

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE INSTITUIÇÕES
FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR

CECÍLIA VELASQUEZ SERPA

PROJETO DE INTERVENÇÃO
IMPLANTAÇÃO DA NOVA METODOLOGIA PROGRAMA DE INCENTIVO
EM INOVAÇÃO: PII 3.0

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

2019

**PROJETO DE INTERVENÇÃO IMPLANTAÇÃO DA NOVA METODOLOGIA
PROGRAMA DE INCENTIVO EM INOVAÇÃO: PII 3.0**



Versão Final

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão em Instituições de Ensino Superior, Universidade Federal de Minas Gerais, para a obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Antônio Nero

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

2019

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS FACULDADE DE EDUCAÇÃO Curso de Especialização Gestão de Instituições Federais de Educação Superior</p>	
---	--	---

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Candidato: Cecília Velasquez Santos De Carvalho

Registro DRCA: 2018694973

CPF: 080.226.246-59

Orientador (a): Marcelo Antônio Nero

Às 9:30 horas do dia 21/12/2019, reuniu-se na Faculdade de Educação da UFMG a Comissão Examinadora indicada pela coordenação do Curso de Especialização Gestão de Instituições Federais de Educação Superior, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado **“PROGRAMA DE INCENTIVO EM INOVAÇÃO NO ESTADO DE MINAS GERAIS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E PROPOSTA DE MELHORIAS”**, requisito final para obtenção do grau de Especialista. Abrindo a sessão, a banca examinadora, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Após a apresentação do trabalho, seguiu-se o julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Marcelo Antônio Nero indicou a

APROVAÇÃO / APROVAÇÃO COM RESSALVA / REPROVAÇÃO do candidato;

Leonardo Antônio Soares indicou a

APROVAÇÃO / APROVAÇÃO COM RESSALVA / REPROVAÇÃO do candidato;

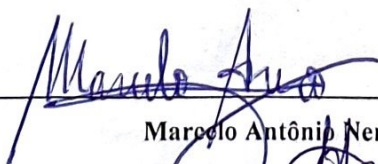
Ludmila Olandim de Souza indicou a


APROVAÇÃO / APROVAÇÃO COM RESSALVA / REPROVAÇÃO do candidato;

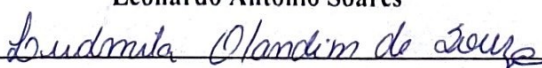
Pelas indicações, o candidato foi considerado APROVADO / REPROVADO

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pela banca examinadora. Nada mais havendo a tratar, a Comissão Examinadora encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ATA.

Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2019



 Marcelo Antônio Nero


 Leonardo Antônio Soares


 Ludmila Olandim de Souza

RESUMO

Este artigo descreve e identifica alterações que podem aprimorar uma futura execução do Programa de Incentivo à Inovação – PII, que foi criado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES) em parceria com o SEBRAE - MG, instituições de ensino e pesquisa, bem como governos municipais. Utilizando uma metodologia inovadora o programa tem como objetivo a promoção da cultura empreendedora nas universidades mineiras e o direcionamento de tecnologias inovadoras para o setor empresarial.

Palavras-chave: Programa de Incentivo à Inovação, PII, cultura empreendedora na universidade, empresa nascente de base tecnológica, transferência de tecnologia.

ABSTRACT

This article describes and identifies changes that may enhance future implementation of the Innovation Incentive Program. – PII, created by the State Secretariat of Economic Development, Science, Technology and Higher Education of Minas Gerais (SECTES) in partnership with SEBRAE - MG, educational and research institutions and the municipal government. Using an innovative methodology the program aims to promote the entrepreneurial culture in the universities of Minas Gerais and the direction of innovative technologies for the business sector.

Keywords: Innovation Incentive Program, PII, university entrepreneurial culture, technology-based start-up, technology transfer.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. DESENVOLVIMENTO	7
2.1. Referencial teórico	7
2.2. O Programa de Incentivo à Inovação.....	9
2.3. Metodologia	11
2.4. Identificação de necessidade de alterações no PII.....	13
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

1 INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta um escopo de ciência e tecnologia que ainda não se transformou em sistema de inovação. Isso gera uma dependência do acesso à tecnologia estrangeira - podendo se diferenciar quanto à capacidade de assimilá-la - e o papel da inovação incremental pode contribuir para o seu desenvolvimento. Muitas nações conseguem obter substancial impacto econômico com atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em ciência e tecnologia (C&T). No Brasil há muitos casos reconhecidos e claramente a economia brasileira sem P&D seria muito mais atrasada e frágil. Exemplos: produção de energia, extração de petróleo, o maior caso mundial de uso extensivo de bioetanol para transporte, equipamentos e sistemas para telecomunicações, aviões, serviços de software e informática, a agricultura e a pecuária, que fazem do País o celeiro do mundo, todos criados por gente que estudou em nossas melhores universidades, trabalhando em empresas inovadoras. Esses sucessos mostram que vale a pena buscar continuamente os caminhos que façam a economia cada vez mais competitiva, pois vários países parecem obter mais impacto econômico de P&D que a nossa nação.

A competitividade de nações, regiões e empresas, tanto em nível nacional quanto internacional, assim como o crescente aumento das mudanças tecnológicas, relacionam-se cada vez mais ao processo de produção do conhecimento e de sua incorporação às atividades econômicas. Para isso, o conhecimento é uma importante fonte de inovação e competitividade. No entanto, para que este processo aconteça, são necessários o envolvimento e a articulação da rede entre empresas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), criando um sistema de inovação.

As universidades e centros de pesquisa podem ser determinantes para criar impacto econômico na sociedade e para isso é preciso uma instância mediadora ligada ao mercado. Com o intuito de acelerar o processo de comercialização das pesquisas desenvolvidas nas universidades e centro de pesquisas com a criação de novos empreendimentos, ou mediante à realização de parcerias estratégicas com as empresas faz-se necessário compreender as ações que já existem com este intuito, como o PII. Assim, o esperado é que as informações contidas nesse trabalho sirvam para que exista uma base referencial e que aprimoramentos possam ser realizados

em futuros programas de incentivo à inovação.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial teórico

A interação com a universidade vem ganhando importância crescente nas estratégias inovativas das empresas. A crescente complexidade dos produtos e dos processos produtivos obrigou as empresas a procurar novas fontes de informação e de novos conhecimentos, como na universidade. Nesse contexto, a pesquisa acadêmica acabou por exercer um papel muito importante na transferência de novos conhecimentos para as empresas, pois os conhecimentos gerados nas universidades representam um insumo crescentemente importante para os esforços inovativos empresariais (GARCIA et al., 2018).

Em 2000 foi observado que 73% dos pesquisadores, técnicos e engenheiros envolvidos com inovação e desenvolvimento tecnológico estavam concentrados, principalmente, nas universidades, enquanto na Coréia do Sul e nos Estados Unidos 59% e 79%, respectivamente, estavam desenvolvendo P&D nas empresas privadas. Além disso, o Brasil tem investido cerca de 1% do PIB em P&D entre 2000 a 2005, segundo (BRITO, 2007). Sendo que desse total 60% do investimento é do setor público e 40% do setor privado. Apesar desse valor ser superior aos padrões da América Latina, é bem defasado quando comparado aos índices praticados pelos países da OECD, que é de 2,24% do PIB.

De acordo com a base de dados do CNPQ em 2016, dos grupos de pesquisa que apresentaram algum relacionamento com empresas, pode -se observar que se destacam as grandes áreas de Ciências Biológicas (46,9%), Engenharias (41,2%) e Ciências Agrárias (46,6%). Esta última, reflete a especialização nacional em agroindústria que, desde 1960, apresenta especificidades da difusão da tecnologia para o desenvolvimento da agricultura. Além disso, foi observado que as principais relações dos pesquisadores com as empresas estão voltadas para atividades de engenharia não-rotineiras (20%) e consultoria técnica (15%), sendo os mesmos voltados para atividades rotineiras, de pouca complexidade e sofisticação (RAPINI, 2007).

De acordo com os dados do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2007), as vendas externas provenientes da indústria da transformação aumentaram de US\$ 91,9 milhões em 2005 para US\$ 104,7 em 2006,

o que significa um incremento de 13,9%. O setor de média baixa intensidade tecnológica obteve o maior crescimento (19,8%), seguindo pelo setor de baixa intensidade, ao passo que o segmento de alta tecnologia teve o pior resultado (aumento de 6,9%). Percebe-se com isso, que o crescimento das exportações do País foi determinado pelos segmentos com menor grau de intensidade tecnológica, tal como vem ocorrendo ao longo dos últimos anos. No que diz respeito às importações, observou-se um aumento das importações em todos os segmentos analisados. Isso é preocupante, pois acarreta em uma série de dificuldades ao desenvolvimento econômico brasileiro, como a forte dependência da tecnologia estrangeira, a baixa competitividade tecnológica e reduzida capacidade do país em transformar ciência em tecnologia e riqueza. Ou seja, exportador de commodities e importador de tecnologia, quadro, esse que precisa ser melhorado.

Acredita-se que uma ação em hélice tripla seja um exemplo interessante do desenvolvimento tecnológico como é visto na área de Biotecnologia. Em 2003, 24% dos doutores foram formados em Ciências Físicas e Biológicas no Brasil, superando os números obtidos na Coreia do Sul e aproximando do Reino Unido e França (VELHO, 2007). Hoje, este segmento é apontado com sucesso devido ao investimento nesta área, onde o Brasil já tem todas as condições para se tornar um país seguidor e, quem sabe, futuramente, um país líder. As pesquisas em biotecnologia têm tido sua relevância aumentada por causa da competência dos pesquisadores da área, que apesar do baixo nível de investimento em P&D, têm conseguido mostrar resultados condizentes com o estado da arte como, por exemplo, no desenvolvimento de plantas mais resistentes, participação no Projeto Genoma e agro-negócio. Mas no cenário mundial, este investimento é pouco. O setor aero-espacial já obteve um crescimento significativo de 2001 para 2005, passando de uma receita de US\$ 3,4 bilhões para US\$ 6,3 bilhões, tendo como destaque o desempenho da EMBRAER e a orientação política (LUZ & SANTOS, 2007).

Diante do cenário composto de uma rede de Centros de Competência, envolvendo universidades, faculdades isoladas e Centros de P&D que conferem extraordinário potencial de produção de conhecimento e inovação, faz-se necessária a valorização do investimento em pesquisas básicas e aplicadas das universidades e a criação de um ambiente que estabelece um diálogo construtivo entre os setores produtivo e acadêmico, permitindo uma aproximação harmônica entre eles e a

geração de produtos inovadores para o mercado foi criado o Programa de Incentivo à Inovação – PII.

2.2 O Programa de Incentivo à Inovação

O PII foi criado em 2006 por meio de uma parceria entre Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES), o Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE – MG) e o Núcleo de Tecnologia da Qualidade e da Inovação (NTQI) da UFMG. Desde o programa piloto que foi implementado em Lavras e o último PII que foi executado em 2016 em Ouro Preto, o programa já rodou 16 vezes em Minas Gerais, em 8 cidades, 14 diferentes instituições de ensino e/ou pesquisa que são referência no Estado, gerando resultados expressivos e muito positivos para o desenvolvimento científico e econômico de MG (ver tabela 1).

Tabela 1 – Programas de Incentivo à Inovação realizados em MG

PII	Cidades	Projetos submetidos	EVTECIAS	Protótipos/PNEs	Livros
UFLA	Lavras	64	20	13	1
UNIFEI	Itajubá	39	20	11	1
UFJF	Juiz de Fora	70	20	13	1
UFV	Viçosa	36	21	10	1
UFMG	BHZ	48	20	10	1
UFLA - AGRO	Lavras	9	8	3	
UFJF2	Juiz de Fora	70	20	15	1
UFU	Uberlândia	31	17	10	1
FIOCRUZ Minas	BHZ	25	16	5	1
CETEC	BHZ	12	8	5	1
UFV 2	Viçosa	35	18	10	1
Norte de Minas: UFMG, UEMG, FUNORTE E FACIT	Montes Claros	36	16	10	1
UNIFEI 2	Itajubá	23	15	6	1
UFMG 2	BHZ	45	22	10	1
FUNED	BHZ	41	18	9	1
UFOP	Ouro Preto	88	20	10	
TOTAL		672	279	150	14

O objetivo do PII é promover a inovação tecnológica a partir de resultados de pesquisas tecnológicas desenvolvidas em instituições acadêmicas de ciência e tecnologia de Minas Gerais. Dessa forma, espera-se, como principal resultado, proteções e transferências de tecnologia tanto por licenciamentos quanto, preferencialmente, pela abertura de novas empresas (ie. Empresas Nascentes de Base Tecnológica de Origem Acadêmica – chamadas spin-offs). Nesse sentido, o apoio, gerencial e financeiro, a projetos inovadores existentes nessas ICT é o fundamento do Programa, com base no qual se visa dar suporte ao desenvolvimento de documentos orientadores para a exploração das tecnologias (Estudos de Viabilidade e Plano Tecnológico) e de testes e protótipos, de produtos e processos, que favoreçam a proteção e a transferência do conhecimento.

Nesse sentido, para um projeto de tecnologia de produto ou processo cuja intenção seja a criação de uma spin-off, por exemplo, o progresso no desenvolvimento de protótipo comercial produzido em escala pré-industrial e o avanço rumo à elaboração de um Plano Tecnológico, para então ser posteriormente incorporado pela empresa em um Plano de Negócio, são os principais resultados esperados do apoio dado pelo Programa.

Por outro lado, para o caso de uma tecnologia que se vise o licenciamento, a expectativa é que o PII contribua para o progresso dos testes comprobatórios do princípio técnico proposto e para o refinamento do Estudo da Viabilidade Técnica, Econômica, Comercial e dos Impactos Ambientais e Sociais (EVTECIAS) do projeto, resultando em um documento que possa ser utilizado para a apresentação da tecnologia a potenciais interessados. Para todos os casos, sempre que o patenteamento for o meio de proteção julgado pertinente, espera-se, também, o avanço rumo à obtenção da patente como um dos resultados do apoio dado pelo Programa.

A partir desses resultados específicos, a intenção do PII é a de contribuir para o fortalecimento do contexto institucional local, no sentido de robustecer seu potencial de geração de inovação tecnológica. Dessa forma, espera-se, de forma mais ampla, que os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), as incubadoras e os parques tecnológicos relacionados às instituições acadêmicas sejam criados e/ou fortalecidos.

Para contribuir nessas dimensões, o PII estabelece algumas ações, como palestras e treinamentos, que transcendem o acompanhamento individual dos

projetos e visam capacitar as equipes locais (discentes, docentes, empreendedores e funcionários administrativos) a prestarem auxílio ao desenvolvimento desse tipo de projeto e difundir a cultura da inovação e do empreendedorismo na instituição.

Essas iniciativas, de amplo escopo, são complementadas pelo suporte técnico-gerencial específico a cada projeto, envolvendo reuniões periódicas de acompanhamento, bem como buscas e análises sistemáticas de informações por meio de métodos da área de gestão do processo de desenvolvimento de produtos.

O sucesso das ações do PII no alcance dos resultados esperados depende, contudo, de uma série de fatores que intervêm no processo de implantação do Programa. Em relação a cada projeto, uma tecnologia em estágio muito prematuro, um potencial técnico ainda incerto, um baixo comprometimento dos pesquisadores responsáveis e a indisponibilidade de recursos (eg. capital, trabalho) podem comprometer os resultados esperados. Com relação ao suporte técnico e gerencial, o comprometimento das equipes local e externa e a qualidade e aplicabilidade da metodologia ao caso em questão são, também, fatores críticos e determinantes para o sucesso do apoio dado pelo Programa a um determinado projeto. Por fim, elementos do contexto institucional da ICT, como o envolvimento da pró-reitoria de pesquisa, da Fundação de Apoio, gestora dos recursos financeiros, do NIT, da incubadora e do parque locais, influenciam o desempenho proposto pelo PII.

2.3. Metodologia

Por meio de uma metodologia inovadora e bem estabelecida, o PII agrega cinco momentos distintos: o diagnóstico da instituição interessada, o envolvimento dos atores locais, a identificação da pesquisa básica com potencial inovador, o estudo de viabilidade técnica dessa pesquisa e quando identificado seu potencial de mercado e valor agregado e o desenvolvimento de um plano tecnológico e o protótipo para o mercado.

I - Etapa de Diagnóstico:

Permite determinar o grau de aptidão tecnológica, infraestrutura organizacional e física necessárias para a implantação do PII na instituição desejada. É utilizado como critério de seleção das instituições pelo Estado, por meio da Sedectes e Sebrae, além de permitir o acompanhamento da evolução da instituição no processo de inovação.

II - Etapa de Implementação:

É a segunda etapa do programa. Permite a definição e o envolvimento dos atores locais que participarão da execução do programa: universidade ou centro de pesquisa, SEBRAE local, prefeitura e a fundação de apoio à pesquisa. Os parceiros definem a valor financeiro a ser aportado e organizam um grupo gestor e equipe técnica para execução das atividades descritas a seguir, acompanhamento dos projetos selecionados e consolidação dos resultados. Todo o processo é gerenciado a partir de um cronograma pré-estabelecido utilizando como ferramenta o MS Project.

III- Etapa Edital:

Nesta etapa um edital é formulado e publicado para que pesquisadores das instituições locais possam inscrever seus projetos ao PII, no qual serão posteriormente submetidas a um comitê formado por representantes das entidades parceiras. Para a submissão do projeto, os pesquisadores interessados – professores ou pós-graduandos – deverão responder a um questionário denominado “Documento de Submissão”. Nesse documento, deverão constar os dados dos pesquisadores responsáveis pelo projeto, bem como uma descrição do projeto. É com base nesse documento que os projetos serão selecionados para a 1ª Etapa do PII. Sobre a seleção, vale ressaltar, que os benefícios do PII são melhor aproveitados em projetos mais maduros ou que possam gerar negócios – seja através de licenciamento da tecnologia para uma empresa já existente ou da criação de uma Empresa Nascente de Base Tecnológica de Origem Acadêmica (ENBT). Além disso, deseja-se projetos que explorem tecnologias inovadoras, que gerem produtos competitivos no mercado nacional e internacional. Os 10 critérios de avaliação utilizados pelo comitê, são: Risco tecnológico, Satisfação de necessidades e potencial de mercado, Grau de inovação do produto e concorrência, Contexto do mercado alvo, Repetibilidade e longevidade do produto, Plataforma e família de produtos, Equipe e experiências passadas, Proteção intelectual, Impacto ambiental e Desenvolvimento do Estado. Além disso, o RE deve abranger a dimensão Econômico-financeira do projeto.

IV - EVTECIAS:

Após seleção baseada em informações contidas no formulário de inscrição e critérios estabelecidos pelo comitê de avaliação, os projetos com potenciais inovadores são contemplados com a elaboração de um estudo de viabilidade

técnica, econômica, comercial, de impacto ambiental e social (EVTECIAS). O EVTECIAS é o principal documento a ser entregue ao final da IV Etapa do PII. Neste estudo é realizada a caracterização da tecnologia e suas oportunidades de negócio, a possibilidade de proteção intelectual, o estágio de desenvolvimento da pesquisa, o potencial empreendedor da equipe, caracterização do mercado e negócio, projeções econômico-financeiras e de investimento, impactos ambientais e sua relevância social. Esta etapa é finalizada com a publicação de um livro descrevendo o estudo realizado com cada um dos projetos envolvidos, no intuito de auxiliar a divulgação dessas tecnologias inovadoras e a busca de potenciais investidores.

V- Protótipos e Plano Tecnológico

A partir das informações geradas nos EVTECIAS, são selecionados, pelo comitê, até 50% dos projetos que apresentam maior potencial de mercado para a etapa V. Nesta etapa, os projetos são contemplados com um aporte de recursos para o desenvolvimento do protótipo comercial e a estruturação das informações em um Plano Tecnológico.

Este documento tem como objetivo auxiliar o desenvolvimento do negócio, transformando-o em produto apropriado para o mercado e ampliando a possibilidade de contato com potenciais parceiros.

2.4. Identificação de necessidade de alterações no PII

O PII tem gerado grandes resultados para o Estado de Minas Gerais, como pode ser observado na tabela de resultados tangíveis e intangíveis abaixo (tabela 2). Porém, ao longo desse período foi observada a necessidade de alterações no PII devido:

- Melhoria geral no processo administrativo/financeiro e de gestão do programa pelas instituições envolvidas;

- Necessidade de estabelecimento de padrão relacionado ao acordo entre os apoiadores, fornecedores e apoiados;

- Necessidade de potencializar a retenção de conhecimento por parte dos membros do NIT e da Incubadora das instituições;

- Necessidade de uma equipe de apoio mais qualificada nos NIT's, incubadoras e setores relacionados à pesquisa aplicada;

- Necessidade de atualização do conteúdo e potencialização do processo de

supervisão da execução do trabalho;

-Necessidade de aprimorar o processo de gestão à vista com objetivo de envolvimento dos apoiadores no acompanhamento de resultados;

-Necessidade de aumentar a divulgação interna (dentro da instituição) e externa do programa;

-Necessidade de sistematizar a mensuração dos resultados dos programas.

Tabela 2 - Resultados tangíveis e intangíveis do PII: 2006- 2016

Resultados Tangíveis		Resultados Intangíveis	
672 Projetos Inscritos		Desenvolvimento Regional	
279 EVTECIAS	Nascimento 01 IEBT	Fortalecimentos das IEBT e Parques Tecnológicos	Cultura Empreendedora nas ICTs
150 PNE/Protótipos	14 Livros Publicados	Mudança na relação Universidade/ Empresa	Integração dos atores municipais, estaduais e federais
20 Transferências de Tecnologia	22 Novas Empresas de Base Tecnológica	Fortalecimento dos NITs	Inovação Tecnológica em MPE
34 Patentes Depositadas	08 Novos Produtos de ENBT		

Fonte: Secretaria de Estado Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – 2019

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço científico e tecnológico não consiste apenas em um estoque de conhecimentos que um indivíduo incorpora. Ele contribui para o processo de desenvolvimento econômico e social quando são transformados em inovações, incorporadas ao processo produtivo, aos produtos e serviços e ao cotidiano das pessoas, permitindo um aumento do valor agregado de diversos produtos gerados e consequentemente resultando em mais riqueza para a sociedade. O PII proporciona a criação de um ambiente, onde os atores envolvidos possam se interagir, alavancando o processo de inovação tecnológica.

A participação de pesquisadores e estudantes, por meio de projetos de pesquisa inovadores, vem proporcionando uma mudança cultural nas universidades, uma vez que este programa permite que eles tenham uma visão de mercado e tornam-se empreendedores. O ambiente formado vem permitindo a criação de uma

demanda qualificada para as incubadoras através da comercialização de suas tecnologias, onde sabemos ser um local de difícil propagação do empreendedorismo. Desta forma, o PII pode ser considerado uma ação do Governo e SEBRAE que vem contribuindo como o desenvolvimento regional de Minas Gerais.

Porém, apesar de todos os resultados positivos advindos do PII, o projeto foi descontinuado. O último programa executado foi em Ouro Preto em 2016, desde então diversas outras iniciativas de manutenção e/ou aprimoramento do programa já foram propostas, porém nenhuma concluída com sucesso. Foi observado ao longo desses 10 anos de execução que alterações poderiam ser realizadas para aprimorar o desenvolvimento do PII, beneficiando assim toda a cadeia de atores envolvidos e elevando o patamar do programa, ajudando os projetos a atingirem todo seu potencial.

A identificação da metodologia utilizada pelo PII e possíveis alterações descritas neste artigo permitem apontar algumas lições aprendidas nessas experiências, que podem se desdobrar em incentivos para reativação do programa, em melhorias na execução deste e em possíveis sugestões de políticas públicas, voltadas à intensificação das interações universidade-empresa e ao fomento da inovação. Recomenda-se a atualização dos processos do PII, baseada na atual liderança do governo e alinhamentos estratégicos dos parceiros.

4 REFERÊNCIAS

BRITO, C.H. **Revista USP**, São Paulo, n.73, p. 58-90, março/maio, 2007

CNPQ. **Número de grupos que relataram pelo menos um relacionamento com empresas 1/, segundo a área do conhecimento predominante do grupo, 2016.**

Disponível

em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-grande-area5>. Acesso em 21 de dezembro 2019.

GARCIA, R. & RAPINI, M. & CÁRIO, A. **Estudos de caso da interação universidade-empresa no Brasil.** Belo Horizonte: UFMG CEDEPLAR, 2018. 26 p.

LUZ, M.S. & SANTOS I.C. **Ciência, Tecnologia e Pesquisa Tecnológica: A luta por uma Política Nacional em C&T.** *Revista Produção Online*, Florianópolis, v.7, n.7, p. 152, dez/abr, 2007.

RAPINI, M. S. **Interação Universidade-Empresa no Brasil: Evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPQ.** *Estud. Econ.*, São Paulo, v. 37, n.1, p. 211-233, jan-mar, 2007.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR – SECTES. **Gestão Estratégica – Plano Diretor 2007 – 2011.**

SECRETARIA DE ESTADO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR – março, 2019.

VELHO, L. **O Papel da Formação de Pesquisadores no Sistema de Inovação.** *Ciência e Cultura*, vol. 59, n 4, São Paulo , 2007.