



Disponível na www.sciencedirect.com

REGE - Revista de Gestão

REGE
Revista de Gestão

REGE - Revista de Gestão 24 (2017) 58–71

<http://www.regeusp.com.br/>

Outras

O papel das políticas públicas para potencializar a inovação em pequenas empresas de base tradicional

The role of public policies to enhance innovation in low-tech small firms

Ricardo Augusto Bonotto Barboza^{a,*}, Sergio Azevedo Fonseca^b
e Geralda Cristina de Freitas Ramalheiro^c

^a Centro Universitário de Araraquara (Uniar), Araraquara, SP, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista (Unesp), São Paulo, SP, Brasil

^c Universidade Federal de São Carlos (UFSC), São Carlos, SP, Brasil

Recebido em 30 de junho de 2015; aceito em 27 de março de 2016

Disponível na internet em 10 de novembro de 2016

Resumo

A necessidade de as organizações investirem em inovações sempre foi fator preponderante para a competitividade empresarial. A partir do século XXI essa necessidade ganha uma importância ainda maior com a grande disseminação de inovações, que torna a concorrência ainda mais acirrada e encurta o ciclo de vida dos produtos. Percebe-se, contudo, que as empresas que operam em setores mais tradicionais da economia apresentam maiores barreiras para gerar ou adotar inovações, barreiras essas que aumentam quando se trata do universo das micro e pequenas empresas (MPEs) tradicionais, o que potencializa a necessidade de políticas e intervenções públicas passíveis de contribuir para a minimização desses constrangimentos. A pesquisa tratada neste artigo analisou, por meio de estudos de caso, dois programas de apoio à inovação: de um lado, as incubadoras de empresas, com foco particular na Incubadora de Empresas de Araraquara (SP); de outro lado, o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), com foco no Serviço Integrado de Respostas Técnicas (SIRT) da Universidade Estadual Paulista (Unesp/Araraquara). Este estudo teve como objetivo principal relatar as virtudes, as limitações e as dificuldades de operacionalização desses dois instrumentos de políticas públicas como potenciais ou efetivos indutores de inovações em micro e pequenas empresas (MPEs) de base tradicional. Para tanto foi verificada a periodicidade com que as MPEs assistidas por ambos os instrumentos inovaram, foram analisados os tipos, as fontes e os mecanismos usados para a promoção das inovações. A estratégia metodológica usada compreendeu uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, delineada como estudo de casos simples, com dados coletados por meio de entrevistas e observação participante. Apurou-se que as micro e pequenas empresas de base tradicional, mesmo aquelas que participam de programas e políticas públicas, apresentam muitas dificuldades para operacionalizar inovações. Notou-se também que a junção dos dois instrumentos potencializou as atividades inovativas.

© 2016 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP.

Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palavras-chave: Políticas públicas; Incubadoras de empresas; Notas técnicas; Redes de inovação; Pequenas empresas não tecnológicas

Abstract

The need for organizations to innovate has always been a major factor for business competitiveness. From the beginning of the 2000's this need has turned even more important, especially with the advent and widespread of innovations, intensifying competition and shortening the life cycle of products. It is perceived, however, that companies operating in more traditional sectors of the economy have higher barriers to innovative procedures, barriers increased and enhanced when it comes to the universe of micro and small enterprises (MSEs). These difficulties, by itself, support the need for policies and public interventions in order to minimize the barriers. In this context, this paper addresses a research which studied

* Autor para correspondência.

E-mail: bonotto@bol.com.br (R.A. Barboza).

A revisão por pares é da responsabilidade do Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rege.2016.10.001>

1809-2276/© 2016 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

two innovation supporting programs in Brazil: the business incubation, with particular focus in the Business Incubator of the city of Araraquara; and the Brazilian Service for Technical Answers (SBRT) in this particular case represented by one of his agents, the Integrated Service of Technical Answers (SIRT) of the Universidade Estadual Paulista (UNESP/Araraquara). This study reports the virtues, the limitations and difficulties of these two instruments of public policy as potential or actual inducers to innovations in non-technological micro and small enterprises (MSEs). The research analyzed the types, sources and mechanisms used to promote innovations in the MSEs. The methodology comprised a qualitative research, exploratory, designed as a simple case study, with data collected through interviews and participant observation. It was found that the MSEs, even those who participate in public programs and policies, have many difficulties to operationalize innovation. It was noted also that the joining of the two instruments leveraged innovative activities.

© 2016 Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Public policies; Business incubators; Technical notes; Innovation networks; Low-tech small firms

Introdução

Na década de 1990 o Brasil foi palco de grandes transformações estruturais, econômicas e políticas. Naquele contexto, dois fenômenos de grande interesse emergiram: primeiro, houve a expansão e o ganho de relevância das pequenas empresas; segundo, houve a disseminação de políticas públicas voltadas para apoiar esse espectro empresarial. A principal expressão do primeiro fenômeno foi o intenso movimento de criação de negócios, em grande parte por iniciativa de trabalhadores expulsos do mercado de trabalho (Fonseca, 2010). Outro fato a se destacar é que, se por um lado esses aumentos quantitativos são certos e firmes, por outro a sua estabilidade é duvidosa: dados do Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresa (Sebrae) têm revelado, desde os anos 1990, a grande fragilidade dos novos pequenos negócios (formais ou não), expressa em taxas de extinção superiores a 25% ao longo dos dois primeiros anos de existência (Sebrae, 2015). Já o segundo fenômeno é diretamente decorrente do primeiro e corresponde às crescentes pressões a que passaram a ser submetidos os poderes públicos para a criação de políticas públicas capazes de oferecer apoio aos pequenos negócios, com destaque para as políticas de apoio à inovação (Balbachevsky, 2010; Cassiolato & Lastres, 2005; Dias, 2011) e ao empreendedorismo (Barba-Sánchez & Atienza-Sahuquillo, 2012; Ghani, Kerr & O’Connell, 2011; Halabí & Lussier, 2014; Obaji & Olugu, 2014; Poschke, 2013; Román, Congregado & Millán, 2013; Slonimczyk & Gimpelson, 2015; Williams & Nadin, 2012).

Políticas de apoio ao empreendedorismo representam um campo ainda em formação, cujas características principais são a complexidade e o caráter híbrido das ações e omissões governamentais (Spink, 2013). No Brasil, cabe menção a programas de capacitação (empreendidos pelo Sebrae), a pressões pela desburocratização da formalização, à ampliação de benefícios para os pequenos empreendimentos (com destaque para o papel da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa e da Lei Complementar 128/2008, que cria a figura do Microempreendedor Individual [MEI]), ao acesso a financiamentos (principalmente via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social [BNDES]) e à oferta de infraestrutura (Arranjos Produtivos Locais [APLs], Parques Tecnológicos, Incubadoras de Empresas e Empresas Juniores, entre outras).

No que tange às políticas de apoio à inovação, Doh e Kim (2014) destacam as medidas para melhorar o acesso das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) ao financiamento e a informações necessárias ao processo de geração, difusão e incorporação de inovações. No Brasil a agenda governamental é pautada por iniciativas como o Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas (PATME); o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI); o programa Fapesp de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe); o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) e os instrumentos oferecidos pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (Sebrae), com destaque para o Programa Sebraetec (Barboza, Fonseca & Ramalheiro, 2015).

A literatura contemporânea tem defendido a tese de que a integração de políticas públicas em todos os campos é de suma importância, torna a transversalidade um “lugar comum” (Lotta & Favareto, 2014; Papa, 2012; Quinhões & Fava, 2010; Silva, 2011). A integração entre as políticas públicas de apoio gerencial e as políticas de inovação para o fortalecimento de empreendimentos tradicionais permanece, contudo, uma lacuna na literatura. Essa foi, precisamente, a constatação que motivou a pesquisa cujos resultados são ora relatados e que se pautou pelo seguinte problema de pesquisa: como articular políticas de apoio à inovação com políticas de apoio gerencial, com vistas ao fortalecimento de micro e pequenas empresas de setores tradicionais no Brasil? Para responder a essa questão, dois objetos foram estudados: o primeiro é uma incubadora de empresas que atua em seu território como agente de apoio ao empreendedorismo; o segundo é um agente do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) que atua no campo do apoio à inovação.

Como mostra a literatura, as incubadoras de empresas apresentam papel relevante na disseminação da cultura empreendedora e no fortalecimento gerencial das empresas assistidas (Ahmad, 2014; Bergek & Norrman, 2008; Bøllingtoft, 2012; Bruneel, Ratinho, Clarysse & Groen, 2012; Jabbour, Dias & Fonseca, 2005; Lesáková, 2012; Soetanto & Jack, 2013). Ademais, são demandadas a investir em ações indutoras de inovações (Barbero, Casillas, Ramos & Guitar, 2012; Fonseca, 2010; Grimaldi & Grandi, 2005; Ratinho & Henriques, 2010; Schwartz & Hornych, 2010; Schwartz, 2013; Somsuk & Laosirihongthong, 2014; Somsuk, Wonglimpiyarat & Laosirihongthong, 2012). Constata-se, porém, que muitas

não apresentam competências internas suficientes para fomentar inovações, tornam-se dependentes de parcerias externas para o alcance desse objetivo. Nos casos em que as incubadoras não investem em ações indutoras de inovações (realidade presente em muitas incubadoras mistas e tradicionais) a capacidade de fortalecimento das empresas assistidas acaba prejudicada (Ramalheiro, Fonseca & Terence, 2010). Alguns autores apontam que os principais problemas enfrentados pelas incubadoras não tecnológicas no estímulo a inovações são: a inexistência ou precariedade da oferta de infraestrutura laboratorial e de corpo técnico (que demandam altos investimentos, muitas vezes escassos) e a dificuldade de se vincularem a redes e sistemas de apoio à inovação (Fonseca, 2010; Furlanetto, 2006; Ramalheiro et al., 2010).

O SBRT, por sua vez, tem como missão principal elaborar notas técnicas que assegurem a transferência de conhecimentos técnicos de baixa complexidade e informações oriundas da universidade e de centros de pesquisa para empreendedores e empreendimentos de pequeno porte, com a expectativa de que tais conhecimentos e informações possam se materializar em inovações.

Os dois agentes tipificados expressam fragilidades para o enfrentamento dos desafios de superação dos seus limites tradicionais de operação, no caso do SBRT em virtude do distanciamento imposto pelo atendimento remoto aos usuários do sistema (Barboza et al., 2015) e, no caso das incubadoras, pelas restrições financeiras e operacionais com as quais as empresas se esbarram no percurso para as inovações. Na busca de minimizar essas limitações, a unidade do SBRT na Universidade Estadual Paulista (Unesp/Araraquara) estabeleceu uma parceria entre o seu agente local – o Sistema Integrado de Respostas Técnicas (SIRT) – e a incubadora de empresas de Araraquara, com vistas a alavancar a indução de demandas por notas técnicas junto aos empreendimentos participantes da incubadora.

O olhar sobre esse processo forneceu os elementos para a elaboração deste texto, que busca relatar as vantagens, as limitações e as dificuldades de operacionalização da parceria estabelecida pelo SIRT com a Incubadora de Empresas de Araraquara. Adicionalmente, auspiciou-se verificar a periodicidade com que as empresas assistidas inovaram, apurar os tipos, as fontes e os mecanismos usados para o alcance das inovações. O texto está estruturado em sete seções: esta primeira, introdutória; a segunda, em que são feitas considerações em torno das políticas de estímulo ao empreendedorismo; na terceira se faz uma breve discussão das políticas de estímulo à inovação; a quarta aborda as características do modelo proposto; a quinta contempla a estratégia metodológica usada na pesquisa; a sexta compreende os resultados da pesquisa; na última são apresentadas as considerações finais.

Políticas públicas para o empreendedorismo e o apoio gerencial às micro e pequenas empresas

A política pública é reconhecida como um instrumento fundamental que os governos usam para fomentar o espírito empreendedor e a prosperidade econômica das nações (Halabí & Lussier, 2014). Spink (2013) observa que discutir políticas

públicas de fomento ao empreendedorismo em micro e pequenas empresas no Brasil é, simultaneamente, uma esperança e um alerta. Esperança enquanto a expressão “política pública” representa a expectativa de uma ação governamental contínua, tecnicamente coerente e coordenada com a mobilização dos recursos necessários, para produzir impactos positivos sobre o objeto em foco. Alerta, no sentido de que o uso da expressão – acompanhado por pronunciamentos de autoridades, apresentações, artigos de imprensa e leis – é, muitas vezes, o início de um problema, e não seu fim. O alerta é embasado no fato de que toda política pública é passível de modificações, de modo que a implantação muitas vezes foge do previsto. Além do mais, política de estímulo ao empreendedorismo é um campo ainda em formação, sua complexidade e seu caráter híbrido são marcantes (Spink, 2013).

É válido ressaltar que o esforço de estruturar políticas públicas para MPEs no Brasil é recente. O descaso esteve presente ao longo da história, nos períodos de substituição das importações das décadas de 1950 a 1970, passou pela crise econômica da década de 1980 e chegou ao período de neoliberalismo econômico da primeira metade da década de 1990 (Sarfati, 2013). Apenas no período recente esse universo empresarial passou a receber maior atenção (Sarfati, 2013).

Sarfati (2013) pondera que as políticas públicas de estímulo ao empreendedorismo (com especial ênfase às MPEs) devem ser pautadas e fundamentadas nos condicionantes da atividade empreendedora, por meio de políticas regulatórias e políticas de estímulo (Sarfati, 2013). As políticas regulatórias são aquelas que definem as regras de entrada e saída de negócios, as regras trabalhistas e sociais, as de propriedade, as tributárias, as de propriedade intelectual, as de falência e as que afetam a liquidez e a disponibilidade de capital – inclusive taxas de juros e acesso a financiamento (Sarfati, 2013). No tocante às políticas de estímulo, indica-se que elas estão relacionadas a ações que, diretamente, promovem a atividade empreendedora. Lastres e Lemos (2003) identificam quatro conjuntos de ações voltadas diretamente para a promoção da atividade empreendedora:

- O primeiro refere-se à cultura empreendedora e ao empreendedorismo. Os principais instrumentos usados incluem os programas de divulgação, demonstração e premiação – como o estabelecimento de datas comemorativas, a promoção de feiras e torneios de empreendedorismo – e também a oferta de infraestrutura, logística, serviços básicos etc. Nesse âmbito a ênfase tem sido conferida à constituição de incubadoras, empresas juniores, parques tecnológicos e arranjos produtivos locais;
- O segundo refere-se a serviços de apoio, geralmente inclui programas de informação, capacitação e consultoria. As políticas desse conjunto têm procurado apoiar as empresas, fortalecer suas capacidades e competências centrais de forma continuada, dentro de uma perspectiva de longo prazo. Destaca-se a tendência à descentralização dessas políticas via empresas do terceiro setor, assim como a criação de instituições que atuam como portas para a solução dos mais variados problemas das empresas. A principal referência no

Brasil, como centro descentralizado de apoio, é o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas).

- O terceiro refere-se a formas de financiar a criação e o desenvolvimento de MPEs, variam desde financiamentos diretos (a fundo perdido ou com retorno), incentivos fiscais e sistemas de venture capital, até destinações específicas de parcela do orçamento público e compras governamentais. Essas iniciativas têm procurado, por um lado, aperfeiçoar os mecanismos existentes e diminuir os tradicionais entraves enfrentados quanto à obtenção de financiamentos. Nesse conjunto, a ênfase tem sido conferida à ampliação de linhas de financiamento do BNDES, da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), das fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Programa Federal de Geração de Renda (Proger) e do Programa Nacional do Microcrédito Produtivo Orientado.
- O quarto refere-se à simplificação da burocracia. Os principais esforços visam a reduzir procedimentos e prazos para facilitar a criação de empresas, sua atuação e seu financiamento. Um exemplo de iniciativas como essa é a lei nº 11.598/2007, que criou Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (Redesim) e estabeleceu normas gerais para a simplificação e a integração do processo de registro e legalização de empresários e de pessoas jurídicas.

Muitas das políticas listadas acima estão distantes das micro e pequenas empresas de setores tradicionais da economia, tais como os parques tecnológicos e os fundos de investimento da Finep e do CNPq. Porém, um mecanismo de política pública foi especialmente criado para esse segmento empresarial, as incubadoras de empresas, mistas e tradicionais.

As incubadoras

Incubadoras de empresas são organizações que mantêm ambientes de apoio propícios para a criação e o desenvolvimento de empresas (Ahmad, 2014; Bergek & Norrman, 2008; Bøllingtoft & Ulhøi, 2005; Bøllingtoft, 2012; Bruneel et al., 2012; Lesáková, 2012; Soetanto & Jack, 2013). Os formuladores de políticas em níveis nacional, regionais e locais consideram as incubadoras como agentes institucionais de promoção da dinamização econômica, da inovação e da sustentabilidade (Barbero et al., 2012; Fonseca, 2010; Grimaldi & Grandi, 2005; Ratinho & Henriques, 2010; Schwartz & Hornych, 2010; Schwartz, 2013; Somsuk & Laosirihongthong, 2014; Somsuk et al., 2012).

São vistas também como agentes de apoio ao fortalecimento de empresas recém-nascidas e como ambientes de estímulo para *spin-offs* universitários (Bergek & Norrman, 2008). Para cumprir com efetividade seus papéis, as incubadoras de empresas oferecem serviços capazes de fortalecer os empreendimentos assistidos, minimizar as taxas de mortalidade e ampliar as taxas de sucesso. Uma das facilidades ofertadas são os espaços físicos, tanto individuais quanto compartilhados, que proporcionam economias de escala e redução de custos. Esses espaços geralmente são constituídos por recepção, serviços de escritório, salas

de reuniões, salas de conferências, estacionamento, laboratórios, equipamentos de pesquisa e instalações para as operações das empresas (Bøllingtoft, 2012; Bruneel et al., 2012; Lesáková, 2012; Ratinho & Henriques, 2010; Soetanto & Jack, 2013). Outra cesta de serviços oferecidos corresponde às atividades que aceleram a curva de aprendizado e proporcionam capacitação gerencial, geralmente em formatos de consultorias individuais e treinamentos (Bøllingtoft, 2012; Bruneel et al., 2012; Lesáková, 2012; Ratinho & Henriques, 2010; Soetanto & Jack, 2013). É ofertado também acesso a redes tecnológicas, profissionais e de financiamento que são capazes de facilitar o alcance a recursos externos, ao conhecimento e à legitimação das atividades desempenhadas pelos empreendimentos incubados (Bøllingtoft, 2012; Bruneel et al., 2012; Cooper, Hamel & Connaughton, 2012; Lesáková, 2012; Ratinho & Henriques, 2010; Soetanto & Jack, 2013).

A expansão das incubadoras de empresas data da segunda metade dos anos 1970, teve como países pioneiros os Estados Unidos e a França. Na sua origem, a ideia de incubadora esteve associada ao propósito de estimular o surgimento de negócios resultantes de projetos tecnológicos desenvolvidos no interior de centros de pesquisa, universitários ou não. O êxito inicial alcançado pelas incubadoras tecnológicas fez com que a ideia de incubação passasse a ser vista como uma possibilidade capaz de proteger, estimular e fortalecer os pequenos negócios em quaisquer ramos da atividade econômica. Resultado disso é que o conceito inicial passou a receber uma grande variedade de denominações, distintas da original, relacionadas na [tabela 1](#).

Vale mencionar que cada tipo de incubadora apresenta um desempenho diferenciado, dados os objetivos fixados para cada modelo e as metas que são propostas (Bergek & Norrman, 2008; Fonseca, 2010). M'Chirgui (2012) enfatiza que o sucesso de incubadoras está estritamente ligado à efetividade da integração com os sistemas locais de inovação. Essa integração possibilita o maior envolvimento com redes capazes de gerar inovações e desenvolvimento econômico. Na mesma direção, Alsos, Hytti & Ljunggren (2011) e Ratinho & Henriques (2010) sustentam que as ligações universitárias são fundamentais para o sucesso das incubadoras. Segundo os autores, essa ligação pode ser alcançada pela proximidade física, pelo estabelecimento de relações que possibilitem a transferência de tecnologias e conhecimentos e pelo estabelecimento e consolidação de compromissos institucionais. É importante salientar que cada tipo de incubadora apresenta especificidades, um modelo de gestão próprio e, por consequência, um posicionamento diferente em relação aos fatores de sucesso. A título de exemplificação, incubadoras tradicionais focam o desenvolvimento econômico, incubadoras tecnológicas focam o desenvolvimento e a difusão de inovações e as incubadoras da economia solidária buscam inserir, social, econômica e politicamente, grupos populacionais marginalizados.

Dessa tipologia de incubadoras, as tecnológicas são as que mais têm despertado interesse e atenção da literatura (Allen & Mccluskey, 1990; Barbero et al., 2012; Enriquez & Costa, 2001; Grimaldi & Grandi, 2005; Jabbour et al., 2005; Mian, 1997; Ratinho & Henriques, 2010; Schwartz & Hornych, 2010; Schwartz, 2013; Somsuk & Laosirihongthong, 2014; Somsuk

Tabela 1
Descrição da tipologia de incubadoras

Classificação por tipo de negócio abrigado	Classificação por objetivo institucional		Classificação por natureza jurídica
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnológicas • Mistas • Tradicionais • Agroindustriais • Culturais - Solidárias • De serviços • Outras 	Modelo	Objetivo	- Privadas, sem fins lucrativos;
	Universidade	Desenvolvimento tecnológico	- Públicas;
	Participativo	Desenvolvimento local	- Privadas, com fins lucrativos.
	Corporativo	Fortalecimento institucional	
	Empresarial	Retorno de investimentos	

Fontes: (Anprotec, 2012; Fonseca, 2000)

et al., 2012), relegam a um segundo plano as incubadoras mistas e tradicionais (Bergek & Norrman, 2008; Fonseca, 2000; Malara, 2006; Ramalheiro et al., 2010).

Sem desconsiderar a importância dos demais tipos apontados, o que se pretende aqui é discutir um único modelo de incubação, o referente às mistas e tradicionais. A iniciativa na montagem das incubadoras mistas e tradicionais é de fontes variadas: do poder público, especialmente municipal, com o propósito de promover a fixação de empresas, a criação de empregos e o desenvolvimento de base local; de agências de desenvolvimento regional; de agências de fomento à atividade das micro e pequenas empresa, como forma de cumprir a sua missão; de entidades classistas, patronais e laborais, com o objetivo de fortalecer os segmentos próprios ou de oferecer opções de empregabilidade aos afiliados; de empresas de médio e grande porte, como meio de complementaridade, a montante ou a jusante, de suas atividades; e de empreendedores, vislumbram possibilidades de negócios (Fonseca, 2000). Na maioria dos casos conhecidos, especialmente no Brasil, as incubadoras são constituídas na forma de “arranjos interinstitucionais” (Medeiros, 1996, p. 491), correspondentes a parcerias entre o poder público, agências de fomento, entidades civis, classistas ou não, e instituições de ensino e pesquisa. A tipologia institucional, gestora dessas incubadoras, também é variada, pode ser composta por entidade sem fins lucrativos, criadas com a finalidade específica, por departamento ou unidade autônoma de instituição já existente (empresarial, classista, civil, educacional, pública ou fundacional) ou ainda por empresa e, por fim, até mesmo pelo poder público.

Políticas brasileiras de apoio à inovação

Segundo Dias (2011), a política brasileira de apoio à inovação tem sido amplamente discutida a partir de perspectivas diferentes (embora, em muitos aspectos, complementares), ao longo das últimas décadas. Tem sido objeto de análises focadas, por exemplo, em processos históricos, nas relações políticas entre atores sociais, em aspectos operacionais, prospectivos e propositivos e enquanto campo de reflexão que poderia ser enriquecido por meio de aportes oriundos das ciências humanas e sociais. Apesar desses vários enfoques é consenso que, no caso brasileiro, o Estado tem o papel de coordenação dessas políticas, propicia estímulos, define diretrizes, cria infraestrutura para melhorar o relacionamento entre os atores e formula políticas para as diferentes realidades da indústria e da sociedade. Essas políticas

evoluíram ao longo da história (Dias, 2011; Furtado, 2005; Rafael, Mendes, Ângelo & Oliveira, 2013; Velho, 2011; Viotti, 2008) à medida que se alteraram os parâmetros norteadores da estratégia política. De acordo com Furtado (2005), esse campo da atuação estatal sofreu uma inflexão parecida com a dos países desenvolvidos na busca de aproximar a ligação entre a pesquisa pública e as empresas, mas que ainda é restrita porque o setor privado faz um esforço tecnológico limitado. Destaque deve ser dado, em termos contemporâneos, a dois programas que estão na agenda federal de apoio à inovação: o Plano Brasil Maior, que é um plano de desenvolvimento produtivo, e a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI).

O Plano Brasil Maior apresenta dois conjuntos de ações: o primeiro relaciona para o investimento agregado, para os investimentos em P&D, para a agregação de valor industrial no Brasil, para a qualificação da força de trabalho na indústria e para o uso mais eficiente da energia; o segundo combina instrumentos de apoio à competitividade, como, por exemplo, a ampliação dos financiamentos do BNDES, a redução de impostos federais indiretos e subsídios tributários para segmentos selecionados, com medidas de caráter defensivo contra o que se convencionou chamar “desindustrialização” e também com a intensificação do uso de mecanismos de salvaguarda e aumentos de tarifas de importação (Araújo, 2012).

Em relação à ENCTI, suas principais diretrizes são: ampliar a participação empresarial nos esforços tecnológicos do país; ampliar os recursos destinados ao desenvolvimento da base científica nacional e à inovação tecnológica; fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica, de modo a proporcionar soluções criativas às demandas da sociedade brasileira e uma base substancial ao esforço de inovação; e ampliar o capital humano capacitado para atender às demandas por pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do país (Brasil, 2012). Neste texto, foi dado destaque ao objetivo de ampliar a participação empresarial nos esforços tecnológicos do país, isso porque é nesse contexto que se insere um dos objetos de estudo desta pesquisa.

Postula-se, no âmbito do governo, que a ampliação da participação empresarial nos esforços tecnológicos do país levará a um aumento da competitividade nos mercados nacional e internacional. A materialização dessa estratégia fez com que vários programas de apoio às micros e pequenas empresas fossem criados, embora muitos deles tenham alcance restrito, demandem a mobilização de competências técnicas especializadas (próprias das empresas ou contratadas externamente),

pressupõem a elaboração de projetos técnicos com tempo relativamente elevado de maturação e se orientem para inovações de média para alta complexidade. São características que, pela sua natureza, são limitantes, quando não impeditivas, ao acesso para empreendimentos de pequeno porte. Contudo, um programa foi especialmente desenvolvido para apoiar micro e pequenas empresas de setores tradicionais, o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) (Barboza et al., 2015).

O SBRT

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) teve em sua concepção o objetivo de orientar empreendedores e empreendimentos de pequeno porte na solução de problemas técnicos de baixa complexidade. Para o alcance desse objetivo foi criada uma rede de instituições nacionalmente reconhecidas que fornecem de forma gratuita diversos tipos de informações, com o propósito de contribuir para a melhoria e a qualidade de produtos e processos (Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas, 2016).

Atualmente o SBRT é formado por nove instituições presentes em todo o território nacional: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Rio Grande do Sul (Senai/RS); o Instituto Tecnológico do Paraná (Tecpar); a Universidade de São Paulo (USP); a Universidade Estadual Paulista (Unesp); a Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro (Redetec); o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Minas Gerais (Senai-MG); a Universidade de Brasília (UnB); o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Amazonas (Senai/AM); e o Instituto Euvaldo Lodi da Bahia (IEL/BA). Duas características principais são definidoras da estratégia nuclear do SBRT: o atendimento a demandas espontâneas, implica que os agentes de respostas vinculados à rede são acionados apenas quando uma demanda é postada no sistema; e o foco na gestão do conhecimento, denota que, embora o sistema tenha sido concebido como instrumento de apoio a inovações, suas atividades são essencialmente orientadas para as operações de busca, elaboração, sistematização, armazenagem e oferta de informações. A materialização desta estratégia é viabilizada pela oferta de serviços de apoio à informação.

O fluxo de atendimento do SBRT é composto pelas seguintes etapas: primeiro o usuário acessa o site do SBRT, se cadastra e lê atentamente o termo de uso; como passo seguinte, consulta o Banco de Dossiês e Respostas Técnicas do SBRT, no qual poderá encontrar respostas para sua demanda; caso não encontre a solução esperada, submete nova demanda. A demanda é enviada ao agente regional da rede, que será responsável por elaborar a resposta. Na sequência, a resposta é publicada no site e o usuário recebe um e-mail com a informação de que ela está pronta e que pode ser consultada a qualquer momento (Fonseca & Barboza, 2014). O banco de dados do SBRT continha, em dezembro de 2015, mais de 31 mil notas técnicas classificadas por palavras-chave, elaboradas pelos nove agentes da rede e é de livre acesso a todos os cadastrados no site. O objetivo do SBRT é fornecer informações capazes de sanar dúvidas e elevar o patamar tecnológico dos empreendimentos atendidos. Ao contribuir para a gestão da informação municia o empreendedor

de insumos necessários à gestão da inovação (Barboza et al., 2015).

Modelo teórico proposto pela pesquisa

Isoladamente, as incubadoras de empresas mistas e tradicionais e o SBRT encontram dificuldades para operacionalizar seus objetivos. O SBRT porque se encontra distante das micro e pequenas empresas (Barboza et al., 2015) e as incubadoras, principalmente as tradicionais e mistas, porque carecem de infraestrutura e encontram dificuldades para formalizar parcerias com universidades e centros de pesquisa, vistas com essenciais para a promoção da inovação (Ramalheiro et al., 2010). A percepção dessa limitação norteou um dos agentes vinculados à rede SBRT, no caso o Sistema Integrado de Respostas Técnicas (SIRT) da Unesp, a buscar a diferenciação das suas atividades, passou a atuar em conjunto com incubadoras mistas e tradicionais. Essa diferenciação se deu, em um primeiro momento, por meio de uma parceria com a Incubadora de Empresas de Araraquara.

Este estudo buscou oferecer contribuições para o campo de estudo das políticas de estímulo ao empreendedorismo e das políticas de estímulo à inovação, enfatizar que, para ser efetivas e potencializadas, ambas as políticas devem estar interligadas. Tal pressuposto tem sido internalizado pelas diretrizes das políticas de inovação, já que o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (Brasil, 2012) propõe o fortalecimento da parceria com o Sebrae para fomentar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas micro e pequenas empresas. O que se defende é que a rede do SBRT será mais efetiva caso atue em parceria com as incubadoras de empresas, empresas juniores, parques tecnológicos e arranjos produtivos locais. Do mesmo modo, defende-se a tese de que essas instituições tendem a ampliar sua atuação com a parceria. A figura 1 exemplifica, esquematicamente, o que ora se sugere.

A pesquisa buscou avaliar, em caráter exploratório, a validade e a efetividade da articulação estabelecida entre os dois campos de políticas tipificados na figura 1, por meio de um estudo de casos.

Metodologia

A estratégia metodológica adotada para se atingirem os objetivos da pesquisa foi a pesquisa qualitativa, delineada como estudo de caso, com caráter exploratório.

A pesquisa exploratória é preferencialmente usada quando existem poucos estudos anteriores, seu objetivo é procurar padrões, ideias ou hipóteses, buscar obter *insights* e familiaridade com a área do assunto (Collis & Hussey, 2005). O SBRT é um objeto pouco estudado pela literatura (Barboza et al., 2015) ao mesmo passo que as incubadoras tradicionais também ficam relegadas ao segundo plano na agenda de pesquisa da academia brasileira (Ramalheiro et al., 2010).

A pesquisa é qualitativa, por buscar examinar as reflexões e as percepções para obter um entendimento de atividades sociais e humanas (Collis & Hussey, 2005). Foi delineada como estudo de caso, que é um exame extensivo de um único fenômeno

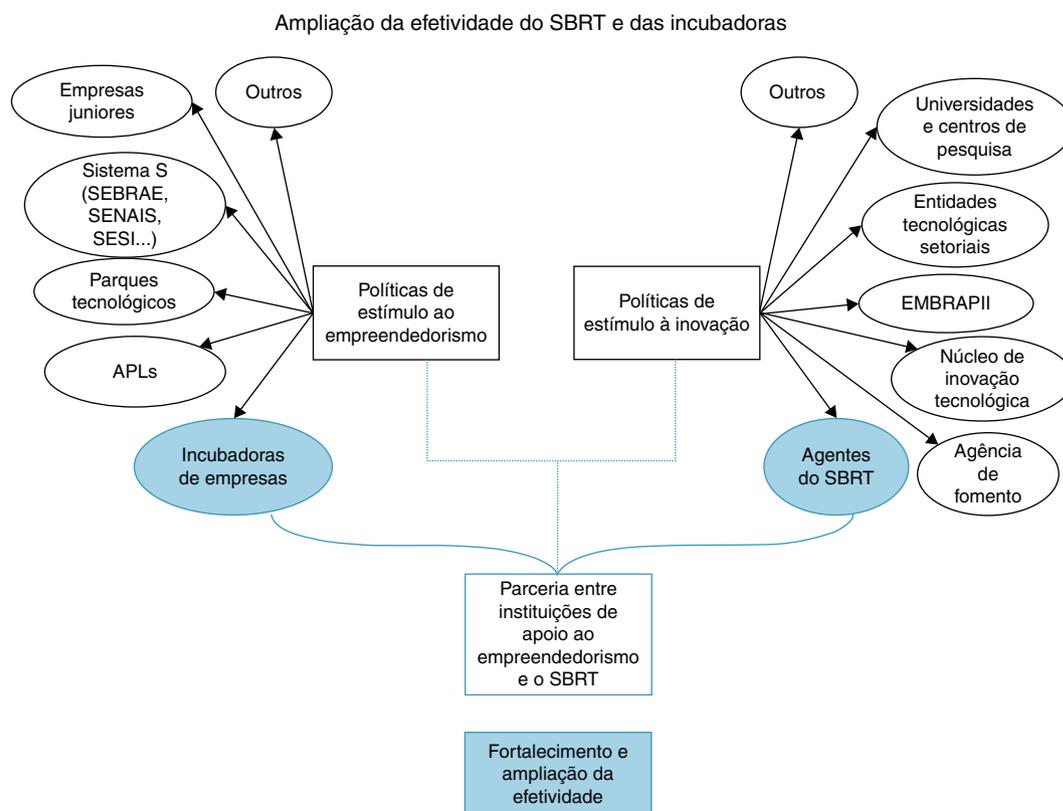


Figura 1. Esquemática do modelo teórico

Fonte: Resultados da pesquisa (2015).

de interesse, busca o entendimento da dinâmica presente dentro de um único ambiente (Collis & Hussey, 2005). Dado o ineditismo da iniciativa e a necessidade de se analisar uma grande gama de variáveis, essa opção pareceu a mais indicada.

A pesquisa buscou obter indícios de que a articulação de políticas de apoio à inovação com políticas públicas de apoio ao empreendedorismo seja fundamental para o fortalecimento de micro e pequenas empresas de setores tradicionais da economia brasileira e, ao mesmo tempo, fundamental também para o fortalecimento das próprias políticas, que muitas vezes são operadas de forma desconexa. Para confirmar esses indicativos, a pesquisa concentrou-se em dois instrumentos de políticas públicas usados para apoiar micro e pequenos empreendimentos de setores tradicionais e que estabeleceram uma parceria para operacionalizar seus objetivos, o SIRT e a Incubadora de Empresas de Araraquara.

Objetos de estudo

O Sistema Integrado de Respostas Técnicas (SIRT) é o segundo agente do SBRT que atua no Estado de São Paulo. Ele está vinculado à Universidade Estadual Paulista (Unesp), por meio da Agência Unesp de Inovação, é coordenado pelo Departamento de Administração Pública da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara e administrado financeiramente pela Fundação para o Desenvolvimento da Unesp (Fundunesp) (Unesp, 2012).

O SIRT tem, em sua concepção, alguns aspectos inovadores que, espera-se, possam contribuir para o permanente aprimoramento das atividades do SBRT como um todo. O primeiro diferencial está na proposta de atuação na perspectiva da indução de demandas. Consta explicitamente no projeto do SIRT o entendimento de que, mais do que o atendimento a demandas espontâneas, emanadas de pontos geográficos dispersos no Estado, a Universidade deva atuar, por meio da oferta de respostas técnicas, como agente de política pública com vistas à promoção do desenvolvimento local sustentável. Para alcançar esse intento, a equipe técnica do SIRT identifica e seleciona, prioritariamente na região geográfica em que atua (centro paulista), segmentos de atividades que revelem fragilidades técnicas e tecnológicas e que, portanto, possam vir a expressar sensibilidade para a elaboração de demandas por respostas técnicas. O segundo aspecto inovador está na composição da equipe de mediadores. Para essa composição, a seleção foi direcionada a estudantes, de graduação e pós-graduação, das quatro unidades da Unesp que compõem o campus de Araraquara – Faculdade de Ciências e Letras, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Instituto de Química e Faculdade de Odontologia. O objetivo visado foi a montagem de uma equipe multidisciplinar que viesse a atuar de forma integrada e cooperativa, potencializar os conhecimentos específicos e propiciar resultados sinérgicos. O terceiro componente inovador, passível de implantação apenas em médio prazo, é o correspondente à proposta de uma estrutura composta por núcleos descentralizados de captação de demandas por respostas técnicas. O caráter multicampi da

Tabela 2
Classificação tipológica das empresas incubadas

Empresas incubadas atendidas pelo SIRT	Empresas incubadas não atendidas pelo SIRT	
Grupo 1 - Empresas incubadas atendidas pelo SIRT e que inovaram 11 empresas: (32,35% do total de empresas incubadas)	Grupo 2 - Empresas incubadas não atendidas pelo SIRT e que inovaram 3 empresas: (8,8% do total de empresas incubadas)	Empresas incubadas que inovaram (41,2%)
Grupo 3 - Empresas incubadas atendidas pelo SIRT e que não inovaram 8 empresas: (23,52% do total de empresas incubadas)	Grupo 4 - Empresas incubadas não atendidas pelo SIRT e que não inovaram 7 empresas: (20,5% do total de empresas incubadas)	Empresas incubadas que não inovaram (44,1%)
Grupo 5: Empresas cujo tempo de atendimento não possibilitou mensuração da inovação gerada 5 empresas: (14,7% do total de empresas incubadas)		

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa (2015)

Unesp favorece essa concepção, propicia elementos para uma ainda maior cooperação da universidade com os meios sociais externos nos quais está inserida. Outro elemento inovador do projeto do SIRT é o correspondente à atuação em rede. Além de integrar internamente diferentes campi, unidades e departamentos da Unesp, o SIRT já nasce articulado a uma rede de agentes externos, compostos, inicialmente, pelas prefeituras de seis municípios da região central paulista (por meio do Projeto Centro Paulista, vinculado ao programa de cooperação internacional Brasil Próximo, firmado pelo Governo Federal com cinco regiões italianas), pelo escritório regional do Sebrae-SP e pelo DT/USP, com o qual irá partilhar as demandas por respostas técnicas emanadas do Estado de São Paulo (Unesp, 2015).

Já a Incubadora de Empresas de Araraquara foi criada em 1997 por meio de uma parceria estabelecida pela Prefeitura Municipal com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de São Paulo (Sebrae-SP). A Prefeitura se responsabilizou por oferecer o espaço físico e os serviços de segurança, manutenção e limpeza, a Fiesp pelo gerenciamento e o Sebrae-SP pela gestão e financiamento das atividades de consultoria e de apoio técnico. Institucionalmente a Incubadora de Empresas foi subordinada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Prefeitura e vinculada à Coordenadoria de Ciência e Tecnologia. Ao todo a sua gestão passou por quatro agentes institucionais: de 1997 a 2007 pela já citada Fiesp; de 2008 a 2010 pelo Instituto Aequitas; pelo Instituto Inova em 2011; a partir de 2012 a responsabilidade pela gestão ficou a cargo da Unesp/Araraquara. Atualmente os principais objetivos do incubadora são a criação de negócios, a geração de emprego e renda, a promoção da inovação e a articulação com as demais políticas públicas já desenvolvidas pela Prefeitura Municipal e outros agentes locais, de modo transversal e muitas vezes intersetorial.

Procedimentos de coleta de dados

A pesquisa foi feita entre março e abril de 2015, com dois grupos de investigação, o primeiro composto pelos coordenadores dos programas SIRT e Incubadora de Araraquara e o segundo com os empreendimentos incubados em Araraquara que foram atendidos pelo SIRT.

O primeiro procedimento metodológico foi um mapeamento das empresas que foram atendidas, concomitantemente, pelo SIRT e pela incubadora em dois anos (março de 2013 a fevereiro de 2015). No mapeamento, buscou-se classificar as empresas em grupos de controle, como retratado na [tabela 2](#).

Como pode ser observado, 41% das empresas incubadas inovaram nos últimos 24 meses analisados (março de 2013 a fevereiro de 2015); da mesma forma, percebe-se que o programa SIRT/Unesp atendeu 56% das empresas incubadas em Araraquara, das quais 57,9% aplicaram as informações e obtiveram algum grau de inovação.

Na sequência buscou-se investigar as inovações geradas. Para tanto foram feitas entrevistas censitárias com todos os empresários da incubadora que inovaram (tanto o grupo 1 quanto o grupo 2), para buscar relacionar o acesso ao serviço proporcionado pela parceria com o SIRT ao desempenho obtido pelas empresas em termos de geração de inovações. Nessa etapa procurou-se apurar:

- *A intensidade e a profundidade dos impactos das inovações.* Para tanto foi usada a classificação de Schumpeter de inovações incrementais – introdução de mudanças relativamente marginais ou de menor escala na concepção de um produto ou de um processo existente – e inovações radicais – aquelas baseadas em desvios significativos em relação ao *design* existente e à concepção do produto (Radas & Božić, 2009; Velu, 2015).
- *Os processos por meio dos quais as inovações foram geradas e difundidas.* Para tanto se analisou o grau de interatividade das empresas inovadoras com os agentes do SIRT e com os analistas da incubadora. A fim de avaliar essas interatividades procedeu-se à aplicação da tipologia de grau de intensidade desenvolvida por Fonseca (2010) e adaptada para este trabalho. Segundo essa tipologia, as relações podem ser classificadas em cinco graus: *Dependência total* – os estímulos e os apoios da incubadora e do SIRT foram absolutamente essenciais para que o empreendimento inovasse ou, em outras palavras, o empreendimento não inovaria caso não estivesse na incubadora e não houvesse recebido o atendimento do SIRT; *Grande dependência* – SIRT e incubadora estimularam as inovações e ofereceram apoios cruciais para a inovação, tais como infraestrutura, respaldo técnico e outros, porém o empreendimento teria condições de inovar de forma independente, embora com dificuldade; *Média dependência* – os

Tabela 3

Resultado da análise dos vínculos da parceria

Atividades oferecidas pelos programas		
Incubadora	Sirt	Incubadora + SIRT
Consultorias gerenciais e espaço físico	Apoio tecnológico de baixa complexidade	Fortalecimento técnico e gerencial por meio de estímulos e incentivos
Objetivos da parceria		
Na visão da Incubadora	Na visão do SIRT	Na visão integrada
Oferecer um respaldo técnico para as empresas incubadas	Potencializar os resultados proporcionados pela rede do SBRT	Proporcionar uma rede pró inovação efetiva
Resultados práticos da parceria		
<p>Frequência de uso da parceria</p> <p>Poucas empresas buscam de forma independente o sistema, elas esperam os agentes do SBRT diagnosticarem fragilidades. Em média, cada empresa recebe um diagnóstico no início de cada ano, no qual é elaborado um plano de ação.</p>	<p>Contribuição do SIRT para a inovação nas empresas incubadas</p> <p>As dúvidas iniciais do empreendedor são, em sua maioria, sanadas pelo SIRT. Os diagnósticos funcionam como um sensibilizador, ou seja, um alerta para a necessidade de inovar. As ações do SIRT possibilitam a identificação da potencialidade de inovação de cada empresa.</p>	
Análise das laços que movem a parceria		
Pontos positivos	Pontos negativos	
<p>Ampliação da rede de parcerias; A possibilidade de oferecer consultoria técnica de baixa complexidade para as empresas incubadas;</p> <p>Aumento no número de demandas geradas por usuário;</p> <p>Oportunidade para validar a metodologia de prospecção e indução de demandas.</p>	<p>O prazo de respostas, em alguns casos, desestimula o acesso a soluções por parte dos empresários;</p> <p>Dificuldade dos pesquisadores de conseguir levantar demandas em empresas muito tradicionais.</p> <p><i>Pontos que podem ser melhorados:</i></p> <p>Um monitoramento mais frequente por parte dos pesquisadores do SIRT</p>	

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa (2015)

dois agentes buscaram oferecer os apoios necessários às inovações, sempre que demandados, fizeram ações periódicas de estímulo; *Baixa dependência* – os empreendimentos inovaram independentemente dos agentes, porém buscaram apoio sempre que necessário; *Nenhuma dependência* – os empreendimentos inovaram com independência total dos dois agentes.

- *As competências para a inovação.* Buscou-se avaliar a existência e o perfil do corpo técnico que estava à disposição e que foi usado pelas empresas incubadas. Nessa dimensão apurou-se a quantificação dos números técnicos a que cada empreendimento teve acesso durante o processo inovador. Na sequência investigou-se se esses eram técnicos internos, pertencentes ao quadro de pessoal permanente da empresa, se pertenciam ao corpo técnico dos agentes investigados ou se eram consultores independentes;
- *As iniciativas para as inovações.* Segundo [Fonseca \(2010\)](#), na gestão da inovação as incubadoras podem tomar cinco atitudes: ser proativas; atuar na gestão; ser reativas; fazer o monitoramento; ou se manter distantes do processo inovador. A partir dessa classificação, buscou-se analisar a postura da Incubadora e, por adaptação, a postura do SIRT/Unesp junto a cada empresa. Como proativos foram enquadrados os casos em que os agentes tomaram as iniciativas de alertar as empresas para a necessidade de inovar, fizeram atividades indutivas permanentes, identificaram e buscaram fontes de recursos,

técnicos, materiais e financeiros; *Gestão* – aproximaram as empresas com outros agentes técnicos externos, ofereceram apoio à elaboração de projetos e responsabilizaram-se pela gestão da infraestrutura de suporte à inovação; *Reatividade* – ofereceram apoio sempre que demandados; *Monitoramento* – apenas acompanharam os processos; ou *Distanciamento* – não interferiram.

O último procedimento metodológico correspondeu à análise estrutural da parceria estabelecida entre a incubadora de empresas de Araraquara e o SIRT/Unesp. Para esse estudo foi usado um questionário semiestruturado que abarcou os seguintes pontos: os objetivos da parceria; os pontos positivos e negativos; os pontos que poderiam ser aperfeiçoados; a avaliação que os coordenadores faziam do nível de satisfação das empresas atendidas e do nível de aplicação das informações contidas nas notas técnicas; a frequência com que os incubados recorriam ao serviço do SBRT; e uma síntese da avaliação que os coordenadores faziam da contribuição do SBRT para a promoção da inovação nas empresas atendidas.

Resultados e discussão

Os resultados da pesquisa mostram duas dimensões, a primeira evidencia análise estrutural da parceria SIRT/Incubadora e a segunda refere-se à investigação das características das

Tabela 4
Resultado da análise das inovações geradas

Grupo de controle	Empresa estudada	Intensidade	Grau de dependência	Competências técnicas	Iniciativas dos agentes
Grupo 1 - Empresas atendidas pelo SIRT	Empresa 1 –perfil tecnológico	Alta complexidade	Baixa dependência	Consultores dos programas: 3 Consultores independentes: 1 Colaboradores próprios: 1	Monitoramento
	Empresas 2 e 9 – perfil tradicional	Baixa complexidade	Média dependência	Consultores dos programas: 6 Consultores independentes: 2 Colaboradores próprios: 2	Gestão e Proatividade
	Empresas 3 e 7 – perfil tradicional	Baixa complexidade	Grande dependência	Consultores dos programas: 6 Consultores independentes: 2 Colaboradores próprios: 3	Proatividade
	Empresas 4 e 5 – perfil tecnológico	Baixa complexidade	Baixa dependência	Consultores dos programas: 3 Consultores independentes: 2 Colaboradores próprios: 3	Reatividade
	Empresas 6 e 8 – perfil tradicional	Alta complexidade	Dependência total	Consultores dos programas: 8 Consultores independentes: 2 Colaboradores próprios: 6	Gestão e Proatividade
Grupo 2 – empresas não atendidas pelo SIRT	Empresas 10 e 11 – perfil tradicional	Baixa complexidade	Dependência total	Consultores dos programas: 8 Consultores independentes: 1 Colaboradores próprios: 2	Gestão e Proatividade
	Empresa 12 e 13 – perfil tecnológico	Alta complexidade	Baixa dependência	Consultores dos programas: 3 Consultores independentes: 0 Colaboradores próprios: 2	Reatividade
	Empresa 14 – perfil tradicional	Alta complexidade	Baixa dependência	Consultores dos programas: 3 Consultores independentes: 0 Colaboradores próprios: 1	Reatividade

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa (2015)

inovações geradas pela parceria entre o SIRT e a Incubadora de Empresas de Araraquara. Em relação à primeira dimensão analítica, constatou-se que os gestores de cada agente apresentam visões distintas da parceria, como pode ser observado na [tabela 3](#). Para o SIRT a parceria é uma forma de ampliar o alcance da rede enquanto que para a incubadora é uma oportunidade para ampliar o leque de serviços passíveis de serem oferecidos. Esse é um indicativo de que o serviço é em rede, ou seja, de que a parceria é uma forma de alavancar a capacidade operacional de cada agente, por consequência é uma prática complementar de atuação de cada agente.

O quadro confirma alguns dos indicativos da literatura e as proposições constantes da seção três deste texto, sobretudo no que diz respeito às virtudes da articulação entre agentes com vistas ao alcance de objetivos comuns, no caso a alavancagem de inovações em empresas de baixa propensão para inovar. Outra constatação propiciada pelo quadro é a relativa aos ganhos sinérgicos alcançados pelos dois agentes, em suas atividades nucleares, a partir do instante em que iniciaram operações em conjunto.

Em relação à segunda dimensão analítica desta pesquisa, qual seja, a investigação das características das inovações geradas pela parceria entre o SIRT e a Incubadora de Empresas de Araraquara, obtiveram-se os resultados sintetizados na [tabela 4](#).

Como pode ser observado, a pesquisa revelou que 27% das empresas incubadas que foram atendidas pela parceria Incubadora-SIRT, e que inovaram, desenvolveram inovações passíveis de serem enquadradas como de alta tecnologia: duas dessas empresas (de perfil tradicional) estão desenvolvendo produtos inéditos na área da saúde e uma desenvolveu um novo processo de produção de bebida destilada. As demais

inovações geradas foram de baixa complexidade: em sua maioria, fizeram-se mudanças no formato do modelo de negócio (em alguns casos os empreendedores passaram a executar novas atividades econômicas e em outros alteraram o modelo de negócio). Notou-se também que algumas empresas apresentaram mudanças nos processos de fabricação (ora por aquisição de equipamentos/automação, ora por adaptação de processo e por substituição de matéria-prima). Em relação às empresas incubadas que inovaram sem usufruir do serviço do SIRT constatou-se que as inovações geradas foram de alta complexidade, oriundas de empresas de perfil tecnológico, advindas da universidade e incubadas em formato de *spin off*. Nesses casos o serviço do SIRT não se mostrou interessante para os empreendedores e a incubadora não ofertou competências, sempre atuou pela reatividade. Uma ressalva se faz necessária, contudo: um dos empreendedores desse segundo grupo, de perfil tradicional, optou por não ser atendido pela parceria, lançou no mercado, de forma independente, um produto. No conjunto, esses resultados evidenciam que empresas tradicionais são mais propensas a operar inovações de baixa complexidade. Diversos autores chegaram a constatações equivalentes em suas pesquisas, como exemplo citam-se os estudos de [Barge-Gil \(2010\)](#); [Grimpe e Sofka \(2009\)](#); [Heidenreich \(2009\)](#); [Kirner, Kinkel & Jaeger \(2009\)](#); [Nunes, Serrasqueiro & Leitão \(2012\)](#), que abordam inovações não tecnológicas ou inovações de baixa complexidade (*low-tech innovations*).

Na avaliação a respeito dos processos pelos quais as inovações foram geradas e difundidas, constatou-se que o grau de interatividade das empresas inovadoras com os agentes do SIRT e com os analistas da incubadora foi considerado de dependência total em quatro casos. Em virtude disso sugere-se que os

estímulos e os apoios da incubadora e do SIRT foram absolutamente essenciais para que os empreendimentos inovassem. Essa percepção se justifica pelo fato de que, nesses casos, os empreendedores foram estimulados pela incubadora para a necessidade de inovar e tiveram seus processos e produtos analisados cuidadosamente pela equipe do SIRT, que indicou o potencial de cada empresa e as possíveis fontes viabilizadoras de recursos adicionais para a inovação. Na sequência, a equipe do SIRT passou a elaborar projetos, posteriormente submetidos a programas de apoio à inovação, como o PIPE (Programa Inovativo da Pequena Empresa) da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e o edital Sebratec do Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). Em dois casos o SIRT e a incubadora estimularam e ofereceram importantes apoios para as inovações, embora tenha se constatado que as duas empresas teriam condições de inovar de forma independente. Em ambos os casos as inovações geradas foram de baixa complexidade, sem que fossem elaborados projetos. Nos demais casos a dependência das empresas foi considerada média ou baixa (54,5% dos casos) uma vez que os apoios (do SIRT e incubadora) foram oferecidos apenas quando demandados. Na contramão, o segundo grupo de controle não teve interatividade com qualquer dos dois agentes, foram independentes na geração de inovações.

A literatura aponta que algumas competências são necessárias para a inovação, entre as quais se destacam: a presença de um corpo de profissionais especializados e qualificados; a forte liderança dos responsáveis pela organização; a existência de estratégias e planejamento para o futuro; as atividades de pesquisa e desenvolvimento (D'Este, Iammarino, Savona & von Tunzelmann, 2012; Radas & Božić, 2009). São competências necessárias para o diálogo e a colaboração com outras empresas, para a manutenção de relações de cooperação para a pesquisa, para a transferência de tecnologia com as universidades e os centros de pesquisa e para a captação de recursos financeiros ou demais tipos de apoios governamentais (D'Este et al., 2012; Radas & Božić, 2009). Os resultados desta pesquisa evidenciam que a parceria entre o SIRT e a Incubadora teve, como uma de suas consequências, o estímulo ao desenvolvimento dessas competências nas empresas assistidas – com maior intensidade nas empresas com maior grau de dependência.

Esse resultado confirma as conclusões de D'Este et al. (2012) e Love, Roper & Vahter (2014) de que a inovação depende crucialmente da capacidade das empresas de absorver conhecimentos externos e combiná-los com seus conhecimentos, tácitos ou explícitos. Além do mais, é um resultado que corrobora também os postulados da literatura de inovação estratégica que reconhece, cada vez mais, que a combinação de fontes de conhecimento interno e externo é um elemento-chave de uma estratégia de inovação bem-sucedida (Love et al., 2014). Assim, confirma-se, neste trabalho, que um elemento importante no processo inovador (seja ele de alta ou baixa complexidade) é a identificação e o aproveitamento de conhecimentos complementares entre diferentes atividades situadas dentro e fora dos limites da empresa. Se tomarmos como variável analítica o grau de proatividade do SIRT e da incubadora, constatou-se que das 11 empresas que apresentaram inovações, em oito

casos (72%) os agentes tomaram a iniciativa de alertar as empresas para a necessidade de inovar, fizeram atividades industriais permanentes, identificaram e buscaram fontes de recursos, técnicos, materiais e financeiros. Por outro lado, em uma empresa constatou-se que apenas o monitoramento das ações inovativas foi feito e nos dois outros casos (19%) os agentes foram reativos.

Implicações para a teoria e prática de políticas públicas

Esta pesquisa contribui para a literatura na medida em que analisa políticas públicas de estímulo ao empreendedorismo, um tema latente, cujo campo está em formação. A proposição inicial, de que essas políticas devem estar integradas, se mostrou válida: a parceria com o SIRT fortaleceu a Incubadora de Araraquara, que passou a ofertar uma cesta maior de serviços e ampliou sua efetividade na função de promover a inovação. Do mesmo modo, a segunda proposição, de que o SBRT deve abandonar a postura reativa de fornecer atendimento remoto e passar a induzir demandas e a atuar como um agente de inovação se mostrou válida, todos os atendimentos fornecidos resultaram em algum tipo de inovação. Essa segunda proposição é evidenciada em Barboza et al. (2015) quando apuraram que a atuação do SBRT, por atendimento espontâneo, gerou índice de inovação de 37%, *vis-à-vis* um índice de 62,85% de inovações resultante da atuação por indução, implantada pelo SIRT. Na prática, a parceria entre os dois agentes fortaleceu a atuação individual, ampliou as taxas de desempenho de cada um. Esse fato corrobora a teoria política de que as políticas públicas devem atuar de forma integrada.

Considerações finais

Duas principais conclusões emergem a partir da leitura dos resultados da pesquisa. A primeira, extraída da [tabela 4](#) e consistente com grande parte dos indicativos da literatura, confirma a baixa propensão autônoma das micro e pequenas empresas para inovar, evidenciada pela pequena proporção das empresas pesquisadas classificadas no extrato considerado de “baixa dependência” para com os aportes e contribuições dos dois agentes de apoio à inovação. A segunda também converge com grande parte dos apontamentos da literatura, relativos à importância dos instrumentos e dos agentes de políticas públicas como indutores de condições passíveis de facilitar a inovação no segmento das micro e pequenas empresas. Essa conclusão resulta da constatação da pesquisa quanto à efetividade, em termos dos resultados alcançados, das iniciativas e medidas tomadas pelos dois agentes pesquisados. Em síntese, e em remissão ao título deste trabalho, os resultados da pesquisa permitem apontar, em caráter conclusivo, que a atuação em rede de agentes de políticas públicas pode contribuir fortemente para a quebra de barreiras e resistências para a geração ou a incorporação de inovações pelas micro e pequenas empresas – tanto tradicionais quanto tecnológicas.

Essas conclusões, embora convergentes com parcela não desprezível da literatura especializada, devem ser tratadas em caráter estrito, dadas as limitações metodológicas e de abrangência da pesquisa. Isso implica o reconhecimento de que resultados

e conclusões constantes deste texto não devem ser extrapolados para outros contextos.

Em relação às limitações, duas características devem ser ressaltadas. A primeira diz respeito à inexistência de um grupo de controle, isso porque as inovações foram analisadas unicamente no grupo que foi atendido pelo SIRT, cabe investigar o que teria acontecido com o grupo de empresas incubadas que não foram atendidas pelo SIRT, a fim de apurar e analisar os níveis inovativos dessas empresas e indicar com maior propriedade os benefícios do sistema SBRT para a inovação. Outra limitação diz respeito à escolha metodológica de se investigar um único caso (a parceria do SIRT com a incubadora de empresas de Araraquara), o que reduziu o universo de análise. Em virtude dessas limitações, novas pesquisas devem ser feitas e levar em consideração os seguintes aspectos: ampliação da investigação de modo a alcançar empresas que foram atendidas pelo SIRT em outras incubadoras; a análise dos outros agentes da rede a fim de indicar o papel e a forma de atuação de cada um; a comparação entre os efeitos para a inovação proporcionados pela rede formada pelo SBRT e as incubadoras de empresas com outras possíveis redes que atuem junto aos empreendedores não tecnológicos.

Outra consideração a ser feita, a título de finalização deste texto, diz respeito ao reconhecimento de outra das fragilidades da pesquisa, qual seja a relativa à omissão do uso de grupos de controle que viessem a possibilitar o estabelecimento de parâmetros comparativos. Fica aqui indicada, pois, uma das possibilidades de pesquisas futuras, que venham a usar dois grupos de controle, um correspondente a empresas assistidas por incubadoras sem parceria com o SBRT, outro que contemple empresas assistidas pelo SBRT sem estarem vinculadas a incubadoras.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Ahmad, A. J. (2014). A mechanisms-driven theory of business incubation. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 20(4), 375–405. <http://dx.doi.org/10.1108/IJEBR-11-2012-0133>
- Allen, D. N., & Mccliskey, R. (1990). Structure, policy, services, and performance in the business incubator industry. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 15(2), 61–77.
- Alsos, G. A., Hytti, U., & Ljunggren, E. (2011). Stakeholder theory approach to technology incubators. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(6), 607–625. <http://dx.doi.org/10.1108/13552551111174693>
- Anprotec. (2012). Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil – Relatório técnico. Brasília. Disponível em http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL.pdf_59.pdf
- Araújo, B. C. (2012). *Políticas de apoio à inovação no Brasil: uma análise de sua evolução recente*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para discussão.
- Balachevsky, E. (2010). Processos decisórios em política científica, tecnológica e de inovação no Brasil: análise crítica. São Paulo. Disponível em <http://www.cgee.org.br/atividades/redirect.php?idProduto=6233>
- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2012). Entrepreneurial behavior: impact of motivation factors on decision to create a new venture. *Investigaciones Europeas de Dirección Y Economía de La Empresa*, 18(2), 132–138. [http://dx.doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)70003-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1135-2523(12)70003-5)
- Barbero, J. L., Casillas, J. C., Ramos, A., & Guitar, S. (2012). Revisiting incubation performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), 888–902. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2011.12.003>
- Barboza, R. A. B., Fonseca, S. A., & Ramalheiro, G. C. F. (2015). Inovação em micro e pequenas empresas por meio do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. *Review of Administration and Innovation - RAI*, 12(3), 329–344. <http://dx.doi.org/10.11606/rai.v12i3.101225>
- Barge-Gil, A. (2010). Cooperation-based innovators and peripheral cooperators: an empirical analysis of their characteristics and behavior. *Technovation*, 30(3), 195–206. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2009.11.004>
- Bergek, A., & Norrman, C. (2008). Incubator best practice: a framework. *Technovation*, 28(1-2), 20–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2007.07.008>
- Bøllingtoft, A. (2012). The bottom-up business incubator: leverage to networking and cooperation practices in a self-generated, entrepreneurial-enabled environment. *Technovation*, 32(5), 304–315. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2011.11.005>
- Bøllingtoft, A., & Ulhøi, J. P. (2005). The networked business incubator – leveraging entrepreneurial agency? *Journal of Business Venturing*, 20(2), 265–290. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2003.12.005>
- Brasil, M. da C. T. e I. (MCTI). (2012). Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: 2012-2015. Brasília. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0218/218981.pdf
- Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B., & Groen, A. (2012). The Evolution of business incubators: comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, 32(2), 110–121. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2011.11.003>
- Cassiolato, J. E., & Lastres, H. M. M. (2005). Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. *São Paulo Em Perspectiva*, 19(1), 34–45. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000100003>
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. (Bookman, Ed.) (2nd ed.). Porto Alegre.
- Cooper, C. E., Hamel, S. A., & Connaughton, S. L. (2012). Motivations and obstacles to networking in a university business incubator. *The Journal of Technology Transfer*, 37(4), 433–453. <http://dx.doi.org/10.1007/s10961-010-9189-0>
- D’Este, P., Iammarino, S., Savona, M., & von Tunzelmann, N. (2012). What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. *Research Policy*, 41(2), 482–488. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.008>
- Dias, R. D. B. (2011). O que é a política científica e tecnológica? *Sociologias*, 13(28), 316–344.
- Doh, S., & Kim, B. (2014). Government support for SME innovations in the regional industries: the case of government financial support program in South Korea. *Research Policy*, 43(9), 1557–1569. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.05.001>
- Enriquez, G., & Costa, J. G. C. (2001). Sistemas locais de inovação tecnológica, incubadoras de empresas e desenvolvimento da indústria no Pará. *Saber*, 3(Especial), 103–120. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/sti/indbrasopodesafios/saber/gonzaloejairoriginal.pdf>
- Fonseca, S. A. (2000). *Avaliação do processo de implantação e do desempenho de incubadoras empresariais mistas: um estudo de caso no estado de São Paulo*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Fonseca, S. A. (10 jun 2010). *Modelo para a avaliação do desempenho e o apoio à gestão de incubadoras*. Araraquara: Universidade Estadual Paulista (Unesp). Disponível em <http://base.repositorio.unesp.br/handle/11449/106707>
- Fonseca, S.A., & Barboza, R.A. B. (2014). Relatório de atividades sistema integrado de respostas técnicas universidade estadual paulista (Unesp). Araraquara. Disponível em <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http://brasilproximocentropaulist.com.br/download.php?id=5aa429f5f59d79efcea597b6e06f885c&type=2&ei=MAINVaCKlUxggT3zYHoCg&usq=AFQjCNFf8XdmDKdPBsAYGKyq6l>
- Furlanetto, E. L. (2006). Desenvolvimento local integrado e sustentável: avaliação dos impactos do programa Sebrae de Incubadoras de empresas

- no estado da Paraíba. In *Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*. pp. 1–15. Gramado: Anpad. Disponível em http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%20C3%B3sio/simposio_2006/IPP/2006_IPP236.pdf
- Furtado, A. T. (2005). Novos arranjos produtivos, estado e gestão da pesquisa pública. *Ciência E Cultura On-Line*, 57(1), 1–7.
- Ghani, E., Kerr, W., & O'Connell, S. (2011). Spatial determinants of entrepreneurship in India. Cambridge, MA. Disponível em <http://www.nber.org/papers/w17514>
- Grimaldi, R., & Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), 111–121. [http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00076-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00076-2)
- Grimpe, C., & Sofka, W. (2009). Search patterns and absorptive capacity: low and high-technology sectors in European countries. *Research Policy*, 38(3), 495–506. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.006>
- Halabí, C. E., & Lussier, R. N. (2014). A model for predicting small firm performance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(1), 4–25. <http://dx.doi.org/10.1108/JSBED-10-2013-0141>
- Heidenreich, M. (2009). Innovation patterns and location of European low and medium-technology industries. *Research Policy*, 38(3), 483–494. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.005>
- Jabbour, C. J. C., Dias, P. R., & Fonseca, S. A. (2005). As incubadoras de empresas como redes empresariais pró-inovação. *Revista Gepsos*, 0(1), 100–109. <http://dx.doi.org/10.15675/GEPROS.V0I1.22>
- Kirner, E., Kinkel, S., & Jaeger, A. (2009). Innovation paths and the innovation performance of low-technology firms—an empirical analysis of German industry. *Research Policy*, 38(3), 447–458. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.011>
- Lastres, H.M. M., & Lemos, A.A. C. (2003). Políticas de apoio a pequenas empresas: do leito de Procusto à promoção de sistemas produtivos locais. In *Relume Dumará Editora* (Ed.), *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local* (1ª ed., pp. 1–11). Rio de Janeiro. Disponível em [http://www.ie.ufjf.br/redesist/P3/NTF2/Lastres,Arroio e Lemos.pdf](http://www.ie.ufjf.br/redesist/P3/NTF2/Lastres,Arroio%20e%20Lemos.pdf)
- Lesáková, L. (2012). The role of business incubators in supporting the SME start-up. *Acta Polytechnica Hungarica*, 9(3), 85–95. Retrieved from http://uni-obuda.hu/journal/Lesakova_35.pdf
- Lotta, G., & Favareto, A. (2014). Desafios da integração nos novos arranjos institucionais de políticas públicas no Brasil. Disponível em <https://gabrielalotta.files.wordpress.com/2014/09/lotta-e-favareto-2014.pdf>
- Love, J. H., Roper, S., & Vahter, P. (2014). Dynamic complementarities in innovation strategies. *Research Policy*, 43(10), 1774–1784. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.05.005>
- M'Chirgui, Z. (2012). Assessing the performance of business incubators: recent France evidence. *Business and Management Research*, 1(1), 62–76. <http://dx.doi.org/10.5430/bmr.v1n1p62>
- Malara, J.L. (2006). Uma análise da gestão estratégica da rede Fiesp de incubadoras: um estudo de caso.
- Medeiros, J.A. (1996). *Condomínios e incubadoras de empresas: guia das instituições de apoio*. (Sebrae/RS, Ed.). Porto Alegre.
- Mian, S. A. (1997). Assessing and managing the university technology business incubator: an integrative framework. *Journal of Business Venturing*, 12(4), 251–285. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026\(96\)00063-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(96)00063-8)
- Nunes, P. M., Serrasqueiro, Z., & Leitão, J. (2012). Is there a linear relationship between R&D intensity and growth? Empirical evidence of non-high-tech vs. high-tech SMEs. *Research Policy*, 41(1), 36–53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2011.08.011>
- Obaji, N. O., & Olugu, M. U. (2014). The role of government policy in entrepreneurship development. *Science Journal of Business and Management*, 2(4), 109. <http://dx.doi.org/10.11648/j.sjbm.20140204.12>
- Papa, F. de C. (2012). Transversalidade e políticas públicas para mulheres no Brasil: percursos de uma pré-política. Fundação Getúlio Vargas. Disponível em http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9850/disserta%20E7%E3o_FernandaPapa_final.pdf?sequence=1
- Poschke, M. (2013). Who becomes an entrepreneur? Labor market prospects and occupational choice. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(3), 693–710. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jedc.2012.11.003>
- Quinhões, T. A., & Fava, V. M. D. (2010). Intersetorialidade e transversalidade: a estratégia dos programas complementares do Bolsa Família. *Revista do Serviço Público*, 61(1), 67–96. Disponível em <http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/38/36>
- Radas, S., & Božić, L. (2009). The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. *Technovation*, 29(6–7), 438–450. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2008.12.002>
- Rafael, D., Mendes, F., Ângelo, M., & Oliveira, C. (2013). Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: avaliação do marco regulatório e seus impactos nos indicadores de inovação. *Regepe*, 02(01), 22–46. <http://dx.doi.org/10.14211/2149>
- Ramalheiro, G. C., de, F., Fonseca, S. A., & Terence, A. C. F. (2010). Inputs x outputs: medidas do desempenho de incubadoras no apoio a inovação. In *Abrepro* (Ed.), *Encontro Nacional de Engenharia de Produção* (pp. 1–12). São Carlos: Abrepro. Disponível em http://www.abrepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_131_838_15247.pdf
- Ratinho, T., & Henriques, E. (2010). The role of science parks and business incubators in converging countries: evidence from Portugal. *Technovation*, 30(4), 278–290. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2009.09.002>
- Román, C., Congregado, E., & Millán, J. M. (2013). Start-up incentives: entrepreneurship policy or active labour market programme? *Journal of Business Venturing*, 28(1), 151–175. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.01.004>
- Sarfati, G. (2013). Estágios de desenvolvimento econômico e políticas públicas de empreendedorismo e de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) em perspectiva comparada: os casos do Brasil, do Canadá, do Chile, da Irlanda e da Itália. *Revista de Administração Pública*, 47(1), 25–48. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122013000100002>
- Schwartz, M. (2013). A control group study of incubators' impact to promote firm survival. *The Journal of Technology Transfer*, 38(3), 302–331. <http://dx.doi.org/10.1007/s10961-012-9254-y>
- Schwartz, M., & Hornych, C. (2010). Cooperation patterns of incubator firms and the impact of incubator specialization: empirical evidence from Germany. *Technovation*, 30(9–10), 485–495. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2010.05.001>
- Sebrae. (2015). *Pequenos negócios em números*. Brasília. Disponível em <http://www.sebraesp.com.br/index.php/234-uncategorised/institucional/pesquisas-sobre-micro-e-pequenas-empresas-paulistas/micro-e-pequenas-empresas-em-numeros>
- Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (2016). *O que é SBRT*. Acessado em 10 ago 2016. Disponível em <http://www.respostatecnica.org.br/sobre-o-sbrt/o-que-e/o-que-e>
- Silva, T. D. (2011). Gestão da transversalidade em políticas públicas. In *Enanpad – Encontro da Anpad*. pp. 1–11. Rio de Janeiro: Anpad. Disponível em <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APB2041.pdf>
- Slonimczyk, F., & Gimpelson, V. (2015). Informality and mobility: evidence from Russian panel data. *Economics of Transition*, 23(2), 299–341. <http://dx.doi.org/10.1111/ecot.12064>
- Soetanto, D. P., & Jack, S. L. (2013). Business incubators and the networks of technology-based firms. *The Journal of Technology Transfer*, 38(4), 432–453. <http://dx.doi.org/10.1007/s10961-011-9237-4>
- Somsuk, N., & Laosirihongthong, T. (2014). A fuzzy AHP to prioritize enabling factors for strategic management of university business incubators: Resource-based view. *Technological Forecasting and Social Change*, 85(5), 198–210. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.007>
- Somsuk, N., Wonglimpiyarat, J., & Laosirihongthong, T. (2012). Technology business incubators and industrial development: resource-based view. *Industrial Management & Data Systems*, 112(2), 245–267. <http://dx.doi.org/10.1108/02635571211204281>
- Spink, P.K. (2013). A articulação de ações públicas em situações complexas. In *Marcus Vinícius Peinado Gomes, Mário Aquino Alves, & Renê José Rodrigues Fernandes* (Eds.), *Políticas públicas de fomento ao empreendedorismo e às micro e pequenas empresas* (1ª ed., pp. 43–59). São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania. Disponível em http://ceapg.fgv.br/sites/ceapg.fgv.br/files/u26/politicas_publicas_de_fomento_ao_empreendedorismo_e_as_micro_e_pequenas_empresas_alta.pdf
- Universidade Estadual Paulista (Unesp) (2012). *SIRT: Sistema Integrado de Respostas Técnicas*. Acessado em 10 ago 2016. Disponível em <http://www.fclar.unesp.br/#!/departamentos/administracao-publica/sirt/>

- Velho, L. (2011). Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. *Sociologias*, 13(26), 128–153. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222011000100006>
- Velu, C. (2015). Business model innovation and third-party alliance on the survival of new firms. *Technovation*, 35, 1–11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2014.09.007>
- Viotti, E. B. (2008). Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. In C. deG. eE. Estratégicos (Ed.), *Pesquisa universitária e inovação no Brasil* (1^a ed., pp. 137–174). Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Disponível em http://www.cgee.org.br/publicacoes/seminario_internacional.php
- Williams, C. C., & Nadin, S. (2012). Tackling the hidden enterprise culture: government policies to support the formalization of informal entrepreneurship. *Entrepreneurship & Regional Development*, 24(9-10), 895–915. <http://dx.doi.org/10.1080/08985626.2012.742325>