, sustentando que o sucesso de uma política consiste na calibração inteligente de ambas, pois políticas horizontais podem beneficiar diversos setores da indústria, enquanto que outros demandaram incentivos mais específicos, mas que os incentivos devem conter prazos limitados, e operarem através do cumprimento de uma série de metas e contrapartidas por parte das beneficiadas (Kupfer, 2003).

Com todos estes elementos, Estado e Município não visam apenas incentivar a atração de empreendimentos ou a adoção de práticas pelas empresas profícuas em termos de inovação, mas também mantê-los orientados a desenvolver um ambiente propício ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, ocasionando assim um rearranjo dos elementos regionais em prol de uma mudança estrutural que possibilite a geração de eventuais *clusters*.

Percebe-se também que o ingresso no Parque Tecnológico torna-se atraente para as empresas não apenas por todas as vantagens que este representa, mas pela facilitação na obtenção de recursos necessários para o desenvolvimento suas atividades a um custo e

condições melhores às possibilidades disponibilizadas pelo setor financeiro privado, ou então se os requeressem perante estas instituições públicas, caso optassem por não se estabelecerem no parque.

Cassiolato (2004), por sua vez, ressalta que políticas industriais não podem contar exclusivamente com incentivos fiscais, visto que esta prática já é adotada há décadas, mas não gerou os resultados esperados a contento, todavia, para a efetividade de uma política que almeja o desenvolvimento tecnológico e a inovação deve frisar a consolidação de práticas de P&D como estratégia definitiva do setor empresarial, *induzindo comportamentos competitivos que acelerem a capacitação e inovação constantes e cumulativas*, como a ampliação da comunicação entre os agentes do sistema de inovação, contribuindo assim para a aceleração do aprendizado coletivo e da geração de sinergia, como também entre o setor produtivo e a universidade (Cassiolato, 2004).

Um dos cuidados a se analisar um dispositivo de incentivos elaborados em solo pátrio deve ser a observância de brechas que permitam a proliferação de práticas personalistas, devido a nossa herança patrimonialista ibérica – nos termos de Sérgio Buarque de Holanda– que compele muitas das vezes os particulares a adotar práticas similares a antiga aristocracia, de buscar benesses injustificadas conferidas pela coroa, o que surte seus efeitos em nosso meio empresarial (Ricupero, 2010).

Ou seja, existiria um risco efetivo destas políticas não beneficiarem as empresas efetivamente inovadoras que gerariam grandes benefícios sociais e sim aquelas com maior poder de articulação e proximidade com os agentes políticos.

Com relação ainda ao Decreto que regulamenta o PROEMP, inicialmente percebe-se um considerável potencial de o mesmo ser alvo de investidas de *rente seekers* para obtenção de recursos a empresas que não se adequariam à finalidade à qual o mesmo se dispõe, o que seria possibilitado pela discricionariedade do Município de conceder o incentivo a empresas que exerçam atividades de *relevante interesse* para o mesmo.

Lado outro, as diversas condicionalidades que a empresa tem que se submeter para continuar a fruição do benefício constante do PROEMP mitigam consideravelmente o risco de excesso de financiamento pelo Estado, ou mesmo da desvirtuação do programa pelos seus beneficiados.

3.2.2. Segunda etapa da análise econômica dos incentivos fiscais

O decreto que regulamenta o PROEMP corresponde de maneira satisfatória à finalidade primária pela qual foi criada, qual seja, o fomento a *instalação de novas unidades empresariais no Município e a ampliação das já existentes* destinadas a atividades de base tecnológica, ou de alto valor agregado, ou de relevante interesse do Município (Belo Horizonte, 2011).

Ressalte-se que por este estar devidamente alinhado com os requisitos de sucesso a uma política de incentivo de moldes neoschumpeterianos, este possibilita uma ampliação quantitativa e qualitativa do setor empresarial do Município, uma vez que contempla mecanismos direcionados a seleção de empresas inovadoras. Este privilegia ainda a criação de um ambiente inovador e a interação do empresariado com a universidade, uma vez que destina-se também às empresas sediadas no Parque Tecnológico.

Apesar da possibilidade de captura de recursos por empresas de atividades não compatíveis com suas diretrizes, os entraves burocráticos para seleção das empresas cumprem um papel fundamental para a mitigação deste risco.

Deve-se salientar neste último parágrafo a constatação de Cassiolato (2004), que os incentivos fiscais per si são insuficientes para incentivar de forma eficiente o desenvolvimento das empresas de forma a constituir um ambiente competitivo de forma estável e sustentável (Cassiolato, 2004).

Com relação aos incentivos estaduais, tem-se que o Proptec, o FIIT, o Pró- Inovação e o próprio SEED correspondem satisfatoriamente aos objetivos a que se prestam, resguardada a ressalva realizada quanto à carência de condicionalidades deste último programa.

Verifica-se que as finalidades destes mecanismos de incentivo decorrem do objetivo perseguido pela Lei Mineira de Inovação, que visa fomentar a P&D nas atividades produtivas das empresas sediadas no Estado, almejando a emancipação tecnológica do Estado, como também a promoção da capacitação e competitividade pelos integrantes de seu setor industrial/produtivo.

Considerando-se a baixa interação entre os agentes do setor financeiro privado e as empresas inovadoras, em especial as de TIC, assim como a relevância dos recursos financeiros para o êxito nos empreendimentos de cunho inovador, bem como das dificuldades para obtenção dos mesmos, os incentivos constituídos pelos programas abordados atendem a uma demanda vital das empresas inovadoras em todo o Estado, além de contribuir de forma relevante para atrair empresas para o Parque Tecnológico de Belo Horizonte, reforçando e complementando assim os incentivos fiscais disponibilizados pelo Município.

3.3. A análise das leis de incentivo fiscais e financeiros destinadas às empresas sediadas no Porto Digital em Recife

3.3.1. Primeira etapa da análise econômica dos incentivos fiscais

Os incentivos fiscais municipais aplicados às empresas sediadas no Porto Digital decorrem respectivamente das Leis do Município de Recife de nº 16.290/97 e 17.244/06, sendo esta última alterada pela Lei nº 17.762/11 e regulamentada pelo Decreto 22.449/06.

A primeira Lei Municipal acima mencionada refere-se à aprovação do plano de *Revitalização da Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural 09 - Sítio Histórico do Bairro do Recife*, através do qual são estabelecidas condições especiais de uso e ocupação do solo na referida região, como também *cria mecanismos de planejamento e gestão*, que consistem na política primeiramente adotada para o resgate e aprimoramento da localidade do Município em que futuramente viria a sediar o Porto Digital (Recife, 1997).

O supracitado diploma legal especifica a criação de 4 modalidades de isenção fiscal, total ou parcial, dos impostos de competência municipal, dentre estes, o IPTU¹¹, sendo concedida mediante a intervenção de recuperação total, parcial ou de renovação dos imóveis constantes daquela região pelos seus proprietários, sendo conferida a isenção total do imposto pelo prazo de 10 anos, no caso da primeira hipótese, ou 05 anos, aos casos de intervenção de recuperação parcial ou renovação, e ainda a concessão de isenção parcial de 25% do IPTU aos proprietários que eventualmente realizarem intervenções de conservação do imóvel de caráter preventivo, de manutenção, ou de reparo (Recife, 1997).

¹¹ No caso em tela, a isenção sobre o IPTU seria integralmente aplicável às empresas relacionadas à TIC integrantes do Porto Digital, uma vez que as demais isenções aplicar-se-iam a empresas voltadas a cultura, lazer, serviços, entretenimento, e outras, conforme consta do Anexo IV da Lei Municipal nº 16.290/97.

A segunda modalidade de incentivo foi criada pela Lei 17.244/2006, que institui o *Programa de incentivo ao Porto Digital mediante a concessão de benefícios fiscais condicionados*, que institui a concessão de benefícios fiscais aos estabelecimentos situados na área que compreende o Porto Digital, compreendidos como a redução da alíquota do ISSQN a partir de uma fórmula que relaciona variação do faturamento individual da empresa beneficiada e o faturamento de todas as empresas beneficiadas pelo programa e metas estabelecidas pelo Comitê de Apoio ao Porto Digital, não podendo a alíquota ser superior a 5%, nem inferior a 2% (Recife, 2006).

Esta lei traz um mecanismo de cálculo da alíquota incidente sobre o ISSQN devido pela empresa beneficiada que considera o faturamento anual desta, e o compara com a média total dos faturamentos de todas as outras empresas beneficiadas, acrescida das metas de crescimento estipuladas pelo Comitê de Apoio ao Porto Digital, nestes moldes, a redução da alíquota do imposto seria equivalente ao desempenho da empresa beneficiada em comparação com as demais e ao grau de satisfação das metas de crescimento estabelecido pelo supracitado Comitê.

Como requisitos para ingresso e permanência no referido programa de incentivo, o contribuinte deve estar em situação cadastral regular, adimplente em relação aos tributos municipais e contribuições da Previdência e Assistência Social, bem como atender aos demais requisitos dos art. 6º do Decreto Municipal 22.449/06 e art. 5º da Lei Municipal 17.244/06.

Vale ressaltar que inicialmente, o referido programa de incentivos contemplava apenas as empresas situadas no âmbito do Sítio Histórico do Bairro do Recife, e que desenvolvessem exclusivamente atividades relacionadas a serviços de informática e congêneres, inclusive serviços educacionais e certificação de produtos em informática e atividades relacionadas às funções de relacionamento remoto com clientes mediante centrais nas quais há o processamento de chamadas em alto volume, ativas ou receptivas, conforme constava do art. 1º da referida lei municipal (Recife, 2006).

Contudo, a partir do ano de 2011, o referido dispositivo foi modificado pela Lei Municipal 17.762/11, passando o programa a beneficiar um novo rol limitado de atividades e a integrar os empreendimentos contribuintes de ISSQN da região de Santo Amaro.

Ressalte-se que o referido benefício não apresenta um prazo para encerramento, podendo ser usufruído enquanto o Município o mantiver, contradizendo os apontamentos de Kupfer (2003) sobre a necessária finitude nas políticas verticais de incentivo, todavia, para que a empresa desfrute de fato da redução da alíquota do ISSQN, esta deverá apresentar como contrapartida um faturamento acima da média das demais empresas, além de corresponder às metas de crescimento fixadas pelo Comitê de Apoio ao PD, caso contrário, mesmo sendo integrante do programa, não usufruirá da alíquota regular do imposto, qual seja, 5% (Kupfer, 2003).

Por fim, da mesma forma que o primeiro incentivo listado, caso o beneficiário descumpra qualquer das condições impostas ao mesmo, o benefício será cancelado, sendo devido o ressarcimento dos valores pagos a menor, considerando a alíquota ordinária de 5% determinada pelo Código Tributário Municipal, acrescidos de juros e correção monetária.

Os referidos incentivos fiscais, apesar de incidirem sobre contribuintes fixados em uma mesma área do município de Recife, diferem-se quanto aos objetivos perseguidos.

O primeiro não se trata necessariamente de uma política industrial, pois por estar condicionada a isenção ou redução da alíquota do IPTU à reparação ou manutenção de edifícios antigos verifica-se que a principal finalidade deste é a preservação do conjunto

arquitetônico do bairro do Recife, bem como a revitalização da respectiva área, uma vez que o referido benefício foi instituído juntamente com outros que privilegiam empresas atuantes nas áreas de lazer, cultura e serviços.

O segundo benefício, constituído como programa de incentivo ao Porto Digital, por sua vez, adequa-se à concepção de política industrial vertical, por estimular um limitado grupo de atividades em uma determinada região, adequando-se também à corrente teórica evolucionária, por consistir em um incentivo de ordem fiscal que reduz os custos e mitiga os riscos de empresas que desempenham atividades relacionadas à TIC, cinema, música, gravação, fotografia e design, atraindo-as para as áreas do bairro do Recife e Santo Amaro.

Com relação aos incentivos fiscais ou financeiros do Estado de Pernambuco às empresas de TI sediadas no Porto Digital, na presente data não existem quaisquer incentivos diretos a estas, a não ser o fato de o mesmo aplicar a menor alíquota de ICMS sobre os produtos de informática em operações internas e de importação, sendo esta de 7% para os produtos constantes do anexo 4 do Decreto 14.876/91, e 12% os do anexo 3 do mesmo diploma legal, sendo aplicado aos produtos não incluídos nesta lista a alíquota de 18% até 31/12/2019, e 17% a partir de 01/01/2020, conforme consta da Lei 15.599, de 30 de Setembro de 2015 (Pernambuco, 2015).

Verifica-se que mesmo em um período em que a maioria dos Estados elevaram as suas respectivas alíquotas, almejando o aumento da arrecadação para os cofres públicos, Pernambuco preocupa-se em manter uma incidência menor deste imposto sobre a circulação dos bens relacionados à informática,

A título de exemplo, o Estado de Minas, a partir de Outubro de 2015 passou a aplicar a alíquota de 18% sobre todos os produtos de informática para as mesmas operações acima descritas, através do Decreto 46.859/2015.

Através desta alíquota em patamares inferiores, a aquisição de produtos de informática pelas empresas sediadas no Estado provenientes de Pernambuco ou do exterior torna-se menos onerosa, desde que comprados por produtores ou distribuidores do próprio Estado, sendo estes vinculados ao ramo da informática.

Sendo assim, o Estado possibilita que as empresas adquiram equipamentos de informática (essenciais principalmente para as empresas do ramo de Tecnologia da Informação) a um custo menor que as de outros Estados, desde que comprados por empresas também de Pernambuco ou importados, garantindo uma vantagem competitiva para as empresas compradoras deste produto, como também contribuindo para a competitividade dos produtos produzidos no Estado, beneficiando assim os distribuidores e produtores nele sediados.

Acresça-se ainda que para usufruir deste incentivo fiscal, tanto os consumidores quanto os produtores/distribuidores não precisam sujeitar-se a qualquer condicionalidade extravagante das já exigidas pelo fisco, o que contribui em muito para a redução de custos transacionais geralmente relacionados à adesão de programas por empresas que visem se beneficiar.

Outro aspecto relevante a se considerar é que a manutenção das alíquotas do ICMS no Estado de Pernambuco em patamares inferiores aos de outros Estados, ou a redução destas mediante crédito fiscal, não é um fato recente, podendo ser observado desde a instalação do Porto Digital um esforço do Governo Estadual em manter estas abaixo das praticadas no país, tendo como uma dos fins perseguidos o desenvolvimento e consolidação das empresas do ramo da Informática/Tecnologia da Informação em seu território, com especial ênfase no crescimento do Porto Digital.

Tal prática constitui uma política industrial vertical, visto que seleciona algumas atividades específicas para usufruírem de condições mais benéficas que as usufruídas por contribuintes que desempenhem atividades diversas.

Não se pode se dizer que esta política se adequa perfeitamente aos moldes neoschumpeterianos, por não discriminar empresas inovadoras e tradicionais (compreendidas como aquelas adequadas aos moldes do fluxo econômico circular schumpeteriano), beneficiando ambas da mesma forma.

Entretanto, a Lei 15.599/15 manteve as alíquotas neste patamar em função também da relevância que as empresas do ramo de Informática e Tecnologia da Informação instaladas no Porto Digital, convertendo-se assim em mais um incentivo para que empreendedores de todo o país possam buscar investir ou iniciar suas empresas no referido Parque, e, portanto pode ser considerada parcialmente evolucionária, uma vez que estimula o desenvolvimento de ambientes inovadores no Estado, especialmente os relacionados ao segmento da Tecnologia da Informação.

Insta salientar que empreendedores de outros ramos que em nada contribuem para a consolidação do ambiente de inovação, ou mesmo que não apresente vantagens competitivas em qualquer outro segmento, podem também mobilizar-se com vistas a pressionar o Governo e a Assembleia Legislativa Estadual a buscar o mesmo incentivo, padecendo da vulnerabilidade a ser *pressured by Vested Interests into Developing Inappropriate Policies and Activities*, assim como no caso observado na legislação municipal de Recife (Athey, 2010).

Vale mencionar que na perspectiva do Estado, esta Lei traz consigo um fator negativo, por anular a arrecadação da Fazenda Estadual com relação às mercadorias relacionadas no anexo 4, caso estas sejam adquiridas de fornecedores sediados nas regiões Sul e Sudeste¹².

Com analisados os principais aspectos da estrutura de incentivos municipal e estadual às empresas do Porto Digital, pode-se afirmar que em conjunto estas correspondem às orientações evolucionárias de políticas industriais, uma vez que destinam-se a privilegiar empresas de cunho inovador, com ênfase específica no setor de TIC, além de atraí-las para uma região em que encontram-se concentradas diversas instituições de ensino técnico e superior, bem como diversas entidades de fomento governamentais e internacionais, tendo como resultado o desenvolvimento econômico aliado ao tecnológico, ao mesmo tempo em que contribuem pela promoção e manutenção de um ambiente marcado pelo alto nível de competitividade e por um virtuoso ciclo de inovação.

Ressalte-se que da mesma forma que a estrutura de incentivos destinados às empresas do BH-Tec, um dos cuidados a serem observados na análise de incentivos fiscais aplicados no Brasil é a detecção de mecanismos passíveis de promover práticas personalistas, sendo

¹² Isto ocorre porque nas transações interestaduais aplica-se a alíquota interestadual do Estado de origem (no caso, do vendedor) e este arrecada o valor do imposto a esta correspondente, enquanto que o Estado do destinatário receberá o valor da diferença entre esta alíquota interestadual e a aplicada aos impostos incidentes em suas operações internas, por força do art. 155, §2º, VIII da CF/88, cujo inciso teve a redação modificada pela emenda 87/2015.

Some-se ainda que os Estados do Sudeste e Sul aplicam aos compradores do Norte, Nordeste e Espírito Santo a alíquota interestadual de 7%. Sendo assim, caso uma empresa ou indivíduo queiram comprar um produto cuja alíquota interna do ICMS seja 7% de algum fornecedor das regiões austrais, o Estado de Pernambuco não terá qualquer quantia a arrecadar, visto que a diferença entre o valor proveniente das duas alíquotas é nula.

tal possibilidade extremamente nociva, por ser capaz de desvirtuar e perverter todos os avanços almejados constantes da Lei.

As principais lacunas evidentes residem sobre os diplomas legais referentes ao Programa de Apoio ao Porto Digital, pois este apresenta um rol limitado de atividades beneficiadas pelo programa.

Tal hipótese permite que empresas de segmentos diversos se mobilizem para pressionar a Administração Pública Municipal para usufruir dos mesmos benefícios, bastando para isto o acréscimo de um inciso no art. 1º da Lei 17.244/06, possibilitando-se assim que o Município garantisse uma sobrevida a empresas de setores pouco competitivos, ou que não apresentassem uma contribuição efetiva para a consolidação de um ambiente de inovador de desenvolvimento econômico e tecnológico (Krueger, 1990).

Outra crítica possível a esta limitação do rol de atividades consiste na prática de escolha dos vencedores, pois considerando a limitação do conhecimento dos atores envolvidos no desenvolvimento desta política, poderia perder a oportunidade de expandir empreendimentos distintos que contribuíssem com a política já praticada, além de se beneficiarem de potenciais eventualmente não considerados pelos referidos atores. Por isso ressalta Athey (2010) que o papel desenvolvido pelos entes públicos no que tange a esta modalidade de política deve criar mecanismos para que os “vencedores” venham se destacar (Athey, 2010).

3.3.2. Segunda etapa da análise econômica dos incentivos fiscais

Uma vez ponderadas as qualidades e possíveis pontos fracos da legislação que determina os incentivos acima destacados, verificamos que ambos correspondem a contento à finalidade a que se prestam, a saber: a revitalização do bairro Recife Antigo e o auxílio ao desenvolvimento do Porto Digital.

A Lei 17.244/06 visa incentivar o desenvolvimento do Porto Digital, mediante a criação de incentivos fiscais aos estabelecimentos comerciais que desempenhem as atividades anteriormente listadas que estejam instaladas no Porto Digital, ao passo que a Lei 16.920/97 cria incentivos fiscais para o incentivo a preservação do complexo arquitetônico através da restauração/manutenção de seus imóveis pelas empresas.

O primeiro diploma citado encontra-se devidamente alinhado aos requisitos de sucesso necessários para uma política de incentivo de moldes neoschumpeterianos, uma vez que atrai empresas de determinados ramos, em especial o da TIC, para a área em que estarão em constante interação com a universidade e com um ambiente de extrema competitividade e sofisticação técnica, além de incentivar as empresas a superarem as metas determinadas pelo Comitê de Apoio ao PD, uma vez que as empresas com melhor desempenho são beneficiadas com uma alíquota de ISSQN inferior aos padrões ordinários, contribuindo assim para a promoção e reforço de um ambiente inovador.

Pode-se assegurar nesta etapa de análise que o referido diploma legal cumpre satisfatoriamente sua finalidade, assim como o segundo, uma vez que cria incentivos para que os imóveis da região sejam mantidos, sendo tal serviço remunerado de forma indireta pela redução da carga tributária incidente sobre o mesmo.

A Lei 15.599/15, apesar de não trazer qualquer objetivo explícito além de modificar as alíquotas do ICMS¹³, esta produz resultados benéficos a todas as empresas sediadas no Estado, por poderem consumir produtos de informática e tecnologia da informação – necessários hoje no desempenho da grande maioria das atividades econômicas regulares – a uma carga tributária relativamente menor que em outros Estados, aumentando-se consequentemente a atratividade do Estado para novos empreendimentos, como também contribuindo para o aumento da demanda por este tipo de mercadoria dentro do Estado, o que beneficia os produtores deste ramo.

Com relação ao Porto Digital, verifica-se por isso que esta Lei traz consigo um complemento ao desenvolvimento do ambiente inovador neste concentrado, por conferir às empresas nele instaladas custos menores para aquisição de bens necessários, como também de poder distribuir sua produção a um custo relativamente menor.

Apesar dos aspectos positivos, este dispositivo legal cumpre sua finalidade essencial, a arrecadação estatal, de forma insatisfatória, levando-se em conta que obsta a arrecadação de qualquer produto constante de seu anexo 4 comprado de empresas sediadas nos Estados do Sul e Sudeste.

3.4. Terceira etapa da análise econômica dos incentivos financeiros e fiscais

Nesta última etapa, far-se-á a verificação de todas as etapas já realizadas, juntamente com os dados prospectados através dos questionários, entrevistas e bancos de dados.

Para tanto, primeiramente serão detalhados os resultados referentes aos questionários enviados, bem como do registro das entrevistas realizadas e análise dos dados secundários empregados e em seguida comparadas as estruturas de incentivo já descritas.

3.4.1. Resultado da coleta dos dados pelo questionário

Todas as empresas que responderam o questionário tem por objeto de seu contrato social atividades relacionadas a tecnologia da informação, e consequentemente, seus produtos ou serviços prestados também o são, correspondendo assim ao o estudo anteriormente citado, realizado pela UnB/ em parceria com o MCT e I, a partir da qual se constatou que a atividade mais recorrente entre as empresas seriadas nos parques tecnológicos e que participaram do referido estudo desempenhavam atividades relacionadas à TIC (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2014).

Verificou-se também que 41% das empresas entrevistadas ingressaram no parque devido aos incentivos fiscais e financeiros disponibilizados por entes públicos, ressaltando-se que uma das entrevistadas evidenciou ser este o principal (ou único) motivo para embarcar no Porto Digital, e 64% das entrevistadas se valem de incentivos fiscais, e destas apenas uma não se referiu aos incentivos de redução da alíquota do ISSQN, pois se vale exclusivamente de incentivo sobre tributo do nível federal – IPI – através do Processo Produtivo Básico PPB, regulamentado pelo Decreto Lei nº 5.906/06.

Das quatro empresas que informaram não estar usufruindo de qualquer incentivo fiscal ou financeiro, apenas duas de fato informaram nunca ter se beneficiado de qualquer política de incentivo, uma vez que duas se valeram de financiamento, considerando que as

¹³ Imposto este que não possui um caráter extrafiscal (que visa a intervenção econômica do Estado), mas apenas visa a arrecadação pelo mesmo sobre as operações relacionadas a atores situados em seu território.

outras duas relataram ter contratado um financiamento público no importe de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), e a segunda recebeu R\$ 68.000,00 (sessenta e oito mil reais) provenientes do SEED, ambos em um período inferior a 2 anos.

Quanto a esta última empresa entrevistada, verifica-se que a mesma surgiu a partir do financiamento disponibilizado pelo Governo do Estado de Minas Gerais, todavia, ao converter-se em uma empresa ela migrou para o Porto Digital, demonstrando assim um resultado paradoxal quanto ao referido programa, levando-se em conta que os recursos empregados pelo Governo de Minas foi exitoso enquanto aporte de recursos de um empreendimento inovador, mas também resultou em uma “perda” por parte do referido Estado, uma vez que a beneficiada não contribuiu para a construção do ambiente mineiro de desenvolvimento tecnológico e econômico.

Os referidos resultados apontam necessariamente para o modelo da Tríplice Hélice, pois o Estado, através da regulamentação e de incentivos fiscais ou financeiros desempenhou um relevante papel enquanto encorajador da migração de empresas para os Parques Tecnológicos em comento, sendo estes ambientes de interação entre as três hélices (Etzowitz e Leydesdorff, 2000).

Ainda com relação aos fatores de atração de empresas aos Parques Tecnológicos, 27% das entrevistadas consideraram a infraestrutura e recursos do parque como motivo de ingresso no mesmo, 18% das entrevistadas, no total de 4 empresas, responderam que ingressaram no Parque Tecnológicos analisados por outros motivos como a empresa ser anterior à criação do Porto Digital e a integração e proximidade de outras empresas parceiras e do mesmo setor de atividades, e apenas uma empresa alegou que o motivo de seu ingresso no parque se deu pela proximidade ou vínculo anterior dos pesquisadores/empreendedores com a mesma.

Por fim, 18% das entrevistadas, no total de 4 empresas, responderam que ingressaram no Parque Tecnológicos analisados por outros motivos como a empresa ser anterior à criação do Porto Digital e a integração e proximidade de outras empresas parceiras e do mesmo setor de atividades.

Ou seja, pode-se verificar um fator em comum determinante para as empresas ingressarem no parque, além dos incentivos, infraestrutura e facilidade de acesso a mão-de-obra, a proximidade com empresas de mesmo ramo. Isto viabilizaria a construção de parcerias, troca de conhecimentos e maior acesso a fornecedores, ou até mesmo consumidores dos produtos e serviços ofertados.

Tais respostas, de aproximadamente 1/3 dos participantes, demonstram que há uma redução dos custos de transação pela empresa, bem como o do valor do ambiente integrador e inovador desenvolvido, ambos proporcionados pelo Parque Tecnológico, constituindo-se como fator de atração de outras empresas a se fixar no mesmo.

Estes últimos fatores também reforçam os apontamentos constantes da Teoria da tríplice-hélice, a partir do reforço da Universidade enquanto ator crucial para o sucesso de arranjos organizacionais inovadores, tendo em vista mão-de-obra qualificada e a combinação entre a memória organizacional e de pesquisas, e a renovação de pessoal e de ideias (Etzowitz e Leydesdorff, 2000).

Importante salientar que, do conjunto de empresas que responderam ao questionário apenas duas foram criadas no Parque Tecnológico, e que todas as outras empresas mudaram-se para o Parque, desta forma, considerando este grupo, resta reforçado o apontamento de os incentivos fiscais e financeiros ofertados às empresas sediadas nos parques cumprirem sua finalidade de atrair empreendimentos, salientando-se novamente

que estes foram os fatores apontados pela maioria das empresas como determinantes para seu ingresso no Porto Digital, e no BHTEC.

Quanto a origem dos recursos empregados na integralização do capital social da empresa, a maioria das entrevistadas respondeu que iniciaram suas atividades a partir de recursos próprios, não de terceiros, e apenas uma empresa contou com empréstimos de familiares e financiamento por órgãos ou entes públicos, sendo este na ordem de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), enquanto que a empresa beneficiada pelo SEED foi a única apta a captar recursos de venture capital para compor seu capital inicial.

Tais respostas atendem em parte ao estudo de Hall (2002), que preceitua que boa parte dos empreendimentos inovadores contam com o aporte inicial de recursos financeiros dos próprios sócios, ou de seus familiares, bem como da dificuldade em se obter investimentos externos, considerando o elevado custo para atraí-los, uma vez que das 11 empresas analisadas, apenas uma destas contou com capital externo para integrar seu capital social (Hall, 2002).

Isto também aponta para uma limitação na interatividade entre o setor financeiro e as empresas ligadas à Tecnologia da Informação, como também o fato de apenas duas das entrevistadas terem contratado crédito de alguma instituição privada, sendo estes no importe de R\$ 200.000,00 e R\$ 30.000,00.

Este reduzido número de empréstimos também pode ser explicado pelo fato de nenhuma das entrevistadas ser proprietária do imóvel em que estavam instaladas, o que inviabilizaria consideravelmente a contratação de empréstimos com financiadores privados, uma vez que não dispõem de um imóvel para ofertá-lo como garantia.

3.4.2. Análise comparada entre as estruturas de incentivos

Como síntese dos incentivos ofertados por ambos os municípios, vale fazer algumas considerações comparando os incentivos referentes à redução da alíquota do ISSQN (que foi identificado como o principal benefício gozado pelas entrevistadas). Com relação a estes benefícios, de um lado temos o PROEMP, ofertado pelo Município de Belo Horizonte através do Decreto 15.590/11, e de outro, temos o Programa de Incentivo ao Porto Digital, constituído a partir da Lei Municipal 17.244/06 e a possível redução de alíquota ou isenção de IPTU, através da Lei Municipal nº 16.290/97.

Analisando o conjunto de empresas englobadas pelos programas dos dois municípios, temos que a legislação de Belo Horizonte está mais bem alinhada aos modelos de política vertical neoschumpeteriana, pois não determina um rol fixo de atividades, como se observa na Lei 17.244/06 de Recife, e por isso podendo ser caracterizada como uma intervenção mais flexível por parte do Estado no mercado, em relação ao incentivo constante da segunda norma.

Com relação a esta escolha pelo Estado das atividades a serem incentivadas através da política industrial, ainda que não haja qualquer influência de *lobby*, ou mesmo de práticas personalistas por parte dos gestores públicos, o Estado possui maior chance de escolher o segmento errado a se investir – principalmente, porque estes agentes públicos podem não possuir a mesma expertise que os atores envolvidos no mercado – e caso isto ocorra, este canalizará recursos para setores cujo retorno social seria menor que outros.

Nestes termos Athey (2010) evidencia que na elaboração de uma política industrial, a eficiência dos incentivos está condicionada a flexibilidade da intervenção econômica e a capacidade do Governo aproveitar-se do conhecimento e análise próprias do mercado,

evitando também a adoção de políticas industriais rígidas, uma vez que *markets respond to market conditions and incentives* (Athey, 2010).

Outro aspecto a ser ressaltado sobre esta escolha de atividades específicas a ser beneficiadas consiste na eventual anulação do desenvolvimento de outras empresas também inovadoras, mas cujo potencial ainda não havia sido percebido pelos gestores públicos.

Quanto às condições para concessão do benefício, ambos programas encontram-se devidamente alinhados aos ditames das políticas industriais inovadoras, pelo fato de concederem os benefícios a empresas que primeiramente, demonstrem aptidão a contribuir para construção de um ambiente inovador, especialmente se pretenderem se fixar, ou já encontrarem-se fixadas dentro dos respectivos parques tecnológicos, estando sujeitas também a uma série de condicionalidades para manter o incentivo, sob pena de ressarcimento do valor investido pelo Município.

Quanto à concessão por prazo limitado, ou por resultado, conforme foi verificado respectivamente no PROEMP e no Programa de Incentivo ao Porto Digital, vemos que o desenho de ambos adequam-se a realidade dos Parques Tecnológicos que estes pretendem incentivar.

Os benefícios como a redução da alíquota independentemente dos resultados apresentados pela empresa, pelo prazo de 05 a 08 anos desde que esta atenda-se às condições previamente fixada, e principalmente, o diferimento do pagamento do imposto em 100% pelo prazo máximo de 36 meses são muito mais atrativos a novos empreendimentos que a redução nos mesmos patamares condicionada ao faturamento da empresa, entretanto o Parque Tecnológico de Belo Horizonte ainda não conta com o ambiente inovador e consolidado com o Porto Digital, que per si consiste em um grande atrativo aos empreendimentos, em especial os vinculados ao ramo da Tecnologia da Informação.

Outro aspecto a ser mencionado é que o PROEMP não se destina exclusivamente a empresas sediadas no BHTEC, sendo passível de ser usufruída por qualquer empresa que satisfaça às condições para sua concessão, sendo inclusive previsto nesta o beneficiamento de empresas instaladas em outras áreas de inovação apoiadas pela Administração Pública Municipal, ao passo que o Programa de Incentivo ao Porto Digital pode ser usufruído exclusivamente para empresas sediadas no espaço geográfico destinado ao Porto Digital.

Todavia, isto pode ser justificado pela consolidação dos parques em relação à edição das leis, uma vez que, no ano em que entrou em vigor a Lei Municipal 17.244/06 de Recife, o Porto Digital já contava com 86 empresas, ao passo que o Decreto Municipal 15.590/11 de Belo Horizonte é anterior à inauguração do BHTEC, logo, o primeiro já encontrava-se em vias de consolidação mais tangíveis que o segundo, sendo alvo principal dos investimentos públicos para o desenvolvimento de um ambiente inovador, enquanto que em Belo Horizonte, a consolidação deste ambiente poderia ser engendrado a partir de outras alternativas.

Quanto aos incentivos estaduais analisados, verifica-se que os mesmos possuem naturezas distintas, sendo o FIIT, PROPTEC e SEED destinados exclusivamente ao financiamento de projetos e empreendimentos inovadores, sendo o segundo especificamente destinado a garantir um crédito mais barato e acessível a empresas que vierem a se instalar nos Parques Tecnológicos em Minas Gerais, enquanto que a o Governo Estadual de Pernambuco garante uma alíquota menor incidente sobre o ICMS, além de intermediar a interação entre os Governos de Nível Federal e Municipal, assim como com o Núcleo de Gestão do Porto Digital.

Os primeiros visam cobrir sérios impedimentos ao surgimento de empreendimentos inovadores, como também no sucesso destes, sendo este o acesso a recursos e ao crédito, conforme ressaltam Hall (2002) e Schumpeter (1985), respectivamente, além de compensar a restrita interação entre os agentes do ambiente empresarial e do setor financeiro, ao passo que a redução das alíquotas de ICMS garante a aquisição de produtos de informática aos consumidores pernambucanos a um preço menor que os ofertados em Minas Gerais, o que beneficia também os produtores regionais destes bens (Hall, 2002; Schumpeter, 1985).

Considerando o estado de consolidação do Porto Digital – compreendido também como a integração entre seus agentes e entes do Governo Federal, Estadual, Municipal e da iniciativa privada – é verossímil que as empresas neste instaladas teriam maior acesso a fontes de financiamento e crédito, por isso estes não seriam, a *priori* uma necessidade passível de ser beneficiada tanto quanto a das empresas sediadas no BH-TEC. Sendo assim a manutenção das alíquotas reduzidas do ICMS uma tremenda vantagem competitiva para as empresas do Porto Digital, pois estas sofrem um impacto muito menor de um dos impostos indiretos mais gravosos de nosso ordenamento.

No caso das políticas mineiras de incentivo, estas atingem um ponto sensível que comprometeria o desempenho das empresas inovadoras do BHTEC e do Estado, em especial, quanto às do ramo de Tecnologia da Informação, que consiste na dificuldade de obtenção de recursos pelas empresas que visam o desenvolvimento de novas tecnologias, e a condição destes recursos para o sucesso das mesmas.

3.5: Propositura de um modelo legal de incentivo apto a fomentar o desenvolvimento de um ambiente inovador

A partir da análise dos instrumentos legais de incentivo acima, bem como a comparação entre estes, torna-se possível a sugestão de um modelo de Lei que contemple os pontos positivos de todos os incentivos estudados, evitando ao máximo os efeitos indesejados que estes porventura possam apresentar.

Quanto aos incentivos a nível municipal, é grande a abrangência da adoção do incentivo da redução da alíquota de ISSQN, principalmente por boa parte das empresas de software, informática, e da TI em geral desempenharem atividades que constituem fato gerador do referido imposto. Podemos aproveitar toda a estrutura de condicionalidades e penalidades observadas no PROEMP, primeiramente, pois não beneficiam um setor específico, mas qualquer empresa de base tecnológica, ou que consiste em empreendimento de alto valor agregado, excluída a hipótese de seleção de atividade de relevante interesse municipal, tendo em vista os limites do conhecimento pelo Estado do comportamento dos atores do mercado, anteriormente mencionado.

As condicionalidades de aumento do investimento na estrutura produtiva, ou instalação da empresa no Município, como também a apresentação de um número mínimo de profissionais com elevada qualificação acadêmica, a captação de investimentos externos, ou de financiamentos públicos de projetos inovadores ou ainda o registro de patentes ou de direito autoral referente a software também deveriam ser observados, visando a garantia de beneficiamento de empresas que desempenhem atividades que, uma vez atraídas para o Município, contribuiriam para a competitividade do ambiente inovador do mesmo.

Frise-se também que o ingresso em um Parque Tecnológico, ou Área de Inovação apoiada pelo Poder Público também deveria ser aplicada como excludente das demais

condições, uma vez que o próprio ingresso destas empresas no Parque atestaria sua contribuição para a consolidação do ambiente inovador do mesmo.

A manutenção do número de empregados durante o período inicial do Programa também é uma boa medida, para garantir um dos principais benefícios das empresas ao setor público, a geração de empregos, e no caso, de elevada qualificação e remuneração, sendo esta observada no decorrer dos três primeiros anos, conforme se verificará a seguir.

Quanto aos incentivos disponibilizados, estes poderão ser ofertados em duas etapas, a primeira, durante os 36 primeiros meses, garantirão à empresa a redução da alíquota do ISSQN ao patamar mínimo de 2% bem como sendo possibilitado o diferimento do mesmo, nos mesmos termos que os observados no PROEMP, além da redução de um determinado percentual de IPTU neste mesmo prazo.

Durante os 36 primeiros meses, a empresa não poderá reduzir o número de empregados abaixo do que possuía ao ingressar no programa, além de manter-se em dia com todos seus encargos tributários e previdenciários.

Ultrapassado este prazo de três anos, seria apenas disponibilizada a redução do ISSQN a partir do faturamento observado no ano fiscal anterior, nos mesmos moldes do Programa de Incentivo ao Porto Digital, sendo este fator de cálculo da redução da alíquota construído a partir da comparação entre o faturamento anual da empresa beneficiada e a média do faturamento das demais beneficiadas sediadas no Município, acrescido das metas estabelecidas por um Comitê Gestor, sendo vedada a recondução da empresa a usufruir dos benefícios inicialmente proporcionados.

Sendo assim, o incentivo fiscal seria apto a atrair e proporcionar condições mais benéficas a novos empreendimentos, em especial àqueles sediados em Parques Tecnológicos e Áreas de Inovação, e passado este período inicial, a empresa deveria apresentar determinada desenvoltura para garantir a manutenção de uma alíquota sobre o ISSQN menor, evitando-se assim que o Estado empregue recursos em empresas que não corresponderão aos resultados almejados.

Tais mecanismos correspondem a todas as observações doutrinárias anteriormente relacionadas, ressaltando-se que estes devem ser coordenados com outras ações municipais em prol do desenvolvimento de áreas inovadoras, sendo um dos principais fatores de sucesso observados neste tipo de empreendimento a disponibilização de infraestrutura em imóveis do poder público, e que estes sejam próximos às universidades, sendo o poder público, a menos a nível municipal, capaz de incentivar de maneira mais apta a interação entre as duas outras hélices, compondo assim ambientes que proporcionem o desenvolvimento econômico e tecnológico na região.

Quanto aos incentivos em nível estadual, consideradas as dificuldades em se criar políticas específicas de benefícios através de deduções ou isenções sobre o ICMS, sugere-se que o Estado, nos limites possíveis de sua discricionariedade, mantenha alíquotas menos elevadas de produtos que sejam necessários a um amplo conjunto de empreendimentos para o desempenho de suas atividades, como é o caso dos produtos de informática, para que as empresas nele estabelecidas possam comprar seus equipamentos a um valor menor que em outros Estados, em função da incidência deste imposto.

Com relação às políticas de incentivo, estas deveriam ter dois focos: a disponibilização de crédito a condições melhores que as ofertadas pelo mercado; e a oferta de capital seminal a novos empreendimentos inovadores.

O primeiro benefício de crédito seria ofertado prioritariamente a empresas que venham a se instalar em áreas de inovação, e quanto aos valores, juros e prazo para pagamento

devem ser ponderados segundo a conveniência do cenário econômico, tendo em vista a volatilidade do mercado de crédito. Todavia, a exigibilidade de garantia seria restrita ao aval, ou fiança, dos sócios proprietários e seus respectivos cônjuges ou companheiros, garantindo-se assim a acessibilidade do crédito e uma leve garantia de recuperação do investimento público, em caso de inadimplência.

O segundo mecanismo destinado a empreendimentos iniciais poderia aproveitar toda a estrutura analisada do SEED, com apenas uma modificação: caso os beneficiados pelo programa venham a formar uma sociedade empresária, ou ainda, que estes venham a integrar o quadro social de outra empresa de ramo similar ao do projeto investido, esta empresa deverá fixar-se no referido Estado pelo prazo mínimo de 36 meses (semelhante ao prazo do primeiro incentivo), garantido assim que as empresas que se valerem dos recursos públicos venham a contribuir para a consolidação do ecossistema de desenvolvimento tecnológico investido pelo Estado, e evitando que os resultados deste investimento venham a beneficiar outro ente federado, ou outro país – uma vez que a concessão deste não estaria condicionada à nacionalidade dos participantes.

Poder-se-ia, inclusive, casar esta obrigação com a disponibilização de espaço no próprio BHTEC (ou outro parque tecnológico específico).

4. Conclusão

A partir dos resultados observados, apesar do baixo quórum de participação da pesquisa pelas empresas sediadas nos supracitados parques tecnológicos, o presente estudo mostrou-se apto a verificar a relevância do Estado em catalisar a interação entre a esfera acadêmica e empresarial em prol da criação de Parques Tecnológicos estudados, assim como demais áreas de inovação, além de reforçar a alegação da insuficiência dos incentivos fiscais e financeiros de promoverem *per se* a supracitada interação, apesar de os mesmos serem indispensáveis para tanto, visto que a chance de êxito de tais empreendimentos é elevada a partir da concessão desta espécie de benefícios.

Estes incentivos mostraram-se propícios para fomentar a criação dos ambientes inovadores por reduzir os riscos e custos iniciais suportados pelas empresas inovadoras – lembrando-se dos riscos e incertezas atinentes ao investimento em P&D, como a incerteza de seu retorno financeiro – e eficientes enquanto mecanismos de atração de empreendimentos a Parques Tecnológicos.

Também foi observado que a elaboração destes incentivos deve sempre se pautar pela flexibilidade da intervenção estatal, como na limitação temporal de sua concessão – a menos que a empresa empregue esforços para mantê-los – sob pena de dispenderem-se recursos públicos em empreendimentos que apresentariam um retorno social inferior.

Através das análises realizadas, constatou-se que tais incentivos também são aptos a suprir necessidades específicas dos empreendimentos estudados, principalmente das decorrentes da dificultosa obtenção de recursos para início das atividades, como também da obtenção de crédito após a consolidação das mesmas, todavia, os mesmos cuidados acima elencados devem ser observados, tendo em vista o constante risco de desvirtuação dos incentivos por grupos que buscam pressionar o Poder Público com intuítos explicitamente personalistas.

Nos casos analisados, tanto as legislações municipais e estaduais possuem pontos fortes e fracos, todavia, a estrutura de incentivo observada no nível municipal de Belo Horizonte apresenta maior conformidade com o modelo de política industrial evolucionária que o

modelo de Recife, ressalvada a condicionalidade apresentada pelo Programa de Incentivo ao Porto Digital de garantir a redução da alíquota do ISSQN ao nível do faturamento anual da empresa.

Com relação à estrutura de incentivos a nível estadual, o valor reduzido da alíquota do ICMS e a interação do governo estadual de Pernambuco com entidades dos níveis federal e municipal mostraram-se mais aptas que as evidenciadas por Minas Gerais para promoção de seus Parques Tecnológicos, ainda que o Governo de Minas tenha apresentado excelentes políticas de financiamento a empreendimentos inovadores, com a exceção da ausência de mecanismos para a fixação dos empreendimentos financiados pelo SEED no Estado.

Referências bibliográficas

- Armellini, F.; Aquino, L. N. D. **Incentivos fiscais e financeiros às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica no Brasil** – como identificar, usufruir e gerenciar as oportunidades de apoio das políticas públicas de inovação. 2013;
- Athey, G. **Economic Success Requires Effective Industrial Policy**. *Local Economy*, 25(8), 2010, 599-606. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02690942.2010.533430?journalCode=rlce20#.Vu36yPnyu00>. Acesso em 12 de Fevereiro de 2016.
- Belo Horizonte. **Decreto Municipal nº 14.590**. 2011. Disponível em: <http://www.cmbh.mg.gov.br/leis/legislacao/pesquisa>. Acesso em 23 de Abril de 2015.
- Cassiolato, J. E. **Políticas de desenvolvimento industrial para o Brasil: Lições da experiência internacional**. *Econômica*, 2003, 5.2: 317-324. Disponível em <http://www.uff.br/revistaeconomica/v5n2/cassiolato.pdf>. Último Acesso em 03 de Março de 2016.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. **The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations**. *Research policy*, 29(2), 2000, pp. 109-123. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733399000554>. Último Acesso em 03 de Março de 2016.
- Guerriero, I.R. **Formulação e Avaliação de Política Industrial e o caso da PDP**. Diss. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012, p. 29;
- Hall, B. H. **The financing of research and development**. In: *Oxford review of economic policy*, 18(1), 35-51.2002. Disponível em <http://oxrep.oxfordjournals.org/content/18/1/35.short>. Último Acesso em 03 de Março de 2016;
- International Association of Science Parks and Areas of Innovation. **Statistics**. 2016. Disponível em: <http://www.iasp.ws/statistics;jsessionid=1b8f461677cfe774c9306dba6688>. Último Acesso em 03 de Março de 2016;
- Kupfer, D. **Política industrial**. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 281-298, dez. 2003. Disponível em: http://jornalggn.com.br/sites/default/files/documentos/politica_industrial_revista_economica_0.pdf. Último Acesso em 03 de Março de 2016;
- Krueger, A. O. **Government failures in development**. National Bureau of Economic Research, 1990. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w3340.pdf>. Último Acesso em 03 de Março de 2016;
- Levin, R.C.; Klevorick, A.K.; Nelson, R.R.; Winter, S.G.; Gilbert, R.; Griliches, Z.. **Appropriating the returns from industrial research and development**. Brookings

papers on economic activity, 1987, p. 783-831. Disponível em http://www.jstor.org/stable/2534454?seq=1#page_scan_tab_contents. Último Acesso em 03 de Março de 2016;

Mackaay, E.; Rousseau, S. **Análise Econômica do Direito**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2015, pp. 7, 665,668, 669, 672, 673;

Mansfield, E.; Schwartz, M.; & Wagner, S. **Imitation costs and patents: an empirical study**. The Economic Journal, 1981, 907-918. Disponível em http://www.jstor.org/stable/2232499?seq=1#page_scan_tab_contents. Último Acesso em 03 de Março de 2016;

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. **Estudo de Projetos de Alta Complexidade**: indicadores de parques tecnológicos / Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Brasília: CDT/UnB, 2014. Disponível em: http://www.cdt.unb.br/pdf/programaseprojetos/parquetecnologico/Estudo_PNI_Completo.pdf. Acesso em: 23 de Abril de 2015;

Parque Tecnológico de Belo Horizonte – BH-TEC: **Apresentação do BHTEC**. Disponível em: <http://bhtec.org.br/apresentacao/>. Acesso em: 22 de Fevereiro de 2016;

Parque Tecnológico de Belo Horizonte – BH-TEC: **Estatuto do Parque Tecnológico de Belo Horizonte**. Disponível em: <http://bhtec.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Estatuto-do-BH-TEC.pdf>. Acesso em: 22 de Fevereiro de 2016;

Pernambuco. **Decreto Estadual nº 15.599**. 2015. Disponível em: <http://www.fiscosoft.com.br/index.php?PID=323712&amigavel=1>. Acesso em: 22 de Fevereiro de 2016;

Porto Digital. **Apresentação e pesquisa realizada pelos Governos Federal e Estadual do Pernambuco**. Disponível em: <http://www.portodigital.org/> e http://www2.portodigital.org/portodigital/ARQUIVOS_ANEXO/pesquisa_2010.PDF. Acesso em 25 de Abril de 2015;

Rapini; M. S. **Interação universidade-empresa no Brasil**: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. Estudos Econômicos (São Paulo) 37.1 (2007). p. 211-233. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ee/v37n1/08.pdf>. Acesso em 25 de Abril de 2015;

Recife. **Lei Municipal de nº. 16.290**. 1997. Disponível em: www.recife.pe.gov.br/pr/leis/1629097.doc. Acesso em 23 de Abril de 2015;

Recife. **Lei Municipal de nº. 17.244**. 2006. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/lei-ordinaria/2006/1724/17244/lei-ordinaria-n-17244-2006-institui-o-programa-de-incentivo-ao-porto-digital-mediante-a-concessao-de-beneficios-fiscais-condicionados>. Acesso em 23 de Abril de 2015;

Ricupero, B. **Sete lições sobre a interpretação do Brasil**. São Paulo: Alameda. 2008.

Schumpeter, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985, pp. 50, 60,61, 669, 672, 673.

Vieira, K. P; Santos, F. Pereira, F. H: **O pólo de tecnologia da informação de Belo Horizonte**. **Cadernos BDMG**, v. 14, p.7-42, abr. 2007.