

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**SANDRO CELSO DE SOUZA**

PRÊMIOS COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO À INOVAÇÃO NAS  
EMPRESAS BRASILEIRAS

RIO DE JANEIRO

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**SANDRO CELSO DE SOUZA**

PRÊMIOS COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO À INOVAÇÃO NAS  
EMPRESAS BRASILEIRAS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências, em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Caetano C.R. Penna

RIO DE JANEIRO

2017

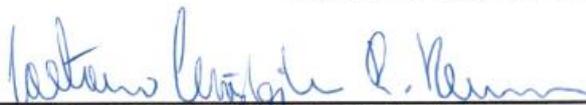
Sandro Celso de Souza

PRÊMIOS COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO À INOVAÇÃO NAS  
EMPRESAS BRASILEIRAS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências, em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Rio de Janeiro, 24 de Agosto de 2017.

BANCA EXAMINADORA



---

Prof. Dr. Caetano Christophe Rosado Penna  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Luiz Martins de Melo  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Marcus Brauer Gomes  
Universidade Estácio de Sá

## FICHA CATALOGRÁFICA

S719 Souza, Sandro Celso de.  
Prêmios como instrumento de promoção à inovação nas empresas brasileiras /  
Sandro Celso de Souza. – 2017.  
136 f. ; 31 cm.

Orientador: Caetano C. R. Penna.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de  
Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e  
Desenvolvimento, 2017.

Bibliografia: f. 107 – 113.

1. Políticas Públicas. 2. Prêmios. 3. Inovação. I. Penna, Caetano C. R., orient.  
II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

CDD 338.92

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

## DEDICAÇÃO

Dedico esta dissertação a todos aqueles cidadãos brasileiros que lutam para tornar o Brasil um país melhor, apesar das dificuldades impostas pelo sistema.

Dedico igualmente à minha família, e em especial minha esposa Joseli Pereira Caldas, que me ajudaram com paciência e carinho.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria primeiramente de agradecer a Deus por tornar este trabalho possível com a sua benção.

Em segundo lugar devo agradecer a todos aqueles que me incentivaram e me ajudaram no processo seletivo para entrar no curso de mestrado, em especial a Ada Cristina e Rossandro Ramos.

Expresso a minha gratidão a todos aqueles que me auxiliaram na tarefa da elaborar este trabalho. Falo das minhas funcionárias, Carmelita e Marielda, pelo suporte familiar, e a gestão do local onde resido, por ceder o espaço físico necessário para desenvolver este trabalho.

Aos professores dedico especial agradecimento e carinho, pela transmissão do saber, com dedicação e paciência, fundamentais para a elaboração deste estudo. Um agradecimento especial ao meu orientador Caetano Penna. Seus comentários e conversas sempre foram de grande valia, exigindo de mim o máximo, contribuindo para dar ao trabalho a qualidade merecida a esta universidade.

Dedico meus agradecimentos também aos meus colegas da Finep, em especial a Celso Rey e Yara Salem. Aos meus chefes Rogério Medeiros e Oswaldo Cantini, pelo apoio dado nos meus momentos de ausência da empresa. Por ultimo, a área de comunicação, por ter fornecido os dados que precisava para desenvolver a pesquisa.

Gostaria de agradecer aos meus familiares e amigos. Eles sempre serão a minha motivação, em especial a meus pais, minha esposa Joseli e meus filhos Henrique e Luanna. Todos eles, de certa forma, contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

Agradeço, por fim, a todos aqueles não mencionados anteriormente e que minha memória não me tenha permitida sua lembrança. A todos, espero, um dia, retribuir sua ajuda.

## RESUMO

SOUZA, Sandro Celso de. Prêmios Como Instrumento de Promoção a Inovação nas Empresas Brasileiras. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2017 (Dissertação de Mestrado)

Este estudo se propôs a responder a seguinte questão: como os formuladores de políticas públicas podem utilizar a concessão de prêmios como um instrumento para promover a inovação nas empresas brasileiras? A literatura identifica dois tipos de prêmio de inovação: os de “reconhecimento”, que premiam empresas que se destacam por suas inovações já desenvolvidas; e os de “indução”, que premiam empresas que desenvolvem a inovação-foco que o prêmio pretende incentivar. Com relação a prêmios de reconhecimento, a literatura nos mostra os benefícios observados para os vencedores, porém nada diz sobre os efeitos gerados a todos os participantes. Assim, buscou-se investigar como estes podem beneficiar todas as empresas concorrentes, utilizando uma abordagem neo-schumpeteriana e a teoria de aprendizado organizacional de circuito simples e circuito duplo para investigar a proposição de que prêmios de reconhecimento promovem aprendizagem por interação entre os agentes econômicos participantes do prêmio quando estes interagem com o patrocinador, ou aprendizagem por reflexão, quando a interação é caracterizada por ausência de *feedback* da organização promotora. Com relação aos prêmios de indução, tentou-se abordar o tema com as empresas inovadoras brasileiras e investigar a viabilidade de adotar este tipo em solo nacional, utilizando a seguinte lógica dedutiva: se as empresas inovadoras aceitam assumir os riscos inerentes ao processo inovativo então elas estariam dispostas a participar destes desafios, motivadas por fatores intrínsecos e extrínsecos. Assim, uma segunda proposição investigada neste trabalho é a de que existe interesse por parte das empresas brasileiras em participar de prêmios de indução. Para a consecução deste objetivo, realizou-se uma abordagem investigativa em 16 empresas brasileiras que participaram do Prêmio Finep de Inovação entre os anos de 2010 e 2014, aplicando como procedimento metodológico a pesquisa qualitativa, com o técnica de entrevistas padronizada e um questionário contendo somente questões abertas. Com relação à primeira proposição, o estudo apontou que a participação das empresas em prêmios de reconhecimento gerou aprendizado nas duas formas por conta desta interação, sendo possível identificar, a partir das entrevistas, a

existência de dois tipos de prêmios de reconhecimento, que nomeamos de "estáticos" e "dinâmicos". Em relação à segunda proposição, há evidências de que as empresas brasileiras não só estariam dispostas a participar como também promover prêmios de indução. O estudo conclui que é possível utilizar prêmios como instrumento de política pública. No caso de prêmios de reconhecimento, deverá haver uma preocupação, por parte do patrocinador, em promover o aprendizado organizacional. Já com relação a prêmios de indução, os formuladores de política devem buscar promover objetivos tecnológicos factíveis para as empresas, que possuam um mercado em potencial e que estejam alinhados com a rota tecnológica das empresas.

Palavras-chave: Prêmio. Inovação. Indução. Reconhecimento. Políticas Públicas. Finep.

## ABSTRACT

SOUZA, Sandro Celso de. Prizes as an Instrument to promote Innovation in the Brazilian Companies. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2017 (Master's Dissertation)

This study set out to answer the following question: how can policymakers use prizes as an instrument to promote innovation in Brazilian companies? The literature identifies two types of innovation prizes: those of "recognition", which reward companies that stand out for their innovations already developed; and those of "inducement", which reward companies that develop the innovation-focus that the prize intends to encourage. Regarding recognition awards, the literature shows us the benefits observed for the winners, but does not say anything about the effects generated for all the participants. Thus, we sought to investigate how these can benefit all competing firms using a neo-schumpeterian approach and the single circuit and double circuit organizational learning theory to investigate the proposition that recognition awards promote learning through interaction between economic agents participants of the award when they interact with the sponsor, or learning by reflection, when the interaction is characterized by lack of feedback from the promoting organization. With regard to inducement prizes, we tried to approach the issue with Brazilian innovative companies and investigate the feasibility of adopting this type in national soil, using the following deductive logic: if innovative companies accept to take on the risks inherent in the innovative process then they would be willing to participate in these challenges, motivated by intrinsic and extrinsic factors. Thus, a second proposition investigated in this work is that there is interest on the part of Brazilian companies to participate in inducement prizes. In order to achieve this objective, a research approach was carried out in 16 Brazilian companies that participated in the Finep Innovation Award between 2010 and 2014, applying as a methodological procedure the qualitative research, with the standard interview technique and a questionnaire containing only open questions. Regarding the first proposal, the study pointed out that the participation of companies in recognition awards generated learning in both forms because of this interaction, and it is possible to identify, from the interviews, the existence of two types of recognition awards, which we named "static" and "dynamic". Regarding the second proposition, there is evidence that Brazilian companies would not only be willing to participate but also to

promote inducement prizes. The study concludes that it is possible to use prizes as an instrument of public policy. In the case of recognition awards, there should be a concern on the part of the sponsor to promote organizational learning. Regarding inducement prizes, policymakers should seek to promote feasible technological objectives for companies that have a potential market and be aligned with the technological route of the companies.

Keywords: Prize. Inducement. Prize. Recognition. Innovation. Policy. Finep.

## Lista de Figuras

Figura 1 – Histórico de prêmios e seus diferentes valores .....	7
Figura 2 – Sete maneiras de influenciar a sociedade.....	11
Figura 3 – Percentual de recursos financeiros direcionados a prêmios .....	16
Figura 4 – Prêmios por setor (em US\$ milhões) .....	17
Figura 5 – Árvore de Decisão sobre as condições de utilização de um prêmio de indução.....	18
Figura 6 – Gastos públicos em prêmios comparados com outros gastos .....	22
Figura 7 – Aprendizado de Circuito Simples e Circuito Duplo .....	44
Figura 8 – Aprendizado de Circuito Simples e Circuito Duplo em prêmios de reconhecimento.....	44
Figura 9 – Aprendizado de Circuito Simples e Circuito Duplo em prêmios de reconhecimento com ou sem <i>feedback</i> do patrocinador.....	47

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Outros prêmios de C,T&I no Brasil .....	28
Tabela 2 – Taxonomia de Grau de Inovação .....	32
Tabela 3 – Processos de aprendizagem .....	37
Tabela 4 – Fontes para transferências de conhecimento e tecnologia .....	40
Tabela 5 – Número de empresas entrevistadas por Unidade da Federação (UF). ...	58
Tabela 6 – Número de empresas entrevistadas por porte das empresas .....	58
Tabela 8 – N° de empresas entrevistadas por número de participações durante o período de análise.....	60
Tabela 9 – Relação das empresas entrevistadas.....	61
Tabela 10 – Aprendizado declarado e tipos identificados de aprendizado organizacional .....	96
Tabela 11 – Ações tomadas pelas empresas após sua participação em algum prêmio de reconhecimento .....	97
Tabela 12 – Tipo de Inovações introduzidas pelas empresas após sua participação em algum prêmio de reconhecimento .....	97
Tabela 13 – Relação dos impactos percebidos pelas empresas.....	99
Tabela 14 – Os tipos de prêmios de reconhecimento .....	99
Tabela 15 – Processo e tipo de aprendizado, ações adotadas e impactos percebidos nas empresas entrevistadas.....	100
Tabela 16 – Quanto à participação das empresas em prêmios de indução .....	103
Tabela 17 – Quanto à disposição das empresas em lançar prêmios de indução....	104

## Lista de Siglas e Abreviaturas

ABRE	Associação Brasileira de Embalagens
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNI	Confederação Nacional da Indústria
DARPA	Defense Advanced Research Projects Agency
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
GPI	Grandes Prêmios de Inovação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEL	Instituto Euvaldo Lodi
MEI	Mobilização Empresarial da Inovação
NASA	National Aeronautics and Space Administration
PINTEC	Pesquisa de Inovação
PNI	Prêmio Nacional de Inovação
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RASE	Royal Agricultural Society of England
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
XPF	X Prize Foundation
VBR	Visão Baseada em Recursos
WoS	Web of Science

## Sumário

<b>CAPÍTULO 1 - Introdução e Motivação</b> .....	1
1.1. Motivação .....	2
<b>CAPÍTULO 2 - Prêmios de Inovação</b> .....	6
2.1. Histórico .....	6
2.2. Literatura Conceitual .....	10
2.2.1. Prêmios de Reconhecimento .....	13
2.2.1.1. Implicação para Políticas Públicas.....	14
2.2.2. Prêmios de Indução .....	15
2.2.2.1. Prêmios de Indução – Fundamentação Teórica .....	18
2.2.2.2. Prêmios de Indução - Motivação.....	19
2.2.2.3. Aspectos a Considerar na Concepção de um Prêmio de Indução.....	20
2.2.2.4. Implicação para Políticas Públicas.....	21
2.3. Prêmios de Inovação no Brasil .....	23
2.3.1. O Prêmio Finep .....	23
2.3.2. Estudos sobre o Prêmio Finep.....	24
2.3.3. Prêmio Nacional de Inovação (PNI) .....	25
2.3.4. Outros Prêmios .....	28
2.4. Considerações.....	29
<b>CAPÍTULO 3 - Aspectos Teóricos: Inovação, Sistemas de Inovação e Aprendizagem Organizacional</b> .....	30
3.1. Inovação: Processo, Importância e Tipos.....	30
3.2. Teoria Neo-Schumpeteriana: Natureza Sistêmica da Inovação e Sistemas de Inovação.....	33
3.3. Conhecimento, Aprendizagem e Interação das Firms .....	36
3.4. Aprendizagem Organizacional: Aprendizagem de Circuito Simples e Circuito Duplo .....	41
3.5. Reflexão .....	45
<b>CAPÍTULO 4 - Delimitação do Problema, Objetivos da Dissertação, Justificativa, Proposições e Metodologia</b> .....	48
4.1. Delimitação do Problema: Lacunas Empíricas e Teóricas na Literatura sobre Prêmios de Inovação.....	48
4.1.1. Objetivo Geral .....	50
4.1.2. Objetivos Específicos .....	50

4.2. Justificativa .....	51
4.3. Proposições.....	53
4.4. Metodologia.....	54
<b>CAPÍTULO 5 - Respostas das Empresas Pesquisadas .....</b>	<b>63</b>
5.1. Quanto à Participação em Prêmios de Reconhecimento .....	63
5.1.1. Empresa 01 .....	63
5.1.2. Empresa 02.....	64
5.1.3. Empresa 03.....	66
5.1.4. Empresa 04.....	69
5.1.5. Empresa 05.....	69
5.1.6. Empresa 06.....	70
5.1.7. Empresa 07.....	71
5.1.8. Empresa 08.....	73
5.1.9. Empresa 09.....	76
5.1.10. Empresa 10.....	78
5.1.11. Empresa 11.....	79
5.1.12. Empresa 12.....	80
5.1.13. Empresa 13.....	80
5.1.14. Empresa 14.....	81
5.1.15. Empresa 15.....	82
5.1.16. Empresa 16.....	83
5.2. Parte II – Quanto à Participação em Prêmios de Indução.....	83
5.2.1. Empresa 01 .....	83
5.2.2. Empresa 02.....	85
5.2.3. Empresa 03.....	85
5.2.4. Empresa 04.....	86
5.2.5. Empresa 05.....	86
5.2.6. Empresa 06.....	87
5.2.7. Empresa 07.....	87
5.2.8. Empresa 08.....	87
5.2.9. Empresa 09.....	88
5.2.10. Empresa 10.....	88
5.2.11. Empresa 11.....	89

5.2.12.	Empresa 12.....	89
5.2.13.	Empresa 13.....	89
5.2.14.	Empresa 14.....	90
5.2.15.	Empresa 15.....	90
5.2.16.	Empresa 16.....	90
<b>CAPÍTULO 6 - Resultados.....</b>		<b>92</b>
6.1.	Primeira Proposição. Quanto à Participação em Prêmios de Reconhecimento .. .....	92
6.2.	Segunda Proposição. Prêmios de indução.....	102
<b>CAPÍTULO 7 - Conclusões.....</b>		<b>105</b>
Referências Bibliográficas.....		110
Apêndice A – Questionário Aplicado às empresas que participaram do Prêmio Finep .....		119
Anexo I – Formulário de Inscrição ao Prêmio Finep 2010 na categoria Empresa...		123

## CAPÍTULO 1 - Introdução e Motivação

A Margarina, inventada em 1869 na França, constitui um dos produtos alimentícios mais consumido no mundo e utilizado como exemplo de bem substituído por livros de microeconomia (VASCONCELLOS, 2011; ANDRADE e MADALOZZO, 2003). A descoberta do cálculo da coordenada Longitude<sup>1</sup>, ocorrido na Inglaterra em 1756, permitiu uma melhor precisão na localização geográfica dos navios, melhorando a qualidade das navegações e a diminuição de acidentes (MARQUES, 2012). A criação da locomotiva *The Rocket* em 1830, utilizada na estrada de ferro que liga as cidades de Liverpool e Manchester, contribuiu para revitalizar o capitalismo inglês que, a certa altura, mostrava uma tendência de arrefecimento, abrindo oportunidade não só para o desenvolvimento do transporte, mas para a reprodução do capital (SAES e HESPANHOL, 2012, p.2).

O que estas inovações têm em comum? Todas contaram como incentivo o recebimento de um prêmio caso a invenção fosse bem-sucedida, como foram (BALLANTYNE, 2004, p.6). A literatura chama este tipo de concessão de “prêmios de inovação”.

Esta dissertação tem dois objetivos relacionados a prêmios de inovação. Primeiramente, se propõe a mostrar aos formuladores de políticas públicas a utilizar a concessão de “prêmios de reconhecimento”, um dos tipos de prêmio de inovação (ver a seguir), como um instrumento capaz de promover a inovação nas empresas e o desenvolvimento econômico. Empiricamente, para este fim, a dissertação analisa o *Prêmio Finep de Inovação*<sup>2</sup>, utilizando uma abordagem neo-schumpeteriana e as teorias de aprendizado organizacional por meio da interação entre os agentes econômicos participantes do prêmio com a instituição governamental.

Prêmios de reconhecimento são aqueles que consistem em realizar uma retribuição, na forma pecuniária ou não, a um indivíduo ou organização, por alguma realização, em sinal de reconhecimento da excelência. O objeto de realização em questão diz respeito a alguma inovação, normalmente definido de acordo com o “Manual de Oslo” (OCDE, 2005).

---

<sup>1</sup> Longitude é a distância, medida em graus, entre um ponto qualquer da superfície terrestre e o meridiano de Greenwich, que é considerado o marco zero. A longitude pode oscilar entre zero grau, se o ponto estiver no meridiano de Greenwich, até 180 graus, para leste ou para oeste.

<sup>2</sup> Nota do autor: um dos motivos que me levou a analisar o Prêmio Finep é por ter sido funcionário da Finep à época em que foi realizado este trabalho.

Um segundo tipo de prêmio de inovação são os chamados “prêmios de indução”, que buscam induzir empresas e/ou indivíduos a criarem uma inovação específica, normalmente para solucionar algum tipo de problema ou conquistar algum desafio tecnológico. Amplamente utilizado nos Estados Unidos e na Europa, é ainda pouco difundido no Brasil. Assim, o segundo objetivo desta dissertação diz respeito a verificar a viabilidade de adotar esta modalidade no Brasil, a partir da ideia de que as empresas inovadoras brasileiras aceitam assumir os riscos inerentes ao instrumento.

### 1.1. Motivação

A partir das ideias de Schumpeter (1943), que afirma que a inovação constitui o motor do capitalismo e dá às empresas a centralidade ao processo, os neo-schumpeterianos (FREEMAN, 1995; DOSI et al., 1988; LUNDVALL, 1992) desenvolvem o conceito de *Sistemas de Inovação*. Nesta perspectiva, a inovação não é desenvolvida por empresas isoladamente, mas sim dentro de um sistema de redes, onde são estabelecidas relações diretas e indiretas, formais ou informais, entre diversas instituições e organizações, tais como instituições de ensino e pesquisa, governo e outras empresas, e levando em consideração o ambiente macroeconômico no qual estão inseridas.

Neste contexto, o desempenho inovativo de um país não depende somente do desempenho de suas empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas também de como elas interagem e cooperam entre si e com vários outros atores, os quais não necessariamente estão ligados de forma direta ao processo de desenvolvimento de inovações (CASSIOLATO e LASTRES, 2005). Dessa forma, um sistema de inovação é constituído por elementos (instituições e organizações) e relações que interagem na produção, difusão e uso de conhecimentos novos e economicamente úteis (LUNDVALL, op.cit.).

Assim, dada a importância estabelecida pela literatura que a inovação é um elemento central no desenvolvimento econômico e pela complexidade que envolve o processo inovativo, há um subinvestimento por parte dos agentes econômicos em relação ao nível desejado, limitando a busca do conhecimento novo e geração de novos produtos, os formuladores de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação definem as estratégias de apoio ao desenvolvimento científico e

tecnológico em instituições de pesquisa e empresas. Através de suas instituições, o Estado elabora programas, ações e instrumentos de política pública que visam estimular e direcionar as inovações.

No que diz respeito aos instrumentos de apoio concedidos pelo Estado, pode-se considerar, por exemplo, a concessão de patentes, permitindo à empresa garantir o monopólio temporário da exploração da tecnologia utilizada na inovação, tornando privado o conhecimento, considerado “bem público”. Outro tipo de suporte às firmas é na constituição da infraestrutura do ambiente de inovação, seja, por exemplo, na construção de parques tecnológicos ou na formação de incubadoras. O risco financeiro da inovação é compartilhado pelo Estado por meio de diversas formas, sendo os mais utilizados: incentivos fiscais, empréstimos subsidiados e subvenções. Outras formas existentes de apoio pecuniário envolvem a participação societária, a garantia de compra por parte do Estado e a composição de fundos de investimento e participação.

Outro instrumento, antigo em sua concepção, porém pouco utilizado por governos ao longo dos últimos cem anos, e que tem despertado novamente a atenção, são os *prêmios de inovação*, utilizados como forma de reconhecer as inovações bem-sucedidas e estimular a geração de produtos, processos e serviços novos e melhorados. Os exemplos citados anteriormente foram concedidos antes do século XX.

Na literatura, prêmios se dividem em dois grandes grupos: os chamados prêmios de indução e os de reconhecimento. No primeiro grupo, os patrocinadores definem a tecnologia a ser desenvolvida e suas características, e anunciam ao público uma premiação para aquele indivíduo ou organização que atingir o resultado esperado, resultando num instrumento que estimula a inovação (BRUNT; LERNER e NICHOLAS, 2012) de baixo risco financeiro para o patrocinador (MACAULEY, 2005). Quanto aos prêmios de reconhecimento, eles objetivam reconhecer os inovadores que atingiram a excelência, sem especificar uma tecnologia a ser estimulada. Os patrocinadores, assim, buscam estimular a inovação através da apresentação de bons exemplos para a sociedade.

A partir dos anos 1990, houve um aumento significativo do uso de prêmios de indução nos Estados Unidos e foi nesta época que iniciaram as primeiras discussões sobre a utilização de prêmios como instrumento de política pública (BLOCK et al., 1999). Assim, o assunto ganha tal importância que culminou, no final dos anos 2000,

com a autorização por parte do executivo às agências estatais a utilizar prêmios objetivando a promoção da inovação (ZIENTS, 2010, p.1). Como parte da estratégia, foi criado o site *challenge.gov* – plataforma *online* direcionada a oferecer prêmios de inovação. Até este ano, 687 competições foram criadas, sendo 29 com prêmios superiores a US\$ 1 milhão. Ação semelhante foi observada na Europa. O programa Horizon 2020, lançado em 2014 pela Comissão Europeia, órgão vinculado a União Europeia (UE) com o objetivo de estimular a geração de projetos de pesquisa e inovação no velho continente entre 2014 e 2020, têm utilizado prêmios como um dos seus instrumentos (HORIZON, 2017).

Enfim, a utilização de prêmios de indução, como estratégia utilizada por empresas e governos na realização de objetivos tecnológicos, tem atraído cada vez mais a atenção dos formuladores de política pública no exterior, sendo pouco estudado no Brasil, onde predominam os prêmios de reconhecimento. Nestes, a literatura tradicional procura demonstrar os efeitos positivos que o prêmio promove aos vencedores, ignorando os que não foram condecorados.

Esta dissertação tem como objetivo subsidiar os formuladores de política pública a entender o possível papel que prêmios de inovação podem ter como um instrumento de política pública eficaz para a promoção da inovação. Para isso, dada a pouca atenção a prêmios de indução no Brasil, há a necessidade de verificar a viabilidade em adotar o instrumento em solo nacional de forma rotineira. Mas, ao mesmo tempo, é preciso verificar o potencial que os prêmios de reconhecimento existentes possuem em melhorar o desempenho das empresas após sua participação, independentemente de ter vencido um prêmio ou não. Avaliar prêmios de reconhecimento apenas sob a ótica dos vencedores limita a sua ação.

Assim, propõe-se a investigar, à luz da perspectiva neo-schumpeteriana, a eficácia do uso de prêmios de reconhecimento como um instrumento capaz de fomentar a inovação e, ao mesmo tempo, entender o perfil das empresas inovadoras brasileiras, verificando a sua disposição de participar de prêmios de indução.

Além da introdução, a dissertação possui a seguinte estrutura: o capítulo dois é dedicado a prêmios de inovação, abordando histórico, literatura conceitual, prêmios de inovação no Brasil e algumas considerações. No capítulo três são apresentados aspectos teóricos da dissertação. O capítulo quatro apresenta a delimitação do problema, os objetivos da dissertação, as justificativas, as proposições e, por fim a metodologia de pesquisa utilizada. O capítulo cinco relata

resumidamente a resposta das empresas entrevistadas. O capítulo seis apresenta o resultado da pesquisa. O capítulo sete apresenta as conclusões do estudo e, por fim, as referências bibliográficas, apêndice e anexo.

## CAPÍTULO 2 - Prêmios de Inovação

A utilização de prêmios e troféus para marcar vitórias vem desde os tempos antigos. A palavra troféu em inglês, *trophy*, foi derivada da palavra francesa *trophée*, significando "um despojo ou prêmio de guerra". Esta, por sua vez, foi criada a partir do significado da palavra em latim *trophae*, que significa "monumento à vitória". Os gregos faziam troféus a partir das armas capturadas em campos de batalha em que se saíam vencedores e muitas vezes os dedicaram a vários deuses, e destruir um troféu era considerado um crime imperdoável. Os troféus em formato de cálice originaram na Idade Média para premiar vencedores de eventos esportivos e dura até hoje (GREEN, 2009).

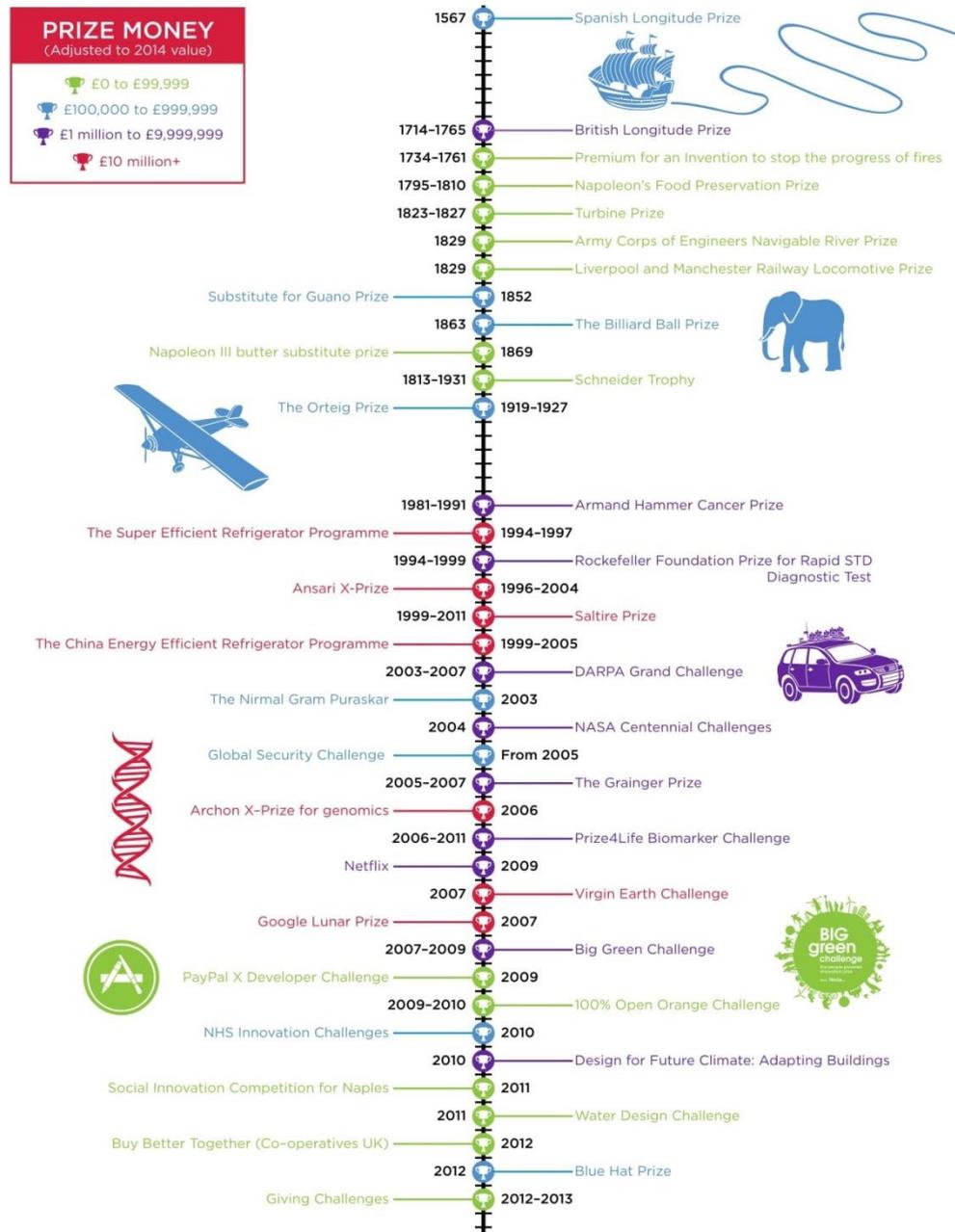
Após esta breve introdução, este capítulo se inicia com um histórico sobre prêmios de inovação. Na seção seguinte é apresentada a teoria geral sobre prêmios, apresentando os conceitos de prêmios de reconhecimento e de indução, seguindo de aspectos em relação à sua adoção e implicações para os formuladores de política pública. A terceira seção aborda os principais prêmios de inovação no Brasil e a última seção apresenta algumas deliberações para a dissertação.

### 2.1. Histórico

A história de utilização de prêmios de estímulo à inovação se inicia antes da revolução industrial e pode ser resumida na Figura 1. A primeira tentativa de utilizar prêmios para estimular a geração de novas tecnologias surge em 1597, quando a coroa espanhola ofereceu um prêmio àquele que conseguisse desenvolver uma tecnologia capaz de calcular a Longitude (O'CONNOR e ROBERTSON, 1997) – ninguém conseguiu desenvolver tal inovação que permitisse seu cálculo. O problema foi resolvido no século XVIII através do uso do mesmo instrumento, desta vez oferecido pelo governo britânico em 1714, resolvido pelo relojoeiro John Harrison em 1765 (SOBEL, 2008).

A partir desta experiência, a concessão de prêmios como instrumento para induzir a criação de inovações tornou-se mais frequente. Napoleão, por exemplo, ofereceu, em 1795, um prêmio àquele que conseguisse gerar um conservante de alimentos a ser utilizado pelos combatentes em suas guerras. Nicolas Appert foi o vencedor, ao desenvolver os enlatados, em 1810 (BALLANTYNE, 2014, p.4).

Figura 1 – Histórico de prêmios e seus diferentes valores



Fonte: Ballantyne (2014, p.9)

Entre 1839 e 1939, a Inglaterra, através da *Royal Agricultural Society of England* (RASE), ofereceu concursos anuais com o objetivo de gerar inovações na agricultura. Os objetivos tecnológicos eram anunciados um ano antes e as soluções apresentadas em feiras, para o julgamento cujo júri era constituído por engenheiros integrantes da RASE. Aos vencedores eram oferecidos ora prêmios pecuniários ora medalhas (BRUNT, LERNER e NICHOLAS, 2012). De acordo com os autores, os

eventos atraíram no total cerca de nove milhões de pessoas, sendo a mais procurada a ocorrida em Manchester em 1897, o qual atraiu 217.980 visitantes.

Durante os anos de 1886 e 1912, 47 prefeituras japonesas realizaram anualmente prêmios de reconhecimento com o objetivo de encorajar a geração de inovações. Durante o período, de acordo com Nicholas (2010), 8.503 competições foram criadas, cerca de 9,9 milhões de inovações foram inscritas e divulgadas em feiras e assistidas por 17 milhões de visitantes (equivalente a um terço da população japonesa no período), e 1,2 milhão de premiações concedidas.

No início do século XX alguns concursos contribuíram para o desenvolvimento da aviação. De Cerqueira Filho (2005) retrata dois prêmios em destaque. Em 1900, o milionário francês Henri Deustsch de la Meurth ofereceu 125.000 francos suíços ao primeiro construtor de dirigível capaz de realizar um voo que conseguisse partir do Campo de Saint-Cloud, realizar uma volta em torno da Torre Eiffel e retornar ao local de partida, no prazo de trinta minutos, sem tocar no solo. Alberto Santos Dumont foi o vencedor com o seu balão “nº 6”. Seis anos depois, outro milionário, Ernest Archdeacom, estabeleceu um prêmio, no valor de 3.000 francos para o piloto que conseguisse voar 25 metros, com um aparelho “mais-pesado-que-o-ar”, no concurso conhecido como Prêmio Archdeacom. O Aero clube da França acrescentou mais 1.500 francos, como prêmio, para o piloto que conseguisse cobrir a distância de 100 metros em voo. Alberto Santos Dumont foi o vencedor com o seu 14bis, inaugurando assim, a era da aviação moderna<sup>3</sup>.

O *Orteig Prize* foi o último prêmio oferecido de grande destaque no início do século, concedido por um empresário americano ao primeiro aviador capaz de efetuar a travessia Nova Iorque-Londres sem escalas, vencido por Charles Lindbergh em 1927 (BALLANTYNE, 2014, p.6), fechando a sua contribuição para o desenvolvimento inicial da indústria da aviação (KAY, 2011a).

Após meio século de esquecimento, este ressurgiu nos anos 1980 e volta a ganhar força nos anos 1990. Houve uma redescoberta do uso de prêmios de estímulo à geração de inovações nos EUA. Empresas privadas, como a *X Prize Foundation* (XPF), e governamentais, como as agências estatais *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) e *National Aeronautics and Space*

---

<sup>3</sup> Há de se destacar neste caso que Alberto Santos Dumont já estava trabalhando no 14bis quando o prêmio foi lançado, ou seja, ele não foi o determinante para a construção do avião, mas permitiu que o seu feito fosse assistido por uma multidão e que fosse homologado por uma comissão oficialmente constituída – A Comissão Fiscalizadora do Aero clube da França.

*Administration* (NASA), ofereceram prêmios de indução envolvendo grandes desafios tecnológicos, com remunerações pecuniárias significativas. Citam-se, como exemplos de casos de sucesso analisados pela literatura, desafios premiados pela XPF – *Ansari X Prize*<sup>4</sup> (KAY, 2013) e *Progressive Automotive X Prize* (MURRAY et al., 2012)<sup>5</sup>.

O Prêmio Fredkin operou entre 1980 e 1997, oferecendo US\$ 100.000 a equipe que desenvolvesse o primeiro jogo de xadrez capaz de vencer um campeão mundial, vencido pela IBM com o computador Deep Blue (MASTERS e DELBECQ, 2008, p.24).

Em 1996 surge a XPF, especializada em promover, especificar e gerenciar grandes desafios de inovação, com prêmios na ordem de US\$ milhões. Até Junho de 2017, foram concluídos pela XPF oito grandes prêmios de inovação, oito estavam em andamento e três estavam na iminência de serem lançados<sup>6</sup>.

Em 2001, é criado o sitio Innocentive.com, plataforma online criada pela empresa americana Innocentive.com com a finalidade de reunir, em um único ambiente, empresas interessadas em resolver gargalos tecnológicos, e pessoas dispostas a solucionar os problemas disponibilizados pelos agentes, formando uma comunidade virtual de solucionadores de problema, em um local em que as empresas praticam a “inovação aberta”<sup>7</sup>. Até agosto de 2016, mais de 2.000 problemas foram solucionados, por uma comunidade formada por aproximadamente 375.000 pessoas, distribuindo mais de US\$ 48 milhões em prêmios aos inovadores (INNOCENTIVE, 2017).

Desde 1993, prêmios têm sido oferecidos por várias organizações para estimular a geração de inovação no campo da robótica e tem crescido nos últimos anos (DIAS, ALTHOEFER e LIMA, 2016).

---

<sup>4</sup> Competição lançada em 1996 pela XPF que concedeu US\$ 10 milhões à primeira equipe capaz de criar uma nave espacial de três lugares e voar ao espaço duas vezes dentro de um intervalo de duas semanas, retornando em segurança à sua base. Finalizada em 2004, a empresa vencedora, Scaled Composites, licenciou a tecnologia para Richaard Branson, fundador da empresa Virgin Galactic. Atualmente um segundo protótipo está sendo testado, este para fins comerciais, o que pode representar a criação de um novo mercado, o de turismo espacial. Maiores detalhes em <http://www.virgingalactic.com/what-spaceshiptwos-rollout-milestone-means-and-whats-next/>

<sup>5</sup> Competição lançada em 2005 pela XPF que concedeu US\$ 10 milhões a três equipes que construíssem veículos super eficientes em consumo de combustível. Maiores detalhes em <http://auto.xprize.org/about/overview>

<sup>6</sup> A empresa caracterizou-se por lançar prêmios milionários para grandes desafios, envolvendo tecnologias experimentais e disruptivas e tem sido objeto de estudos (CAMPBELL, 2011; MURRAY et al., 2012; KAY, 2011a; KAY, 2011b).

<sup>7</sup> Mais detalhes sobre o conceito de Inovação Aberta, ou Open Innovation, ver em Chesbrough (2003).

Como parte do programa Horizon 2020, lançado em 2014 pela Comissão Europeia, braço administrativo da União Europeia, com o objetivo de estimular a geração de projetos de pesquisa e inovação no velho continente entre 2014 e 2020, têm utilizado prêmios como um dos seus instrumentos (HORIZON, 2017). Chamado de Horizon Prizes, lançou e concluiu em 2014 o seu primeiro prêmio, que consistiu em oferecer cerca de US\$ 2,25 milhões<sup>8</sup> ao inventor que desenvolvesse uma tecnologia que fosse capaz de manter vacinas estabilizadas em qualquer temperatura ambiente, para que fosse possível sua utilização em países em desenvolvimento (HORIZON, op.cit.). Desde então foram lançadas mais 14 competições, sendo que dez delas ainda estão em andamento<sup>9</sup>.

## 2.2. Literatura Conceitual

Polanyi (1944) realizou o primeiro trabalho sobre prêmios de inovação. O autor critica o sistema de patentes, oferecendo uma alternativa, sugerindo ao governo conceder um prêmio ao inventor, em troca do monopólio temporário sobre o uso da invenção, concedendo, assim, livre aplicação do conhecimento por todos, conforme relato:

In order that inventions may be used freely by all, we must relieve inventors of the necessity of earning their rewards commercially and must grant them instead the right to be rewarded from the Public purse. (POLANYI, op.cit., p.6).

Assim como houve um hiato no que diz respeito a oferecimento de prêmios de inovação durante 50 anos, apenas na década de 1980 se observa uma atenção dada pela academia acerca do tema. Wright (1983 apud GÖK, 2013, p.9) verificou que prêmios podem ser mais eficientes que patentes em termos de eficiência de custos para o formulador de políticas públicas se não houver informação assimétrica entre o pesquisador e governo no que diz respeito ao custo-benefício do investimento na pesquisa por parte do governo.

Nalebuff e Stiglitz (1983) analisaram prêmios como um mecanismo de incentivo. Os autores citam trabalhos anteriores que buscavam delinear as

---

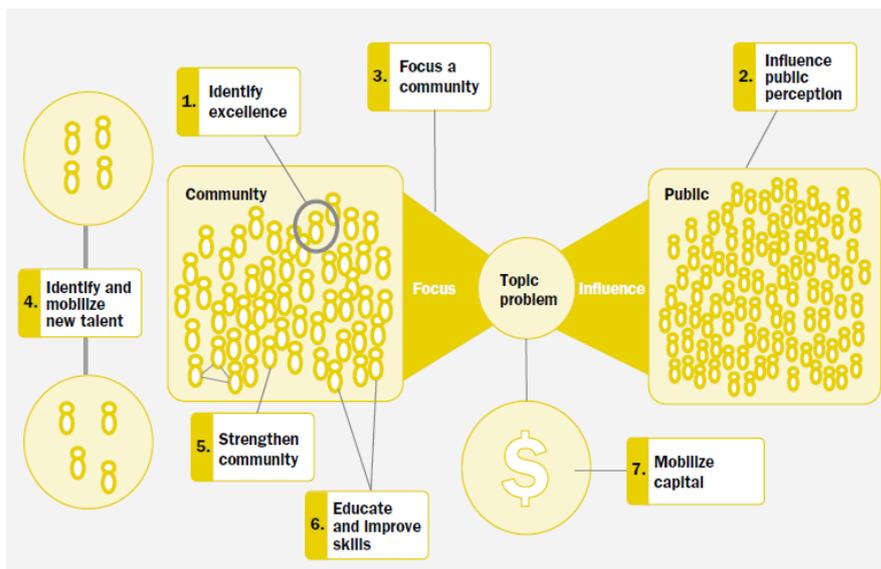
<sup>8</sup> Equivalente a €2 milhões. Cotação do euro em dólares em 09 de junho de 2017.

<sup>9</sup> Lista de prêmios em <http://ec.europa.eu/research/horizonprize/index.cfm?lg=en&pg=prizes#awarded>

circunstancias em que prêmios são mais eficientes que outros mecanismos de incentivo.

De acordo com o relatório emitido pela Mckinsey & Company (2009), os patrocinadores de prêmios procuram influenciar a sociedade e indivíduos de sete maneiras, conforme ilustrado na Figura 2: (i) Identificar a excelência; (ii) Influenciar a opinião pública; (iii) focar na resolução de problemas específicos; (iv) identificar e mobilizar novos talentos; (v) fortalecer comunidades; (vi) educar e (vii) mobilizar capital.

Figura 2 – Sete maneiras de influenciar a sociedade



Fonte: Mckinsey & Company (2009)

Identificar excelência é uma das funções mais tradicionais em prêmios e constitui um dos seus pilares. Ao fazer isso, prêmios podem ajudar a moldar objetivos, destacar exemplos e motivar as pessoas a segui-los. O Prêmio Nobel é um exemplo que possui esta função.

Prêmios possuem a capacidade de influenciar a opinião pública. Dá aos seus patrocinadores um poder de colocar em evidência temas importantes, catalisar demanda de mercado, moldar o debate público e até mesmo mudar a imagem dos patrocinadores. Segundo Mckinsey & Company (op. cit.), os patrocinadores podem até mesmo possuir influência política e social, ao utilizar seus prêmios para colocar em debates temas de ordem social, política, cultural e intelectual. A Academia Sueca utiliza o Premio Nobel de Paz para estes fins.

Uma terceira característica dos prêmios é sua capacidade de resolver problemas específicos, definidos por uma comunidade, ao induzir sua participação oferecendo prêmios a quem conseguir solucionar as questões definidas como prioritárias pela comunidade, que pode ser um setor, uma empresa ou até mesmo um governo.

Por possuir uma característica de ser aberto a todas as pessoas, prêmios possui uma grande capilaridade, assim possuindo como quarta característica a capacidade de mobilizar talentos que por ora não seriam através de outros instrumentos por não estar inseridos dentro de um sistema de inovação, expandindo a capacidade de gerar ideias. O prêmio Longitude, por exemplo, foi concedido a um relojoeiro, que desenvolveu um relógio capaz de calcular a coordenada a partir da comparação do horário marcado pelo relógio e o horário indicado por um relógio solar, ambos a bordo de um navio.

Prêmios possuem como quinta característica a capacidade de fortalecer comunidades, não apenas por ajudar a resolver um problema específico dela, mas de mobilizar as pessoas, criando um ambiente colaborativo em torno de um objetivo comum durante o processo, seja através da promoção de conferências, formação de redes e equipes. McKinsey & Company (2009) cita como exemplo de prêmio com esta característica aquele concedido pela fundação americana El Pomar, Awards for Excellence, que tem como objetivo reconhecer soluções que beneficiaram o Estado de Colorado.

Prêmios podem também ter como objetivo auxiliar na educação das pessoas e no aprendizado tecnológico. Prêmios relacionados à área de educação, como prêmios de robótica, tem a primeira característica. Prêmios de indução, por exemplo, incentivam as pessoas e as empresas a buscar o conhecimento, seja através das diversas atividades inovativas disponíveis, como pesquisa e desenvolvimento (P&D) interno, parcerias com a comunidade científica, entre outras, com o objetivo de encontrar a solução do problema imposto pelo patrocinador.

Como sétima característica, prêmios possuem a capacidade também de mobilizar capital financeiro e intelectual em torno de uma solução. Por exemplo, os dispêndios dos participantes do prêmio Ansari X Prize superou em dez vezes o valor concedido pela XPF (KAY, 2013). O Netflix Prize, oferecido pela Netflix em 2009, que concedeu US\$ 1 milhão para o indivíduo ou grupo que conseguisse desenvolver um algoritmo capaz de superar em pelo menos 10% a eficiência do algoritmo original

da Netflix que “advinha” as preferências do consumidor baseado no seu histórico de consumo, reuniu 40.000 equipes de 186 países.

Em termos estritos, e no âmbito desta dissertação, prêmios de inovação podem ser definidos como algo concedido por alguma organização a um agente econômico (indivíduo, empresa inovadora ou instituição que promova a geração do conhecimento) como um reconhecimento da excelência no campo da inovação, seja através das práticas de gestão adotadas, ou por relevante serviço prestado, ou por ter alcançado um objetivo determinado previamente pelo patrocinador. A literatura os divide em dois tipos: (i) Prêmios de reconhecimento e (ii) Prêmios de indução.

### 2.2.1. Prêmios de Reconhecimento

Prêmios de reconhecimento são aqueles oferecidos depois de uma realização, como forma de mostrar ao público em geral exemplos a serem seguidos, inspirando o público e encorajando os jovens a seguir carreira nas áreas de ciência, medicina e engenharia (BLOCH et al.,1999). Como qualquer prêmio, podem ou não envolver valores pecuniários.

O processo de participação em um prêmio de reconhecimento poder ocorrer através de duas formas: por vontade do concorrente ou por indicação do patrocinador. Na primeira forma o concorrente se inscreve a participar do prêmio e é submetido a uma avaliação por parte da patrocinadora. O Prêmio Finep constitui o primeiro exemplo. Na segunda forma, o concorrente é agente passivo, sendo convidado a participar a partir de um processo de nomeação. O prêmio Agency Honor Awards, categoria Exceptional Technology Achievement Medal, é um exemplo da segunda<sup>10</sup>.

Prêmios de reconhecimento podem ser combinados com outros instrumentos, quando estes objetivam não apenas conceder prêmios pecuniários, como também oferecer suporte a futuras pesquisas, através da subvenção, por exemplo. Bloch et al. (1999) classifica este tipo como Prêmios de Reconhecimento Híbridos, citando como exemplo o Prêmio Alan T. Waterman<sup>11</sup>. No Brasil, o Prêmio Finep, até 2012,

---

<sup>10</sup> O prêmio Agency Honor Awards tem como objetivo premiar indivíduos ou grupos, públicos ou privados, em sinal de reconhecimento pelos serviços prestados à missão da agência. Maiores detalhes no *link* <https://nasapeople.nasa.gov/awards/nasamedals.htm>

<sup>11</sup> Prêmio concedido anualmente pela National Science Foundation (NSF) objetivando reconhecer esforços de pesquisadores nos campos da Matemática, Ciências e Engenharias, assim como oferecer suporte financeiro por três anos através de contratos de subvenção aos vencedores (BLOCH et al.,1999)

poderia ser classificado nesta categoria, por conceder aos vencedores troféus e a possibilidade de ter um projeto de inovação financiado com recursos não reembolsáveis da subvenção econômica.

No campo da ciência, o mais famoso é o Prêmio Nobel. Entregue anualmente desde 1901, tem como objetivo reconhecer avanços culturais e científicos, seja nos campos da Física, Química e Medicina ou Fisiologia (embora o mais famoso seja o Prêmio Nobel da Paz)<sup>12</sup>. Além deste, Bloch et al. (1999) identifica alguns dos prêmios de reconhecimento mais famosos nas áreas de ciência, engenharia e tecnologia e seus respectivos patrocinadores<sup>13</sup>.

No campo da inovação, existem poucos trabalhos na literatura que buscam estudar seus efeitos sobre a economia. Nicholas (2010) mostra que prêmios de reconhecimento foram adotados no Japão entre o final do século XIX e início do século XX – era Meiji. De acordo com autor, prêmios, a maioria não pecuniários, impulsionaram o depósito de patentes durante o período de 1885 a 1911, quando foram dados 1,2 milhão de prêmios em 8.503 competições, influenciando positivamente o desenvolvimento tecnológico japonês durante o período.

#### 2.2.1.1. Implicação para Políticas Públicas

Prêmios de reconhecimento possuem certas implicações em relação a outros instrumentos de política pública.

Em primeiro lugar, constitui um instrumento de fomento. Instituições públicas e privadas que tenham como uma das suas missões promover o desenvolvimento econômico através da inovação, como a Finep e a Confederação Nacional da Indústria (CNI), podem atrair empresas que nunca foram beneficiadas por algum de seus programas. Assim, pode-se constituir uma boa estratégia de divulgação da instituição patrocinadora perante as empresas, num primeiro momento, e para a sociedade em geral em um segundo momento.

---

<sup>12</sup> Bloch et al (1999) estima que até 1992 existiam nos EUA cerca de 3.000 prêmios de reconhecimento no campo das ciências.

<sup>13</sup> Citados pelo autor. Prêmio Nobel em Física, Química, Medicina e Fisiologia (Royal Swedish Academy of Sciences); Prêmio Japonês de Ciência e Tecnologia (Science and Technology Foundation of Japan, uma agência governamental japonesa); Prêmio Draper para a engenharia (NAE - National Academy of Engineering); Prêmio Lemelson-MIT para inovação e invenção (MIT); Prêmio MacRobert para engenharia (Britain's Royal Academy of Engineering); Troféu Robert J. Collier Trophy (National Aeronautic Association); Prêmio Goddard Astronautics (American Institute of Aeronautics and Astronautics) e Prêmio A.M. Turing (Association for Computing Machinery).

Em segundo lugar, os agentes econômicos vencedores se beneficiam de várias formas. (i) exposição na mídia; (ii) diferencial competitivo, servindo como um selo de qualidade; (iii) reconhecimento da sociedade, que a enxerga com uma referência.

Espera-se mostrar, através deste trabalho, mais um benefício para as empresas, que é o aprendizado organizacional proporcionado pela interação entre elas e o patrocinador.

### 2.2.2. Prêmios de Indução

São aqueles que “oferecem a indivíduos, ou grupos, que proveem o melhor ou o primeiro a atingir um determinado objetivo tecnológico. Os prêmios são prospectivos, ou seja, procuram induzir as pessoas a realizar alguma coisa melhor que as outras ou alguma coisa que ninguém fez antes” (BLOCH et al., 1999).

Brunt, Lerner e Nicholas (2012) analisaram os prêmios concedidos pela RASE cruzando as bases de dados das patentes concedidas pelo Reino Unido durante o século XIX com a base dos competidores dos prêmios, nas áreas tecnológicas alvo de cada ano. Usando esses dados, os autores encontraram evidências de mudanças no número de patentes em determinadas áreas tecnológicas durante o mesmo período em que elas eram promovidas pelos concursos da RASE. Os resultados obtidos sugerem, de acordo com os seus autores, que os prêmios oferecidos pela instituição estimularam o desenvolvimento tecnológico nas suas áreas de interesse e que não teriam sido desenvolvidos caso não houvesse a promoção do prêmio.

Para Kay (2011a), os concorrentes aos prêmios são organizados em equipes de diversas composições. Grupos de indivíduos, empresas, universidades, empreendedores ou até mesmo indivíduos. Em outro trabalho, o mesmo distingue os participantes em dois grupos, chamado de (i) entrantes não convencionais e (ii) tradicionais. O primeiro é representado pelos times formados ao acaso, novas empresas criadas para participar de um prêmio ou até mesmo empresas de outros setores que redirecionam suas atividades para participar de um concurso. Campbell (2011, p.3) observou que 35% das equipes formadas para participar do prêmio *Progressive Automotive X PRIZE* não existiam antes. No segundo grupo estão as empresas do mesmo setor o qual pertence o objetivo tecnológico do prêmio (KAY,

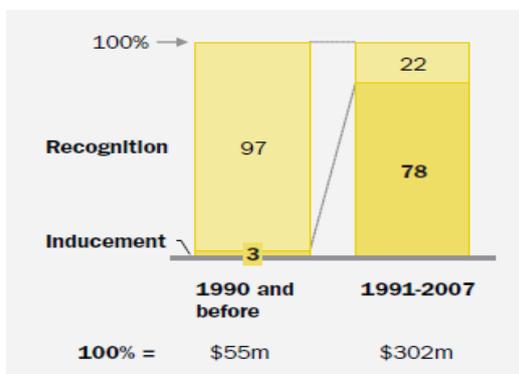
2011b). Ele observou que os entrantes tradicionais são motivados pelo desafio tecnológico, enquanto que os não tradicionais são motivados pelos próprios incentivos oferecidos pelo prêmio.

São duas maneiras de se encontrar o vencedor, de acordo com Kalil (2006): (i) premiar o primeiro; ou (ii) premiar o melhor. No primeiro caso, premia-se aquele que atingiu o objetivo tecnológico primeiro, não importando aspectos qualitativos. O segundo modo estabelece um marco temporal para a entrega das soluções, e a que alcançar o melhor padrão técnico é considerado o vencedor.

Kay (2011a) ainda faz uma separação quanto ao número de vencedores. Pode ser apenas um (vencedor leva tudo) ou o segundo e terceiro lugares também são premiados (prêmio multivencedores).

Desde os anos 1990, há nos EUA um aumento expressivo de recursos financeiros direcionados a se patrocinar prêmios científico-tecnológicos, sendo numa escala mais expressiva em relação à prêmios de indução em relação à prêmios de reconhecimento, como mostra a Figura 3.

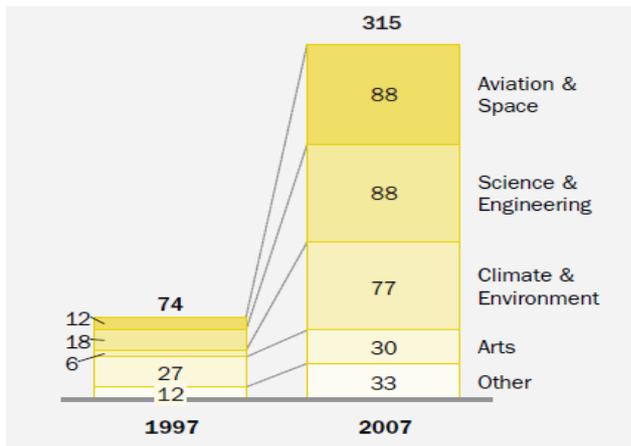
Figura 3 – Percentual de recursos financeiros direcionados a prêmios



Fonte: Mckinsey & Company (2009)

De acordo com Mckinsey & Company (2009), observa-se uma mudança relativa dos recursos destinados a prêmios em geral, de áreas não tecnológicas para campos relacionados a ciência, tecnologia e inovação, de acordo com o Figura 4.

Figura 4 – Prêmios por setor (em US\$ milhões)

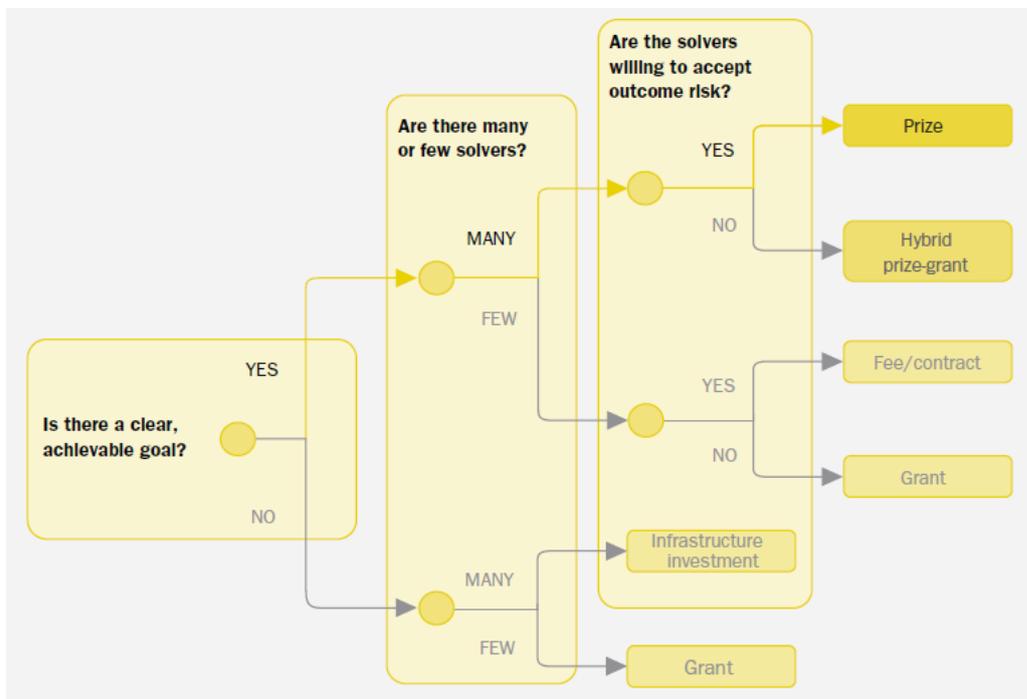


Fonte: McKinsey & Company (2009)

McKinsey & Company (2009) sugere uma árvore de decisão. Segundo os autores do relatório, prêmios de indução funcionam adequadamente quando existe um objetivo tecnológico claro a ser alcançado, existem muitos solucionadores em potencial e que alguns deles estão dispostos a assumir riscos. Há, no entanto, outras formas de incentivo caso alguma destas opções não sejam satisfeita: por exemplo, quando os solucionadores não estão dispostos a assumir os riscos de participar de um prêmio, sugere-se a utilização de um instrumento híbrido envolvendo prêmio e subvenção, conforme disposto na Figura 5.

Murray et al. (2012) propõem uma divisão dos prêmios de indução. Para os autores, quanto ao tamanho, os prêmios se dividem em prêmios de menor escala e grandes prêmios de inovação (GPI). Para o primeiro, o escopo do prêmio é bem definido, envolvem geralmente inovações incrementais, oferecem menor remuneração ao vencedor e requerem menor tempo para sua solução. Para o segundo tipo, envolvem grandes valores monetários aos vencedores, estimulando o desenvolvimento de invenções experimentais ou disruptivas, comprometendo maiores recursos, tanto para os participantes, como para o patrocinador. Os concursos patrocinados pelas empresas através do sítio Innocentive.com geralmente adquirem a forma do primeiro tipo, enquanto a XPF se caracteriza por patrocinar prêmios do segundo tipo.

Figura 5 – Árvore de Decisão sobre as condições de utilização de um prêmio de indução



Fonte: Mckinsey & Company (2009)

#### 2.2.2.1. Prêmios de Indução – Fundamentação Teórica

Para Gök (2013) não há na literatura um consenso sobre a *rationale* de um prêmio de indução. Segundo o autor, há três predominantes. A primeira é que prêmios de indução poderiam superar as falhas de mercado, criando um incentivo para o desenvolvimento de uma determinada tecnologia ou aplicação. A segunda é que constituiriam a melhor alternativa para verificar a viabilidade de aplicação de uma determinada tecnologia. E a terceira é que podem ser mais eficientes quando o objetivo do formulador de política pública é induzir a criação de tecnologias que serão colocadas posteriormente em domínio público para posterior desenvolvimento pela comunidade acadêmica e empresarial.

Bloch et al. (1999) esboçam um série de outras justificativas, quanto ao desejo dos formuladores de política pública: (i) identificar e estimular a participação de grupos “não tradicionais” e obter soluções “heterodoxas” para um determinado problema; (ii) educar e inspirar o público; (iii) estimular a criação de tecnologias nascentes; (iv) testar a utilidade das tecnologias existentes; (v) estimular a difusão

tecnológica; (vi) solucionar problemas sociais negligenciados e (vii) construir um “capital social”.

#### 2.2.2.2. Prêmios de Indução - Motivação

A motivação de indivíduos e grupos a participar de prêmios de indução tem sido foco de alguns estudos (KAY, 2011b; CAMPBELL, 2011). Diferentes motivações foram identificadas e estudadas como: (i) incentivos não monetários (DAVIDIAN, 2007; BRUNT et al., 2008 apud KAY, 2011b); (ii) reputação e credibilidade (MAURER and SCOTCHMER, 2004; KALIL, 2006; CULVER et al., 2007; BRUNT et al., 2008 apud KAY, 2011b); (iii) promoção e publicidade (MAURER and SCOTCHMER, 2004; SCHROEDER, 2004; BRUNT et al., 2008 apud KAY, 2011b) e (iv) oportunidades de mercado (DIAMANDIS, 2004; LEVINE, 2008 apud KAY, 2011b).

Na psicologia (CAMPBELL, 2011), a teoria da motivação pode ser contextualizada em dois passos: (i) Motivações para a entrada e (ii) Resultados comportamentais.

Motivações para a entrada podem ser divididas em dois tipos: intrínseca e extrínseca. A primeira constitui a parte endógena do engajamento de uma pessoa em uma atividade, como, por exemplo, satisfação pessoal, diversão, curiosidade e superação de desafios. A parte extrínseca é direcionada às consequências relacionadas ao desempenho de uma atividade. Reconhecimento, dinheiro, superação da concorrência são exemplos deste segundo caso.

Os Resultados Comportamentais são o resultado da entrada do motivador que tem impacto em um modelo mental de um indivíduo, influenciando a percepção individual de uma tarefa e pode, portanto, afetar a comportamento de um indivíduo em direção a uma atividade e pode determinar o seu resultado. Pode haver três distinções. A primeira quanto à motivação em si (sim ou não). A segunda quanto ao grau de motivação (muito, pouco ou nenhum) e a terceira é o tipo do comportamento aplicado, que pode ser participação, esforço ou criatividade.

Para Campbell (op. cit.), embora a literatura econômica sugira que dinheiro oferecido pelo patrocinador do prêmio como maior fator motivacional, e fatores intrínsecos sejam mais os importantes na literatura da psicologia, estudos empíricos tem mostrado que outros fatores extrínsecos são mais importantes como:

reconhecimento, publicidade, entrar em um novo mercado e o ganho em reputação. Além disso, a autora também identificou que os fatores motivacionais diferem de acordo com o tipo de participante. Grandes empresas, por exemplo, desejam alcançar novos mercados, enquanto pequenas empresas almejam reconhecimento, estudantes de universidades visavam dar publicidade as escolas onde estudavam, empreendedores novos queriam o dinheiro do prêmio e profissionais sem compromissos com a indústria visavam apenas diversão e reconhecimento.

Brunt, Lerner e Nicholas (2012) verificaram que os motivos que levam os agentes econômicos a participarem de concursos de inovação não necessariamente consistem em obter ganhos pecuniários. Fatores como prestígio, visibilidade, também são considerados pelos participantes do prêmio. Murray et al. (2012) observaram empiricamente o desejo dos participantes de ser expor para potenciais investidores. Os participantes do prêmio *Ansari X Prize* demonstraram interesse em abrir um novo mercado, o de turismo espacial (KAY, 2011b).

#### 2.2.2.3. Aspectos a Considerar na Concepção de um Prêmio de Indução

Para criar um prêmio de indução que consiga atingir todos os seus objetivos, alguns aspectos devem ser considerados. Murray et al. (op. cit.) analisaram empiricamente um prêmio patrocinado pela XPF, no caso *The Progressive Automotive X Prize*, e identificaram que, para se propor um prêmio de indução, o patrocinador deveria considerar várias dimensões, imprescindíveis para o seu sucesso, que são: (i) objetivos; (ii) desenho e (iii) performance.

A primeira dimensão procura identificar a inovação tecnológica a ser desenvolvida. Para a teoria econômica, um prêmio deve garantir que o benefício marginal seja maior que o esforço empregado na realização do objetivo do prêmio. Para os formuladores de política, um prêmio é empregado para endereçar gargalos tecnológicos, visando solucionar problemas nacionais.

A dimensão desenho se divide em quatro itens: (i) especificação técnica *ex-ante*; (ii) incentivos *ex-ante*; (iii) qualificação e estágios e (iv) governança.

O primeiro item para um desenho satisfatório de um prêmio de indução diz respeito à sua especificação e envolvem vários desafios. Regras devem ser claras e simples, como, por exemplo, na definição da primeira ou melhor solução como a vencedora. Em termos técnicos, a formulação das especificações técnicas pode

envolver desde especialistas empregados pelo patrocinador até o público em geral. Quanto à rigidez das regras, definida pela literatura, Murray et al. (2012) observaram empiricamente a necessidade de mantê-las flexíveis, à medida que as rotas tecnológicas são desconhecidas *ex-ante* e pode haver a necessidade de ajustes.

O segundo elemento da dimensão desenho diz respeito aos incentivos, abordados na subseção anterior.

O terceiro item da dimensão desenho, a divisão do processo em estágios de qualificação, é vista como uma característica importante para prêmios de indução, no sentido de desestimular a participação de entrantes não qualificados e otimizar custos operacionais.

O quarto e último item da dimensão desenho, governança, diz respeito ao processo de julgamento. Para Murray et al. (op. cit.), prêmios são vulneráveis a cometer injustiças na escolha dos vencedores, pois forças externas podem influenciar o seu julgamento e por isso é necessário que suas regras procurem minimizar o papel dos critérios subjetivos ao avaliar uma solução entregue. Os autores observam a dificuldade de estabelecer uma governança robusta quando gerenciam concursos com regras complexas impostas pelo patrocinador, necessárias pelo próprio desafio tecnológico proposto, sujeitas a mudanças conforme a necessidade. Isto pode constituir, às vezes, em frustração para os participantes.

A terceira dimensão diz respeito ao desempenho do prêmio. Uma maneira de avaliá-lo diz respeito a verificar se o objetivo foi alcançado ou não, mas outras métricas podem ser consideradas, como o número de patentes depositadas, o dispêndio em atividades inovativas e o ganho de conhecimento adquirido por todos os participantes.

#### 2.2.2.4. Implicação para Políticas Públicas

Prêmios de indução possuem certas implicações em relação a outros instrumentos de política pública.

Em primeiro lugar, o risco financeiro é todo do competidor, uma vez que o patrocinador remunera o vencedor apenas se o objetivo tecnológico definido *ex-ante* for alcançado por algum participante, enquanto que, ao conceder recursos

subvencionados para as empresas, não há garantia de que o objetivo tecnológico proposto pela empresa será alcançado.

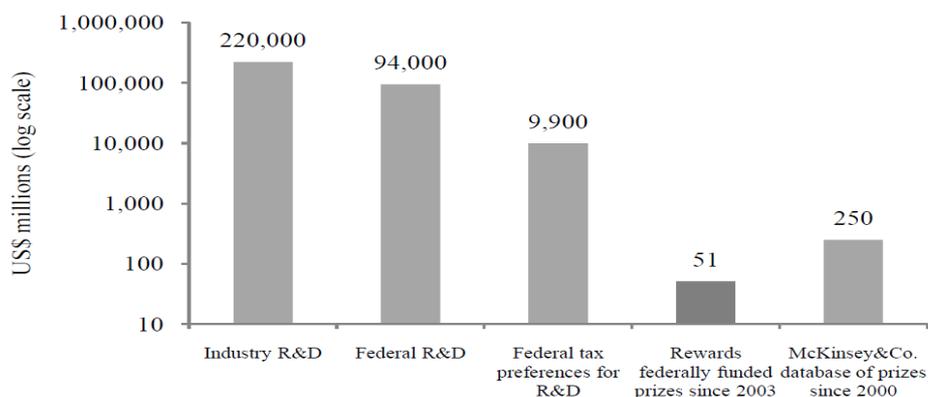
Em segundo lugar, para Kay (2011a), prêmios reduzem a burocracia envolvida, ao estabelecer regras mais simples no que tange à participação e ao processo de estabelecimento do vencedor. Por exemplo, para que uma agência governamental possa firmar contratos de subvenção com alguma empresa, uma série de exigências é estabelecida para que a empresa garanta os recursos solicitados, envolvendo custos de transação de ambas as partes.

Em terceiro lugar, prêmios de indução não podem ser direcionados para a pesquisa básica. Segundo Kalil (2006), uma vez que um prêmio direciona a tecnologia não se permite espaço para descobertas científicas fortuitas.

Kay (op. cit.), no entanto, alerta para a necessidade de produzir mais estudos empíricos para subsidiar a tomada de decisão por parte dos formuladores de políticas públicas sobre utilizar prêmios de indução em detrimento a outros instrumentos. Nos EUA, os dispêndios governamentais na promoção de prêmios de indução ainda são incipientes, representando apenas 0,05% sobre o total em inovação, de acordo com a Figura 6.

Em relação a patentes, alguns autores defendem o uso de prêmios como um instrumento capaz de substituir a proteção à propriedade intelectual (WRIGHT, 1983; SCOTCHMER, 2004). No entanto, exemplos empíricos mostram que prêmios servem como complemento a outros instrumentos. Todos os prêmios concedidos pela XPF não há exigência, por parte da fundação, de adquirir os direitos de propriedade intelectual (MURRAY et al., 2012).

Figura 6 – Gastos públicos em prêmios comparados com outros gastos



Fonte: Kay (2011a)

### 2.3. Prêmios de Inovação no Brasil

No Brasil existem diversos prêmios com foco em inovação, predominando os de reconhecimento. Nesta seção os dois principais serão detalhados. O Prêmio Finep, alvo principal deste estudo, será analisado na primeira e na segunda subseção. Na terceira subseção o Prêmio Nacional de Inovação (PNI) oferecido pela CNI, será detalhado, por estar crescendo nos últimos anos, ocupando relevante destaque para a indústria brasileira. Na quarta e última subseção serão apresentados resumidamente outros prêmios existentes no Brasil, com destaque ao Prêmio Melhores da Terra, oferecido pela Gerdau.

#### 2.3.1. O Prêmio Finep

O Prêmio Finep de Inovação foi criado, em 1998, para reconhecer e divulgar esforços inovadores realizados por empresas, instituições sem fins lucrativos e pessoas físicas, desenvolvidos no Brasil e já inseridos no mercado interno ou externo, a fim de tornar o País competitivo e plenamente desenvolvido por meio da inovação. Ao longo das suas edições, contou com mais de 6.000 inscrições e premiou mais de 500 instituições, pessoas físicas e empresas. Ao longo dos anos, a Finep premiou as empresas na forma de subsídios a projetos (na forma de subvenção ou crédito pré-aprovado a juros abaixo do mercado) ou através de recursos pecuniários. Desde 2012, são disponibilizados apenas prêmios em dinheiro, de R\$ 100 mil a R\$ 500 mil, para os primeiros colocados regionais e nacionais de cada categoria, totalizando uma premiação de R\$ 8 milhões. As categorias são: (i) para empresas: Micro/Pequena, Média e Grande Empresa, Tecnologia Assistiva e Inovação Sustentável; (ii) para instituições sem fins lucrativos: Instituição de Ciência e Tecnologia, Tecnologia Social; (iii) para pessoas físicas: Inventor Inovador; e (iv) Para firmas gestoras de fundos: Inovar Fundos (FINEP, 2016).

O processo de seleção é composto por duas etapas. Na primeira a Finep efetua a pré-qualificação, de caráter eliminatório, de todas as propostas inscritas, com exceção da categoria Inventor Inovador, que é realizada em parceria com o INPI. Nesta etapa, é verificado o preenchimento correto e completo de todas as informações do formulário de inscrição, bem como o atendimento ao perfil, às

condições de participação e às categorias previstas neste regulamento. Na etapa seguinte, as propostas pré-qualificadas são avaliadas por comitês de jurados compostos por especialistas, representantes de instituições inovadoras, do setor empresarial e da Finep. São estabelecidos de 4 (quatro) a 5 (cinco) critérios, onde são dadas notas de 0 (zero) ou 5 (cinco), de acordo com a categoria, e calculada a média aritmética simples. O vencedor é aquele que obtiver a maior média.

### 2.3.2. Estudos sobre o Prêmio Finep

Existem na literatura vários estudos acerca do Prêmio Finep (ROSSINO, 2006; SCHNEIDER, VIEIRA e ZILLI, 2014; GARCIA e COSTA, 2009; SZNITOWSKI; FEDATO; KAROLCZAK, 2014; BENÍCIO, 2014; PORTO, 2008; LOYOLA e PORTO, 2009; DIAS, FACÓ e SERRA, 2016). Rossino (2006) avaliou a eficiência do instrumento na promoção da inovação, e se este está de acordo com a estratégia de atuação da instituição e do governo no sentido de fomentar a inovação, investigando os benefícios do prêmio para os vencedores.

Schneider, Vieira e Zilli (2014) procuraram identificar as características em comum das empresas vencedoras do Prêmio Finep de Inovação nas categorias de pequena, média e grande empresa entre 2008 e 2013 e verificar se existem correlações entre os estados onde as empresas estão instaladas e as áreas de atuação das empresas vencedoras.

Garcia e Costa (2009) apresentaram um estudo sobre, o quanto ou em medida, os critérios de julgamento dos prêmios de inovação estão apoiados na literatura acadêmica sobre o assunto, e até que ponto pode servir como meio de identificação de empresas inovadoras. O trabalho mostrou que, apesar da inovação apresentar atualmente uma gama de 12 dimensões de inovação, grande parte dos 35 prêmios de inovação analisados limita-se a avaliar apenas quatro dimensões. O mesmo estudo identificou, para o Prêmio Finep, cinco dimensões da inovação em seus critérios de julgamento, sendo que de seus 78 critérios, 31 puderam ser identificados como conceitualmente alinhados com a avaliação da inovação.

Sznitowski, Fedato e Karolczak (2014) realizaram uma análise geográfica dos quadros de premiação, identificando que os vencedores estão concentrados na região Sudeste.

Benício (2014) compara as metodologias empregadas na avaliação dos prêmios oferecidos pela Finep e pela Revista Forbes<sup>14</sup>. Enquanto a Finep utiliza fatores subjetivos e segue as diretrizes do Manual de Oslo como referência para definir o vencedor, a Forbes utiliza fatores objetivos, ou seja, dados gerados pelo mercado, onde há pouca confluência com a fundamentação teórica do Manual. O autor critica a falta de transparência no julgamento do Prêmio Finep para definir o ranqueamento dos participantes.

Porto (2008) e Loiola & Porto (2009) investigaram as relações entre socialização, disseminação e codificação do que foi aprendido pelos colaboradores das empresas e a aprendizagem organizacional, partindo de um modelo heurístico, cujo ponto de partida é a inovação introduzida pelas empresas, passando pela aprendizagem individual (conhecimento tácito) e em seguida pela transferência do conhecimento à organização, gerando a aprendizagem organizacional (LOYOLA e PORTO, op. cit., p.36), utilizando como amostra da pesquisa empresas vencedoras do Prêmio Finep entre 2000 e 2006. O trabalho, além de não abordar todos os participantes, não investiga as relações entre aprendizagem organizacional e participação no Prêmio Finep.

No mais recente trabalho sobre o Prêmio Finep, Dias, Facó e Serra (2016) analisam historicamente o concurso como um instrumento de incentivo à inovação, sua atual estrutura e elencou benefícios monetários e não monetários aos vencedores, citando sua exposição positiva na mídia.

### 2.3.3. Prêmio Nacional de Inovação (PNI)

É um prêmio de reconhecimento criado em 2006 a partir de uma iniciativa da Mobilização Empresarial da Inovação (MEI), realizado pela CNI e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e tem como objetivo incentivar e reconhecer os esforços bem sucedidos de inovação e gestão da inovação nas organizações que atuam no Brasil (CNI, 2017, p.1).

---

<sup>14</sup> O artigo refere-se ao prêmio “The World’s Most Innovative Companies”, publicado pela Forbes, tem como principal objetivo “ordenar empresas em termos de seu potencial inovativo; ou seja, uma empresa apresenta uma melhor posição na ordenação quanto maior seja a aposta dos investidores de que esta empresa tenha capacidade crescer futuramente” (BENICIO, 2014).

O PNI teve até agora oito edições, nos anos de 2006, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2017. Desde as edições de 2011, a CNI divulga relatório de resultados sobre cada edição, destacando os seus vencedores.

Na edição atual o PNI possui cinco categorias: (i) Gestão da Inovação; (ii) Inovação em Produto; (iii) Inovação em Processo; (iv) Inovação em Marketing e (v) Inovação Organizacional. É dividido em quatro modalidades, direcionadas a:

1. Micro ou pequena empresa do setor indústria, comércio ou serviço acompanhado pelo Programa Agente Local de Inovação (ALI) do SEBRAE, ativas no ciclo estadual a partir de janeiro de 2015 até o período das inscrições de 2016.
2. Micro ou Pequena Empresa do setor industrial com receita bruta anual inferior ou igual a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais).
3. Média Empresa do setor industrial com receita bruta anual superior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) e menor ou igual a R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais).
4. Grande Empresa do setor industrial com receita bruta anual superior a R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais).

De acordo com o seu regulamento (CNI, 2017, p.1) o prêmio tem como objetivos:

- a) Incentivar e reconhecer os esforços bem sucedidos de inovação e gestão da inovação nas organizações que atuam no Brasil;
- b) Estabelecer um processo de auto diagnóstico capaz de permitir a melhoria de desempenho de inovação das organizações e
- c) Estabelecer uma base de conhecimento a respeito dos diferentes níveis de gestão da inovação dos diversos setores e perfis de organizações.

O concurso é dividido em quatro fases: (i) inscrição; (ii) validação virtual; (iii) visitas de avaliação e ; (iv) seleção dos finalistas e vencedores.

Na primeira etapa a empresa preenche um cadastro e um formulário de auto avaliação de 60 questões, atribuindo a cada uma delas notas de 1 a 7. As primeiras 40 perguntas são destinadas a avaliar “o nível de aderência das empresas a práticas e processos que sustentem a capacidade da organização de realizar e gerir inovação” (CNI, op. cit., p.5), e as 20 últimas perguntas têm como objetivo avaliar as inovações realizadas pelo participante nos últimos dois anos. Com base nas respostas da primeira etapa, são realizadas análises estatísticas que estabelecem

uma nota de corte. Empresas com nota acima da estabelecida pela análise são habilitadas a participar da próxima fase.

Na segunda etapa, são solicitadas as empresas uma justificativa para aquelas respostas acima de três. Elas apresentam dados e informações que possam dar veracidade e suportar a nota atribuída por ela naquela determinada questão. Após análise do corpo técnico, as notas são reavaliadas, uma nova análise estatística é realizada e ao final, as empresas são não só classificadas a próxima fase, como também enquadradas em uma determinada categoria de prêmio, com base no binômio categoria / modalidade, totalizando 20 categorias.

A terceira fase consiste na “análise presencial nas empresas candidatas, feita por avaliadores qualificados no processo e na metodologia do Prêmio” (CNI, 2017, p.9) e, a partir desta visita “refazem a pontuação da empresa e apresentam argumentações técnicas decorrentes das evidências e análises das práticas de gestão identificadas.” (CNI, op. cit., p.10).

Com base não só dos resultados obtidos em todas as etapas do processo de avaliação do prêmio, como também as indicações dos avaliadores em visita, perfil da empresa e informações comparativas entre os participantes a quarta e última fase consiste na definição dos finalistas e vencedores. O resultado final é divulgado pelo CNI e SEBRAE em seus sítios e em veículos de comunicação. Aos vencedores são concedidos troféus, curso de educação executiva em inovação, divulgação nacional em mídias digital e impressa e a pré-aprovação de uma proposta de projeto de inovação no edital SENAI-SESI seguinte à divulgação do resultado do prêmio, no valor de R\$ 150.000,00.

Com parte da estratégia de contribuir para aprendizagem organizacional em todas as empresas que se inscrevem, a CNI disponibiliza, para cada participante, independente da fase em que a empresa alcançou, um relatório de avaliação, no sentido de propiciar às empresas identificar pontos fortes e oportunidades de melhoria em seus processos.

Embora o processo do PNI seja robusto o suficiente para supormos a existência de aprendizagem nas empresas participantes do prêmio, não há estudos acadêmicos nem publicações da CNI e do SEBRAE que mostrem os efeitos positivos em termos de aprendizagem organizacional que a participação das empresas no concurso possa ter trazido a elas.

### 2.3.4. Outros Prêmios

No Brasil existem vários prêmios com a finalidade de reconhecer esforços nos campos da ciência, tecnologia e inovação. A relação dos principais prêmios está na Tabela 1.

Tabela 1 – Outros prêmios de C,T&I no Brasil

Prêmio Mineiro Inovação	Prêmio Melhores da Terra
Olimpíada USP de Inovação	Prêmio Acelera Startup Fiesp
Prêmio Pesquisador Gaúcho	Prêmio Falcão Bauer
Prêmio Pappe Fapemat	Prêmio Alcoa
Prêmio Mercosul	Prêmio Primus Interpares
Santander Ciência e Inovação	Prêmio REI
Istanbul International Inventions Fair	Prêmio Autodata inovaBRa – Bradesco
Prêmio Brasil de Engenharia	Prêmio Master Cana
Prêmio Samuel Benchimol (Banco da Amazônia)	Prêmio AEA de Meio Ambiente
Prêmio Sou Empreendedor 2014 (Exame PME)	Prêmio vom Martius de sustentabilidade
Prêmio Stemmer de Inovação de Santa Catarina	Prêmio Santander de Empreendedorismo
Prêmio Equatorial	Prêmio Microsoft Imagine Cup
Prêmio Petrobras	Prêmio MPE Brasil (MBC)
Prêmio Mandacaru	Prêmio Festival de Ideias Centro Ruth Cardozo
Prêmio ODM Brasil	Prêmio Itaú Social
Premio Jovens Inspiradores da Veja	Premio SUS de Inovação
Prêmio Inovação RS	Prêmio de Inovação COMCITI
Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil	Prêmio Firjan Ação Ambiental
Prêmio de Ações Inclusivas	Prêmio Ozires Silva
Prêmio de Reabilitação Profissional	Prêmio IstoÉ
Prêmio Telecentros do Brasil	Prêmio Empreender Jornal O Povo
Prêmio ARede	As 100+ Inovadoras no Uso de TI
Prêmio Amazônia Samuel Benchimol	Prêmio Síntese de Inovação em Comunicações
Prêmio Sesi de Qualidade no Trabalho	Prêmio Técnico Empreendedor (Sebrae)
Prêmio Global de Empreendedorismo Social	Prêmio Equatorial do PNUD
Prêmio Universidade Tigre	Exame Campeãs da Inovação
Prêmio Folha	Prêmio Mulher Empreendedora

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados fornecidos pela Finep.

Um dos concursos que merece destaque entre os mencionados na Tabela 1 é o Prêmio Melhores da Terra. Criado em 1984 pela Gerdau, é considerado o maior prêmio de reconhecimento para o setor de máquinas e equipamentos agrícolas da América do Sul. A premiação busca incentivar o desenvolvimento sustentável, a inovação e a excelência do agronegócio, além de oferecer ao mercado a oportunidade de conhecer o que existe de melhor em máquinas, equipamentos e componentes de uso agrícola fabricados no Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Chile e tem como objetivo geral contribuir para a melhoria da produção e da

produtividade agrícolas, para a qualidade de vida das populações e para a preservação do meio ambiente (GERDAU, 2017).

Souza (2003) narra a história da indústria de máquinas agrícolas no Brasil, dos primeiros 20 anos do prêmio e das inovações premiadas durante este período.

#### 2.4. Considerações

Este capítulo apresentou a teoria sobre prêmios de inovação, dando maior destaque aos prêmios de indução, devido a maior atenção dada pelos formuladores de política pública nos últimos anos em fomentar a inovação através do seu uso.

A literatura mostra que o assunto tem se tornado recorrente no exterior, sendo pouco explorado no Brasil. Prêmios têm sido aperfeiçoados nos últimos anos, com resultados promissores.

Com relação aos prêmios de reconhecimento praticados no Brasil, as contribuições existentes mostram uma lacuna na literatura em relação aos efeitos não observados nas empresas após sua participação, limitando a análise dos formuladores de política e ação por parte dos patrocinadores de tal instrumento. A lacuna a ser preenchida tem o potencial de revelar, às partes interessadas do sistema de inovação brasileiro, uma maneira diferente de promover a inovação nas empresas, através da geração de conhecimento e aprendizado.

Com relação aos prêmios de indução, a pouca difusão, no Brasil, bem como de trabalhos acerca do tema, nos coloca um oportunidade de debatermos o assunto. Assim, esta pesquisa permite abrir esta discussão, sobre a possibilidade de incluirmos prêmios dentro da lista de instrumentos de política pública utilizados para a promoção da inovação, prospectando junto às empresas consideradas inovadoras sua pré-disposição não só em aceitar como lançar tal desafio.

### **CAPÍTULO 3 - Aspectos Teóricos: Inovação, Sistemas de Inovação e Aprendizagem Organizacional**

Este capítulo contém as teorias que servirão como base para o estudo realizado. A primeira seção apresenta um breve marco teórico sobre Inovação. A seção seguinte correlaciona inovação, firma e desenvolvimento econômico. A terceira seção trás o conceito de sistemas de inovação, mostrando como as empresas inovam em um ambiente interativo. As três seções seguintes (quarta, quinta e sexta e ultima seção) apresentam as diferentes formas de aprendizagem pelas empresas, considerado um dos pilares da teoria de sistemas de inovação. A quarta apresenta teorias quanto aos processos de aprendizagem, com destaque a teoria de aprendizagem por interação. Na quinta seção são abordadas as teorias de aprendizagem organizacional, com destaque a teoria de aprendizagem de circuito simples e duplo. Por fim, a última subseção aborda a reflexão como uma forma de aprendizagem organizacional numa interação.

#### **3.1. Inovação: Processo, Importância e Tipos**

Inovação significa novidade ou renovação. A palavra é derivada do termo latino *innovatio*, e se refere a uma ideia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores. Em economia, a inovação se difere de uma invenção por seu caráter comercial.

O Manual de Oslo, uma das principais fontes bibliográficas sobre o assunto, define inovação como “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócio” (OCDE, 2005, p.55).

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) também classificam a inovação em quatro categorias, denominadas os “4Ps” da inovação, sendo que apenas as duas primeiras se assemelham ao conceito estabelecido pelos Manuais de Oslo. As categorias são: (i) inovação de produto – mudanças nos produtos ou serviços; (ii) inovação de processo – mudanças no forma como os produtos ou serviços são criados ou entregues; (iii) inovação de posição – mudanças no contexto do produtos ou serviços oferecidos e (vi) inovação de paradigma – mudanças nos modelos mentais que orientam a missão da empresa.

É Schumpeter (1939) quem originalmente distingue o conceito de invenção e inovação e coloca a empresa como o responsável pela introdução das inovações no mercado, central para o desenvolvimento econômico. Para o autor, o objeto novo ou melhorado só pode ser considerado uma inovação se este afetar o sistema econômico, ou seja, se foi introduzido no mercado ou na prática de negócio da empresa. As invenções, enquanto descobertas científicas, podem permanecer muito tempo sem serem utilizadas, não afetando o sistema econômico.

Schumpeter, cuja contribuição para a teoria do desenvolvimento econômico, com a teoria do empresário, constitui um dos pontos altos da história da ciência econômica, define o empresário como o inovador, o indivíduo que põe em execução novas combinações. Por outro lado, ele definiu desenvolvimento econômico como a execução de novas combinações de fatores produtivos. Dessa forma de um golpe só, foi Schumpeter capaz de caracterizar a importância do progresso tecnológico lato sensu e do papel do empresário no desenvolvimento econômico. Desenvolver é inovar, é recompor os fatores de produção, é por em execução o progresso tecnológico, e quem inova é exatamente o empresário. (PEREIRA, 1992, p.3)

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) também fundamentam inovação como algo novo, mas que agregue valor social ou riqueza. Para eles, algo de inovador deve estar por trás de tecnologias novas, seja através de novos processos operacionais, novas práticas mercadológicas ou pequenas mudanças e adaptações. Novidades que, de um modo ou de outro, gerem um ganho econômico para quem as põs em prática, seja no aumento do faturamento ou na redução de custos.

As atividades inovativas “incluem todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem à implementação de inovações” (OCDE, 2005). Algumas destas atividades podem ser inovadoras ou não, mas são necessárias para a implementação. Atividades de P&D, compra de máquinas e equipamentos, aquisição de software, aquisição de conhecimentos externos, treinamento e patenteamento de produtos são exemplos de atividades de inovação.

Freeman (1987) apresenta uma tipologia quanto ao grau de inovação. O nível mais elementar é representado pelas inovações incrementais. Melhorias de produtos e processos já existentes. Por exemplo, mudanças no design de produtos, no layout da organização, a racionalização de rotinas organizacionais se enquadra nesta

categoria. O segundo nível corresponde às inovações radicais, que correspondem a novos produtos, processos, rotinas organizacionais, pelo menos para a firma. Representa um salto descontínuo em relação à tecnologia existente, rompendo as trajetórias existentes. A Tabela 2 resume o grau de inovações e suas características.

O próximo nível nesta sequência evolutiva corresponde a mudanças no sistema tecnológico. Inovações que promovem mudanças intersetoriais e podem abrir novos mercados. A criação da internet constitui um bom exemplo deste tipo.

O último estágio corresponde às mudanças no paradigma técnico econômico. Estas têm a capacidade de afetar toda a economia, envolvendo mudanças técnicas e organizacionais, alterando produtos e processos, criando novas indústrias e estabelecendo trajetórias de inovações por várias décadas. A invenção da máquina à vapor, da eletricidade e do motor a combustão foram inovações com estas características.

Tabela 2 – Taxonomia de Grau de Inovação

Grau de Inovação	Características
Incremental	Melhoramentos e modificações cotidianas
Radical	Saltos descontínuos na tecnologia de produtos e processos
Novo sistema tecnológico	Mudanças abrangentes que afetam mais de um setor e dão origem a novas atividades econômicas
Novo paradigma tecno econômico	Mudanças que afetam toda a economia envolvendo mudanças técnicas e organizacionais, alterando produtos e processos, criando novas indústrias e estabelecendo trajetórias de inovações por várias décadas

Fonte: Tigre (2006)

A partir das teorias descritas nesta seção, percebe-se a centralidade da empresa no processo de inovação e, por isso, ela será o objeto de investigação deste trabalho, uma vez que prêmios de reconhecimento podem possuir categorias que premiam não só empresas, como inventores pessoa física e Instituições de Pesquisa.

Assim, espera-se verificar, neste trabalho, em que medida a participação em prêmios de reconhecimento pode levar a empresa a realizar ações (atividades inovativas ou não), introduzindo inovações no curto prazo. Além disso, prêmios de indução, conforme mostrado nos exemplos citados na introdução, tem o potencial de gerar inovações radicais de produto, de criar novos mercados e atingir outros setores da economia.

### 3.2. Teoria Neo-Schumpeteriana: Natureza Sistêmica da Inovação e Sistemas de Inovação

Schumpeter é considerado um dos maiores economistas do século XX. O autor, a partir de duas obras, *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, escrita em 1911, e *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, em 1943, torna-se referência, ao apresentar uma visão original da dinâmica capitalista, incluindo a inovação no seu centro, como motor de desenvolvimento econômico. Critica os economistas da sua época por estarem preocupados em analisar como o capitalismo administra as estruturas existentes, deixando de lado a questão de como de ele as cria e destrói. Para ele, o desenvolvimento econômico se inicia com a quebra do estado de equilíbrio da economia, provocado pela alteração dos velhos sistemas de produção que logo são seguidos pelos concorrentes e aquele que não a seguir, ou sai do mercado, ou é obrigado a aceitar uma posição menos relevante, criando um novo estado de equilíbrio. O processo é chamado pelo autor de “destruição criadora”.

Suas ideias influenciaram uma nova corrente de economistas. A partir dos anos 1970 surgiram os neo-schumpeterianos ou evolucionistas. Para Tigre (2006), a origem das suas teorias econômicas é dupla. Por um lado, Freeman (1974 apud TIGRE(op. cit.)) resgata os estudos econômicos de Schumpeter sobre a centralidade da firma no processo de desenvolvimento econômico. Do outro, Nelson e Winter (1982 apud TIGRE(op. cit.)) realizaram uma analogia da firma com um ser vivo, suscetível a mutações, aqui vista como uma evolução tecnológica. As firmas

sobreviventes seriam aquelas melhor adaptadas ao ambiente, ou seja, que introduzissem as inovações que as permitissem manter sua competitividade no mercado.

Para Tigre (2006 *apud* CORIAT e WEINSTEIN, 1995), a teoria evolucionista pode ser entendida através de três princípios. O primeiro diz respeito ao grau da inovação, reforçando as ideias de que as inovações não são apenas graduais, podendo assumir caráter radical, provocando instabilidade no sistema econômico. Dosi (1982), inspirado no conceito de paradigma científico de Kuhn (1987)<sup>15</sup>, introduz o conceito de paradigma tecnológico, quando uma inovação tecnológica tem uma gama de aplicações tão vasta que afeta os fatores de produção em todos os setores econômicos. Exemplos de mudança de paradigma podem ser explicados pela introdução da energia elétrica, do motor a combustão, das tecnologias da informação e assim por diante. Freeman e Perez (1988) desenvolvem o conceito de paradigma tecno econômico, dividindo a trajetória tecnológica desde a revolução industrial em grandes ciclos, cada um caracterizado por um conjunto específico de fatores e de indústrias propulsoras do crescimento (VIEIRA, 2010).

O segundo princípio diz respeito à racionalidade substantiva dos agentes econômicos encontrada na teoria neoclássica, que predefine o seu comportamento segundo o princípio da maximização. Os evolucionistas o criticam, pois previne um conhecimento do mercado dos agentes. Defendem, assim, o princípio da racionalidade procedural, que parte do princípio que a ação dos agentes muda ao longo do processo, de acordo com suas percepções.

O terceiro princípio diz respeito à rejeição, por parte dos evolucionistas, de qualquer tipo de equilíbrio de mercado, originalmente proposto pela teoria neoclássica.

Para os evolucionistas, a empresa se caracteriza pelo seu conjunto de competências diferenciadas, seus ativos complementares e pelas rotinas (TIGRE,

---

<sup>15</sup> A teoria científica de Thomas Kuhn surge em 1962, em seu livro “A Estrutura das Revoluções Científicas”. Kuhn propõe uma visão que a ciência progride quando um consenso na comunidade científica a respeito das suposições teóricas vigentes e das práticas científicas, chamado pelo autor de Paradigma Científico, é quebrado. Para Kuhn um paradigma corresponde “a um modelo ou padrão aceitos” (KUHN, 1987, p. 43). Os que trabalham dentro de paradigma praticam a chamada por Kuhn de Ciência Normal. Kuhn define a prática da Ciência Normal como “um conjunto de compromissos ou adesões sem os quais nenhum homem pode ser chamado de cientista” (KUHN, 1987, p. 43) e consiste na “resolução de quebra-cabeças” (KUHN, 1987, p. 59). A prática da Ciência Normal pode ser desestabilizada por dificuldades encontradas, como falsificações, e fugirem ao controle. Assim o paradigma entra num estado de Crise. Uma Revolução Científica é deflagrada. Novas técnicas, leis, teorias surgem, até que uma acomodação ocorra, quando um novo consenso é criado pela comunidade, praticando assim uma nova Ciência Normal.

2006). Tais competências são geralmente tácitas e não transferíveis, confirmando a firma um caráter único e diferenciado.

A visão de inovação como um processo sistêmico, marcado por feedbacks e cumulatividade de conhecimento, segue com a proposição de uma abordagem ainda mais complexa, que busca compreender de que forma outras atividades e instituições, relacionadas ao processo inovativo, impactam o mesmo. No âmbito do referencial teórico neo-schumpeteriano e evolucionista surge a abordagem sistêmica da inovação (COSTA, 2013).

Segundo Costa (op. cit.), pela visão sistêmica, as empresas não inovam isoladamente, mas sim dentro de um sistema de redes, onde são estabelecidas relações diretas e indiretas, formais ou informais, entre diversas instituições e organizações, tal como instituições de ensino e pesquisa, governo e outras empresas, e levando em consideração o ambiente macroeconômico no qual estão inseridas.

O economista Christopher Freeman foi o primeiro autor a utilizar a expressão “Sistema Nacional de Inovação” (ALBUQUERQUE, 2004, p.1<sup>16</sup>). Em 1988, foi publicada a clássica coletânea *Technical Change and Economic Theory* (DOSI et al., 1988), que desenvolveu a ideia de “sistemas nacionais de inovação” a partir de diferentes enfoques teóricos. Posteriormente, diversos autores (LUNDVALL, 1992; NELSON, 1993 apud COSTA, op. cit.) complementaram a abordagem. Surgiram ainda as variantes da abordagem nacional, como os recortes de sistema setorial de inovação (BRESCHI e MALERBA, 1997; MALERBA, 2002 apud COSTA, op. cit.) e sistema regional de inovação (COOKE, 1992; COOKE, URANGA e ETXEBARRIA, 1997; MASKELL e MALMBERG, 1999 apud COSTA, op. cit.).

A ideia básica de um Sistema de Inovação é a de que seu desempenho inovativo não depende somente do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas também de como elas interagem e cooperam entre si e com vários outros atores, os quais não necessariamente estão ligados de forma direta ao processo de desenvolvimento de inovações, como as instituições, o setor financeiro e as políticas macroeconômicas (CASSIOLATO e LASTRES, 2005 apud COSTA, op. cit.). Dessa forma, um sistema de inovação é constituído por elementos (instituições e organizações) e relações que interagem na produção, difusão e uso

---

<sup>16</sup> O autor, na primeira nota de rodapé, procura esclarecer uma “elegante e divertida polêmica” sobre qual autor introduziu o conceito – Freeman ou Lundvall.

de conhecimentos novos e economicamente úteis (LUNDVALL, 1992 apud COSTA, 2013).

Existem diferentes visões relacionadas ao conceito de sistema nacional de inovação. De um lado, autores como Nelson (1993) definem o conceito de forma restrita, considerando somente as instituições que afetam diretamente a capacitação e as estratégias inovativas, como as universidades, laboratórios públicos, empresas que executam P&D, alguns departamentos governamentais e o sistema educacional, particularmente o ensino superior e o sistema de pesquisa. Por outro lado, Freeman (1987) e Lundvall (1992) propõem uma visão mais ampla, que inclui todas as instituições relacionadas ao desenvolvimento de tecnologia e inovação, e, mais além, outras instituições como o sistema financeiro e as políticas públicas, que afetam direta ou indiretamente a capacitação inovativa. Na abordagem de Lundvall (op. cit.), o aprendizado interativo entre produtores e usuários é considerado valioso no processo de inovação.

Frente à diversidade de conceitos, Lundvall (op. cit. apud COSTA, op. cit.) ressalta que, em certa medida, a definição do conceito do sistema de inovação deve ser mantida aberta e flexível no que se refere aos subsistemas a serem incluídos e ao processo que deve ser estudado, e que, portanto, não se deve insistir em um conceito único como o legítimo.

A partir das teorias descritas nesta seção, percebe-se que atores como a Finep podem desempenhar diferentes funções dentro de um sistema de inovação, ao servir como um fonte de informação e de aprendizado, em um processo de interação, através de participação das empresas em prêmios de reconhecimento. Além disso, Lundvall (op. cit.), de certa forma, abre uma brecha para que no sistema de inovação seja incluído outros atores não mapeados anteriormente. Conforme será abordado mais adiante na seção “Teoria de Prêmios”, prêmios de indução permitem a participação de qualquer indivíduo ou grupo, pertencente originalmente ou não ao sistema.

### 3.3. Conhecimento, Aprendizagem e Interação das Firmas

Para os neo-schumpeterianos, o conhecimento é considerado um ativo fundamental para se estabelecer vantagens competitivas das empresas, possuindo

um papel central no desenvolvimento econômico, não só das firmas, mas da sociedade em geral.

Se o conhecimento é um fator chave, o aprendizado é um elemento fundamental. Se considerarmos o conhecimento o principal ativo das empresas hoje, o aprendizado pode ser considerado o seu principal processo (LUNDEVALL, 1992), pois é o que gera novo estoque de informação, tornando possível a inovação. A inovação, portanto, deve ser entendida como o resultado de um processo de aprendizado interativo entre os agentes econômicos e o ambiente o qual interagem (TATSCH, 2008).

Assim, Malerba (1992) propõe aos formuladores de política pública levar em consideração o aprendizado como um processo embutido na trajetória de avanço tecnológico das empresas e que os governantes deveriam escolher os processos específicos de aprendizagem que são mais adequados para cada tipo de avanço desejado. O autor identificou, a partir de várias contribuições teóricas, que as firmas aprendem de várias de formas e através de várias fontes de conhecimento, basicamente internas ou externas à firma. Para o autor, os tipos de processos de aprendizagem das empresas são: (i) aprender-fazendo; (ii) aprender-usando; (iii) aprender a partir de avanços na ciência e tecnologia; (iv) aprender a partir de excedentes inter indústrias; (v) aprender buscando e (vi) aprender interagindo. A Tabela 3 descreve os tipos de aprendizagem, as fontes de conhecimento e suas respectivas contribuições teóricas.

Tabela 3 – Processos de aprendizagem

Tipo de Processo de Aprendizagem	Fonte de Conhecimento	Contribuição Teórica
Aprender-fazendo	Interna a firma e relacionada à atividade produtiva	David (1975), Rosenberg (1976), Silverberg et al. (1988)
Aprender-usando	Interna a firma e relacionada ao uso dos produtos, máquinas	Rosenberg (1982)
Aprender a partir de avanços na ciência e	Externa à firma e relacionada a absorção de novos desenvolvimentos	Kline e Rosenberg (1986)

Tipo de Processo de Aprendizagem	Fonte de Conhecimento	Contribuição Teórica
tecnologia	na ciência e tecnologia	
Aprender a partir de excedentes inter indústrias (from inter-industry spillovers)	Externa à firma e relacionada a atividades desenvolvidas pela concorrência ou outras firmas da indústria	Malerba (1992)
Aprender interagindo	Externa à firma e relacionada com várias fontes de conhecimento	Lundvall (1988) e Von Hippel (1988)
Aprender buscando	Interna à firma e relacionada (principalmente) com atividades de P&D	Sahal (1981), Nelson e Winter (1982), Dosi (1988)

Fonte: Elaboração própria a partir de Malerba (1992)

O conceito de aprendizagem por interação, de interesse maior no âmbito da pesquisa desta dissertação, fora desenvolvido a partir das ideias de Lundvall (1988) e Von Hippel (1988), quando estes discutiram aprendizagem através da interação entre produtores e usuários. Para Lundvall (op. cit.) quanto mais complexo for o produto a ser desenvolvido, mais é necessária a cooperação do usuário durante o processo inovativo, convergindo para um processo que ambas as partes se beneficiariam. O produtor, por conhecer mais acuradamente as necessidades do usuário. O usuário, entre outros benefícios, obter produtos de acordo com as suas necessidades e treinamento diretamente do produtor, aumentando a relação de confiança entre as partes.

Von Hippel (op. cit.) apresenta uma série de estudos mostrando que as fontes de inovação variam entre usuários, fornecedores e produtores e sugere uma visão de que a inovação é fruto de um processo distribuído entre eles.

O Manual de Oslo dedica um capítulo específico para analisar as interações no processo de inovação. Segundo a publicação, as atividades inovativas dependem como as empresas interagem com as fontes de informação, conhecimentos, tecnologias, recursos humanos e financeiros. As interações atuam como fontes de conhecimento e tecnologia e podem estar relacionados a qualquer um dos tipos de

inovação, seja de produto, de processo, de marketing ou organizacional (OCDE, 2005).

Assim, cada interação conecta a empresa inovadora aos atores do sistema de inovação. Os benefícios das interações dependem da capacidade da empresa em administrar o conhecimento adquirido e aplicá-lo no desenvolvimento de inovações.

**280** As interações podem gerar conhecimento e tecnologia para qualquer tipo de inovação (seja de produto, de processo, de marketing ou organizacional). Uma grande parte das interações envolve o desenvolvimento de novos produtos ou processos; porém as interações podem também, em muitos casos, envolver a concepção do produto, o desenvolvimento de novas técnicas de marketing, ou o trabalho em inovações organizacionais tais como a integração de empresas com consumidores, fornecedores e varejistas. (OCDE, op. cit., p.95).

Por fim, o Manual de Oslo descreve três tipos de interações ou fluxos de conhecimento e de tecnologia: (i) Fontes de Inovação Abertas; (ii) Aquisição de Conhecimentos e Tecnologia e (iii) Inovação Cooperativa (OCDE, op. cit.).

O primeiro oferece acesso a conhecimentos sem custos às empresas e não envolvem conhecimento incorporado em máquinas e equipamentos ou a direitos de uso de conhecimento protegido por patentes ou outras formas de propriedade intelectual. O conhecimento tácito pode advir da participação de integrantes da empresa em feiras, através da interação entre os participantes dos eventos. O codificado assume várias formas, tais como: artigos publicados, metrologia, conhecimento adquirido de redes, relacionamento de mercado com fornecedores, ou feiras de comércio.

O segundo tipo envolve a compra de tecnologias sem necessariamente haver cooperação com a fonte. Pode-se incluir a contratação de novos empregados, contratação de pesquisas ou de serviços de consultoria.

O terceiro tipo envolve a participação ativa dos intervenientes, que podem ser empresas do mesmo setor assim como fornecedores e clientes, desenvolvendo em conjunto as inovações.

O Manual de Oslo (OCDE, op. cit.) classifica as fontes para transferência de conhecimento e tecnologia com suas respectivos tipos de interações, conforme ilustrado na Tabela 4.

Para fins desta dissertação, o Manual de Oslo não previne este tipo de interação. Sugere-se, assim, um enquadramento: que as informações obtidas a partir da participação de uma empresa em prêmios de reconhecimento podem ser

classificadas como abertas, oriundas de uma fonte do setor público, classificando um patrocinador, no caso do Prêmio Finep, como “Serviços especializados públicos / semipúblicos de suporte à inovação”.

Tabela 4 – Fontes para transferências de conhecimento e tecnologia

	Fontes abertas de informação	Fontes para compras de conhecimentos e tecnologia	Parceiros para cooperação
<b>Fontes no interior da empresa:</b>			
P&D	X		
Produção	X		
Marketing	X		
Distribuição	X		
<b>Outras empresas no grupo empresarial</b>	X	X	X
<b>Mercado externo e fontes comerciais:</b>			
Concorrentes	X	X	X
Outras empresas na indústria	X	X	X
Clientes ou consumidores	X		X
Consultores/empresas de consultoria		X	X
Fornecedores de equipamentos, materiais, componentes		X	X
Softwares ou serviços	X	X	X
Laboratórios comerciais	X	X	X
<b>Fontes do setor público:</b>			
Universidades e outras instituições de ensino superior	X	X	X
Institutos de pesquisa governamentais / públicos	X	X	X
Institutos de pesquisa privados e sem fins lucrativos	X	X	X
Serviços especializados públicos / semipúblicos de suporte à inovação	X	X	X
<b>Fontes de informações gerais:</b>			
Divulgação de patentes	X		
Conferências profissionais, encontros, publicações especializadas e jornais	X		
Feiras e exposições	X		
Associações profissionais, sindicatos trabalhistas	X		
Outras associações locais	X		
Contatos informais ou redes	X		
Padrões e agências de	X		

	Fontes abertas de informação	Fontes para compras de conhecimentos e tecnologia	Parceiros para cooperação
padronização			
Regulações públicas (ambiente, segurança)	X		

Fonte: Elaboração própria a partir de OCDE (2005)

Propõe-se, neste trabalho, ampliar o conceito de aprender interagindo, ao investigar se a participação de uma empresa em um prêmio de reconhecimento proporciona a ela identificar erros e oportunidades de melhorias em seus processos, convertendo o aprendizado em ações no sentido de agregar valor às empresas.

Porém é necessário investigar em termos teóricos como é a forma de aprendizagem que envolve esta interação. A próxima subseção discorre sobre aprendizagem organizacional.

### 3.4. Aprendizagem Organizacional: Aprendizagem de Circuito Simples e Circuito Duplo

As primeiras teorias sobre aprendizagem organizacional surgem nos anos 1960. Entretanto, os debates sobre o tema surgem a partir dos anos 1970, quando aparece uma série de estudos e publicações (ARGYRIS e SCHÖN, 1978; DUNCAN e WEISS, 1979; MARCH e OLSEN, 1975 apud AMORIN e FISHER, 2013). Nas duas décadas seguintes, o número de trabalhos sobre o tema cresce exponencialmente, tornando um dos principais temas entre os estudos das organizações (PRANGE, 2001, p.42 apud AMORIN e FISHER, op. cit., p.17) nos campos da administração e engenharia de produção<sup>17</sup>.

Embora o conceito tenha tido origem na Administração, Amorim e Fisher (op. cit.) sugerem a utilização da definição de Prange para que haja conexão da aprendizagem organizacional com a Economia.

Um processo de construção social que responde a eventos internos e externos na organização, criando novas interpretações da realidade que são armazenadas na memória organizacional quando devidamente institucionalizadas. Seus produtos – interpretações e mudanças concretas

<sup>17</sup> As principais correntes teóricas bem como sua ênfase podem ser vistas resumidamente em Bitencourt (2001, p.50).

da realidade – têm diferentes níveis de complexidade e profundidade na organização. (PRANGE, 2001 apud AMORIN e FISHER, 2013, p.23)

Para Amorim e Fisher (op. cit.), a partir de eventos internos ou externos à organização, surgem as perturbações que levam a empresa a aprender e mudar. Tais aprendizados e mudanças, por sua vez, podem ter diferentes níveis de complexidade para a organização. Com base no que acontece nos ambientes internos e externos das organizações, as empresas inovam ou incorporam tecnologias.

Isidro-Filho e Guimarães (2010, p.13), ao articular a relação entre conhecimento organizacional, aprendizagem organizacional e inovação, definem o segundo como o processo de interação entre indivíduos e grupos, visando à troca de conhecimentos, que resultam em mudança e adaptação organizacional e a inovação como sendo o “resultado de processos de aprendizagem, que geram e aplicam novos conhecimentos em rotinas, processos e procedimentos”.

Como a firma é composta não só por processos, infraestrutura, mas também por pessoas, é necessário estabelecer uma ligação entre a aprendizagem organizacional e a individual. Weick e Westley (1996) relatam que muitos indivíduos tratam a aprendizagem organizacional como uma aprendizagem individual em um contexto organizacional, enquanto que outros afirmam que organizações aprendem da mesma forma que indivíduos aprendem. Além disso, os autores afirmam que os processos de aprendizagem em grupo têm alguma coisa a ensinar sobre a aprendizagem individual, assim como os processos de aprendizagem individual podem ensinar algo sobre aprendizagem organizacional.

Garvin et al. (1998) afirmam que há três tipos básicos de aprendizado organizacional: aprender para obter uma melhora do conhecimento organizacional existente; a aprendizagem voltada para a criação de um novo conhecimento organizacional (inovação); e a disseminação ou transferência do conhecimento para as diversas áreas da organização. Os autores ainda procuram definir os conceitos, as ferramentas e as metodologias que servem de respaldo a aprendizagem. Para isso procuraram comparar o aprendizado organizacional ao individual e consideram que ambos têm quatro estágios, que são: (i) conscientização, (ii) compreensão, (iii) ação e (iv) análise. O que difere um do outro é que no aprendizado organizacional estes estágios representam tarefas coletivas: uma conscientização conjunta da necessidade do aprendizado e uma compreensão comum do que deve ser realizado

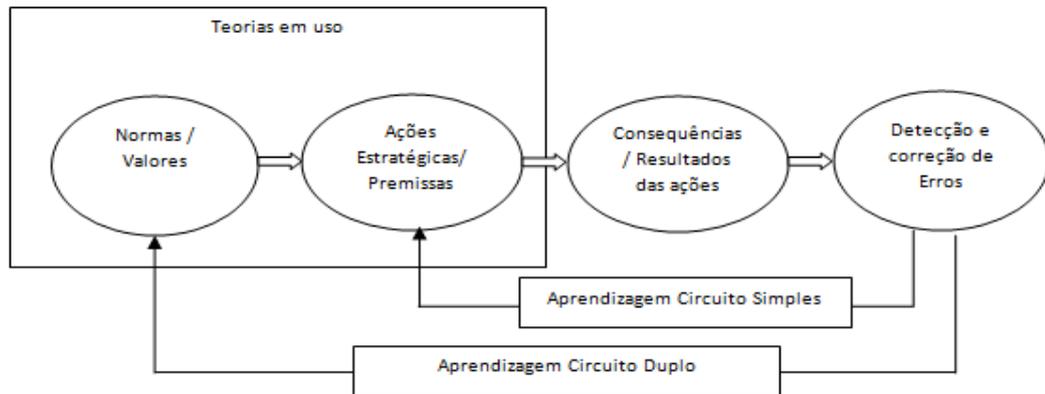
dando início a ações em equipe ajustadas à estratégia e aos objetivos da empresa, que possam conduzir a análises conjuntas que levem o grupo a conclusões significativas.

Para Argyris (1992), “a aprendizagem organizacional é um processo de detectar e corrigir erros, O erro é visto como um desvio cometido entre nossas intenções e o que de fato ocorreu” (BITENCOURT, 2001, p.50 apud ARGYRIS, op. cit., p. 132). Para a autora, o ciclo de aprendizagem seguiria por dois caminhos que diferem quanto ao impacto que pode gerar à organização. São eles: (i) aprendizagem de circuito simples e (ii) aprendizagem de circuito duplo.

A aprendizagem de circuito simples envolveria a detecção e solução de problemas de acordo com as regras estabelecidas pela organização - teoria de ação. Essa detecção envolve contradições com a teoria da ação esposada pelos indivíduos e pela teoria em uso, aquela praticada pelos indivíduos da organização. Os indivíduos afirmam seguir uma teoria enquanto praticam outra. Dessa contradição surge um comportamento defensivo em relação à detecção e correção de erros. A aprendizagem de circuito duplo supera esta postura defensiva, o questionamento em relação a postura adotada e, por meio do aprendizado da situação, promove as mudanças necessárias para a aplicação das soluções (AMORIM e FISHER, 2013, p. 22). A Figura 7 representa o modelo de aprendizado de circuito simples e circuito duplo.

Antunes Júnior et al. (2011) aproximam os conceitos de aprendizagem de circuito simples e circuito duplo às inovações. Para os autores, aprendizagem de circuito simples seria aquela que geraria pequenas melhorias, ou seja, inovações incrementais, enquanto que a aprendizagem de circuito duplo estaria associada a inovações radicais, por levar a empresa a questionar seus valores, normas, políticas e objetivos.

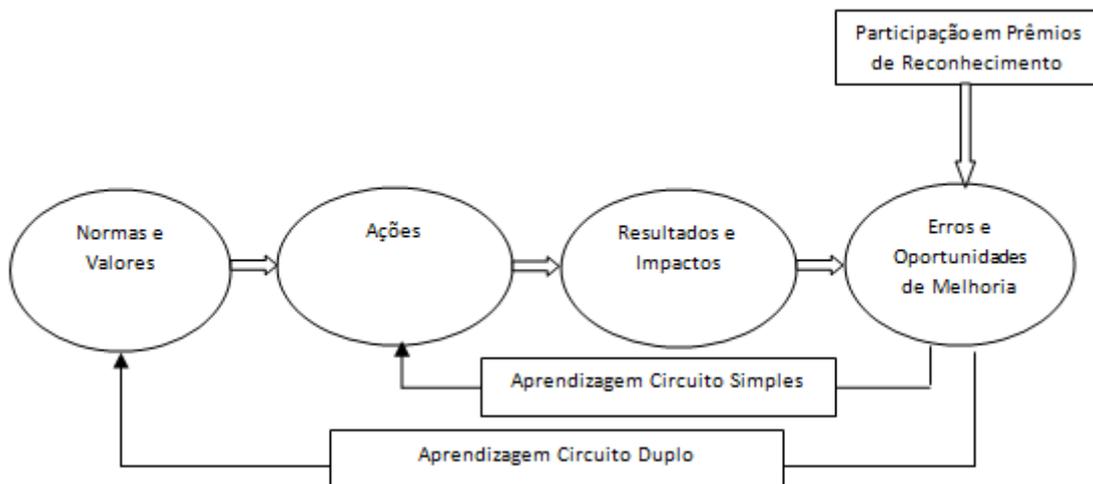
Figura 7 – Aprendizado de Circuito Simples e Circuito Duplo



Fonte: Elaboração própria a partir de Chatti, Jarke e Schroeder (2012)

Se prêmios de reconhecimento oferecem a oportunidade de as empresas aprenderem com seus erros ou identificar oportunidades de melhoria, esta dissertação trás a oportunidade de verificar se o processo ocorre através do processo de aprendizagem por circuitos simples e duplo, cujo modelo proposto é exibido na Figura 8.

Figura 8 – Aprendizado de Circuito Simples e Circuito Duplo em prêmios de reconhecimento



Fonte: elaboração própria

As teorias sobre aprendizado organizacional e individual trabalham com a proposição de que há uma interação entre as partes, sendo o *feedback* um elemento fundamental no processo. Historicamente são partes da dinâmica dos prêmios de

reconhecimento e esperados por parte dos concorrentes em relação ao patrocinador elementos como: relatórios de avaliação, visitas à empresa concorrente, eventos que promovam a empresa para a sociedade, criação de ambientes de *networking*, entre outros. Entretanto, nem todos os concursos preveem algum retorno promovido por parte do patrocinador. Para estes casos seria possível ocorrer aprendizado mesmo assim? A próxima seção aborda como a reflexão pode constituir um elemento de aprendizado a nível individual e organizacional.

### 3.5. Reflexão

Nesta seção não se pretende aprofundar as perspectivas teóricas em torno da reflexão, mas focar seu vínculo com o fenômeno em estudo, que é o processo da aprendizagem em relação a interações sem *feedback*, seguindo uma trilha teórica para servir de fundamentação.

Schön (1983), ao desenvolver o conceito de “prática reflexiva”, argumenta que os indivíduos, para desempenhar bem suas funções profissionais, precisam de algo além do conhecimento adquirido nos cursos de formação (conhecimento proposicional), mas também do conhecimento adquirido pela experiência profissional (o conhecimento tácito). Ao estudar como o conhecimento é transmitido em instituições de ensino profissionalizante, ele percebe que os alunos aprendem não só através do conhecimento transmitido na prática, mas também refletindo como fazer bem determinada tarefa. Assim, os alunos “levam consigo” esta reflexão como um conhecimento ou aprendizagem quando entrassem em ação na próxima vez.

Mcgil e Brockbank (2004) apresentaram, a partir dos estudos de Schön (1983), o conceito de aprendizagem em ação, baseado na relação entre reflexão e ação. Aprender por meio da experiência envolve reflexão, ou seja, rever os acontecimentos passados, imprimindo sentido às nossas ações e eventualmente encontrando novas formas de atuar em eventos futuros (MCGILL e BROCKBANK, op. cit. apud DA SILVA e DA SILVA, 2011). Para Da Silva e Da Silva, (op. cit.), a reflexão é uma condição prévia para a ação efetiva de aprender com a experiência.

Para McGil e Brockbank (op. cit., p.96), a “reflexão na ação” ocorre durante a ocorrência de uma determinada ação. Momento em que os indivíduos perguntam para eles mesmos questões como “o que estou fazendo é apropriado?”, “se não estou no caminho certo, existe uma maneira melhor?”.

A partir de Schön (1983), Da Silva e Da Silva (2011) concluíram em seus estudos que a reflexão assume um papel mediador de aprendizagem gerencial, ao possibilitar aos gestores ampliar a compreensão das situações, aprender com erros e críticas, refletindo após a ação e em ação em sua prática diária.

Kolb (1984) argumenta que, para que ocorra aprendizado, é necessário que ocorra um processo em quatro estágios: (i) ter uma experiência concreta; (ii) observar e refletir sobre esta experiência; (iii) formar conceitos abstratos (análises) e generalizações (conclusões) e (iv) aplicação dos novos conceitos em ações, gerando novas experiências.

No campo organizacional, Garvin et al. (1998), ao definir o processo de aprendizagem organizacional em quatro estágios, citados anteriormente, acrescentam um processo independente de reflexão, a ser aplicado em qualquer um dos estágios mencionados, tanto a nível individual ou organizacional. Para os autores, a reflexão pode melhorar o processo de aprendizagem em ambos os níveis.

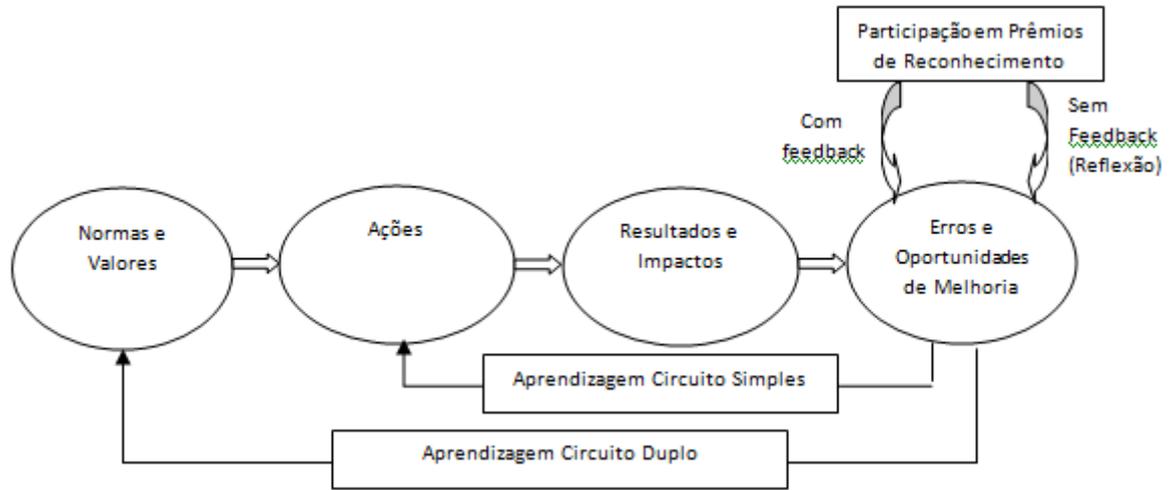
Em um estudo recente, Di Stefano et al. (2016) mostram como indivíduos que dedicam uma parcela do seu tempo para articular (discutir e refletir), sobre suas experiências anteriores e posteriormente codificadas (abstração e documentação) pode constituir um mecanismo mais eficiente de aprendizado individual dentro de um ambiente organizacional do que apenas o “aprender-fazendo”. Mas o autor alerta que o aprendizado somente é possível se a experiência for articulada e codificada.

O Prêmio Finep, alvo principal deste estudo, exige o preenchimento de um formulário, cujo exemplo aplicado às empresas está no Anexo I, trás questões sobre seus processos de gestão, porém não prevê o retorno sobre as respostas enviadas<sup>18</sup>. Ao consideramos o preenchimento do formulário uma ação envolvendo articulação (discussões) e codificação (o formulário em si), isto nos trás uma oportunidade de verificar se a participação de empresas em prêmios de reconhecimento sem retorno promove a aprendizagem utilizando a reflexão, derivando em ações. A Figura 9 evolui o modelo anterior, separando a questão do *feedback* no modelo.

---

<sup>18</sup> Em conversas informais com funcionários da Finep, houve relatos de que algumas empresas solicitaram retorno e que foram atendidas. Por este motivo, como será abordado adiante na metodologia, o estudo prevê esta verificação junto às empresas a serem entrevistadas.

Figura 9 – Aprendizado de Circuito Simples e Circuito Duplo em prêmios de reconhecimento com ou sem *feedback* do patrocinador.



Fonte: elaboração própria

## **CAPÍTULO 4 - Delimitação do Problema, Objetivos da Dissertação, Justificativa, Proposições e Metodologia**

Este capítulo se inicia com a apresentação da delimitação do problema. Na seção seguinte, são abordados os objetivos da dissertação – gerais e específicos. Na terceira seção, as justificativas que norteiam a realização do trabalho. Em seguida são descritas as proposições que este estudo deseja verificar e, na última seção, é apresentada a metodologia utilizada no trabalho.

### **4.1. Delimitação do Problema: Lacunas Empíricas e Teóricas na Literatura sobre Prêmios de Inovação**

Esta dissertação busca analisar o potencial de prêmios de inovação como instrumento eficaz de política pública no contexto do sistema brasileiro de inovação. Além disso, visa contribuir para a literatura internacional sobre o tema, através de um enfoque analítico do processo de aprendizagem organizacional que os prêmios reconhecem e/ou promovem.

Na Teoria Evolucionária, conhecimento e aprendizagem são elementos chave na mudança do sistema econômico (MALERBA, 1992, 2002). No que diz respeito a este ponto, Malerba (1992) afirma que as firmas aprendem de várias formas, afetando o estoque de conhecimento e capacidade tecnológica das firmas. Ele identifica uma taxonomia, a partir da literatura existente, com seis tipos de processos de aprendizagem, que são: (i) aprender fazendo; (ii) aprender usando; (iii) aprender buscando; (iv) aprender por avanços na ciência e na tecnologia; (v) aprender com os concorrentes e (vi) aprender interagindo. Maiores detalhes sobre esta tipologia foi apresentado na seção 3.3. Em relação aos três primeiros tipos de aprendizagem, Malerba (2002) afirma que ocorre dentro da firma e está ligada diretamente à sua atividade produtiva. O quarto e quinto tipo estão relacionados a novos conhecimentos científicos e tecnológicos gerados por outros agentes econômicos que podem ser aproveitados pela firma. Em todos eles não há a necessidade da firma interagir com outros agentes econômicos. Em relação ao último tipo, aprender interagindo, Malerba (2002) afirma que a fonte de informação é externa à firma, através de interação com várias fontes de conhecimento, tais como usuários, fornecedores, ou pela cooperação com outras firmas do setor. De acordo com o

Manual de Oslo (OCDE, 2005), as atividades de inovação de uma firma dependem parcialmente da variedade e da estrutura de suas relações com as fontes de informação. Assim, cada interação conecta à firma com outros atores do sistema de inovação, seja laboratórios governamentais, universidades, centros de pesquisa, firmas concorrentes, consumidores, entre outros. Assim, o manual define três tipos de interações externas, que são: (i) fontes de inovação abertas; (ii) aquisição de tecnologia e (iii) inovação cooperativa. Maiores detalhes desta taxonomia é abordado na seção 3.3. Destacar-se o primeiro tipo, que é o único que oferece acesso a conhecimentos sem a necessidade de pagamento pelo conhecimento em si.

Neste ponto do argumento, haveria condições de delinear a seguinte inferência: que a relação entre uma instituição patrocinadora de prêmios de reconhecimento e o agente econômico participante dos concursos promovidos pelo primeiro constitui uma interação que pode gerar aprendizado para o segundo? A confirmação desta afirmação ainda carece de estudos no campo da economia da inovação.

Porém o uso de prêmios de reconhecimento como ferramenta de aprendizagem não é algo novo no campo da administração. Prêmios de reconhecimento à qualidade, como o *Demien Prize*, *Malcolm Baldrige National Quality Award* e *European Quality Award*, oferecem uma oportunidade das empresas participantes de serem avaliadas, e assim, melhorar seus processos de negócios (WILKES e DALE, 1998). Alguns trabalhos procuram mostrar que firmas submetidas a um processo de avaliação de programas podem gerar aprendizado organizacional (CALMON, 2009; MULLER, 2009). Segundo Muller (op. cit.) a prática da avaliação pode gerar o aprendizado organizacional na medida em que as firmas podem detectar seus erros e agir para corrigi-los.

Prêmios de reconhecimento com foco em inovação possuem, em geral, uma etapa de avaliação. Os principais prêmios de inovação no Brasil, Prêmio Finep e PNI, por exemplo, avaliam-se não só a inovação que a empresa realizou, mas também seus processos de gestão de inovação.

Há poucos trabalhos sobre este tipo de prêmios de reconhecimento na literatura, e os existentes analisam sob a ótica dos vencedores, ignorando os efeitos sob os participantes em geral. Assim, surge a primeira pergunta de pesquisa que continua em aberto: prêmios de reconhecimento, com foco em inovação, são

capazes de gerar aprendizado organizacional a todas as empresas participantes, a partir da interação promovida pelo patrocinador, ao ponto delas melhorarem seus produtos, processos, estrutura organizacional e ações de marketing?

Com relação a prêmios de indução, a história nos mostra que o instrumento tem tido resultados bem-sucedidos no exterior e lá possui uma literatura bem ampla.

No Brasil existem poucos trabalhos que abordam o assunto. Vieira (2012), por exemplo, analisa como prêmios poderiam servir como um incentivo à criação de bens intelectuais na indústria farmacêutica, identificando questões jurídicas sobre como agentes públicos e privados devem lançar seus concursos. Pereira e Mello (2013) identificam que algumas universidades passaram a adotar o uso de prêmios de indução para estimular alunos a produzir projetos de pesquisa comercializáveis, ou seja, que possam produzir modelos de negócio ou ser desenvolvidos em parceria com empresas.

Os trabalhos citados acima não analisaram com os atores do sistema que geram os produtos inovadores, que são as empresas. Assim, uma segunda pergunta de pesquisa continua em aberto. Em que medida as empresas brasileiras estariam dispostas a participar de um prêmio de indução?

#### 4.1.1. Objetivo Geral

Em linhas gerais, o objetivo desta dissertação é analisar a efetividade da concessão de prêmios como um instrumento de estímulo à inovação nas empresas brasileiras.

#### 4.1.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta dissertação são:

- a) Verificar se prêmios de reconhecimento com foco em inovação contribuem para o aumento da competitividade das empresas participantes através de um processo de aprendizado por interação;

- b) Verificar a viabilidade de adotar prêmios de indução como instrumento de política pública para estimular a inovação, analisando a propensão das empresas em participar deste tipo de concurso.

Espera-se, assim, a partir da análise que será realizada, contribuir para o uso mais efetivo de prêmios de inovação por parte dos formuladores de políticas públicas no Brasil.

#### 4.2. Justificativa

Com relação ao primeiro objetivo específico, estudos anteriores procuraram identificar os benefícios de se ganhar o Prêmio Finep (ROSSINO, 2006; DIAS, FACÓ e SERRA, 2016). Rossino (op. cit.) identifica alguns impactos positivos para uma empresa vencedora do prêmio, como estímulo a inovar, geração de propaganda para a empresa, maior facilidade de acesso a financiamentos e a obtenção de maior respeito dos concorrentes.

Um impacto importante notado por Rossino (op. cit.) é que ganhar o Prêmio Finep permite a empresa, ao se preparar para competir no prêmio, uma autoavaliação, dando a elas oportunidades de melhorar seus processos internos e se conhecer melhor, constituindo, assim, uma forma de aprendizado. Para a grande empresa, segundo o autor, ao participar de um prêmio de reconhecimento, o aprendizado gerado para a empresa vencedora foi considerado mais importante que o prêmio em si.

Esta conclusão é derivada de um relato isolado de um vencedor que Rossino (op. cit.) cita. Portanto, a conclusão poderia ser investigada mais a fundo, verificando se o aprendizado gerado pela empresa constitui realmente uma externalidade não observada no nível de todos os participantes. Tal externalidade seria uma das potencialidades não observadas até aqui pelos estudos anteriores, não só do Prêmio Finep, mas de todos os prêmios de reconhecimento. Esta constitui uma das lacunas empíricas que esta dissertação visa preencher.

Em relação ao segundo objetivo específico, a literatura sobre prêmios de inovação nos indica algumas ponderações a serem analisadas. Segundo Campbell (2011), os formuladores de política pública desejam utilizar instrumentos de política orientada a missões que possam influenciar e direcionar o desenvolvimento

tecnológico através de mecanismos que: (i) canalizem esforços em torno de um objetivo; (ii) atraiam a participação de um maior número possível de possíveis solucionadores de um determinado problema; (iii) acelerem o processo de desenvolvimento da solução e (iv) dentro de um ambiente de baixo risco. Para a autora, os instrumentos de política pública convencionais não conseguem atender a todos os critérios.

Para ela, Patentes, embora seja um mecanismo que induza empresas a investir em P&D, estimule pesquisadores a buscar o conhecimento novo que possa ser comercializável através da venda ou do licenciamento e tem o poder de acelerar o desenvolvimento de produtos, por proporcionar o monopólio temporário de uma tecnologia, falha em promover o desenvolvimento em áreas de importância social onde há baixo potencial mercadológico. Em relação a mecanismos de competição por recursos anteriores ao desenvolvimento do produto, como bolsas de estudo ou subvenções, embora tenham o potencial de direcionar o desenvolvimento científico e tecnológico, falham por permitir a ocorrência de seleção adversa e risco moral, como um resultado de uma assimetria da informação que existe entre o patrocinador e o inventor, por não haver a garantia de retorno do investimento.

Assim, de acordo com Campbell (2011), prêmios de indução tem o potencial de atrair muitos inovadores *ex-ante* e, remunerando a invenção *ex-post*, reduz a ocorrência de seleção adversa e risco moral.

Kalil (2006) enfatiza que prêmios de indução constituem um instrumento que não se propõe a substituir os já existentes, mas sim complementá-los. Além disso o autor indica que prêmios de indução, sob certas circunstâncias, possuem vantagens em relação a outros instrumentos:

- Em primeiro lugar, são mais eficientes quando os objetivos tecnológicos estão bem definidos, porém os meios de se alcançar são muito obscuros para inseri-lo em um programa de pesquisa;
- Em segundo lugar, o autor observa que possuem um efeito multiplicador, ou seja, pode estimular o dispêndio em atividades inovativas maior que os recursos oferecidos pelo patrocinador do prêmio<sup>19</sup>;

---

<sup>19</sup> Por exemplo, os dispêndios dos participantes do prêmio *Ansari X Prize* superou em dez vezes o valor concedido pela XPF (KAY, 2013).

- Em terceiro lugar, podem atrair atores com ideias inovadoras que nunca buscariam recursos públicos ou participariam de processos de seleção de compras governamentais por causa da burocracia.

Conforme dito anteriormente, no Brasil prêmios de indução a inovação são poucos difundidos, seu uso é restrito, limitadas à geração de ideias inovadoras e de baixo valor e limitado a resolver problemas pontuais<sup>20</sup>.

Os exemplos de sucesso citados na introdução nos mostram o potencial de prêmios de inovação como indutores de inovações radicais, e sua utilização com efetividade no âmbito nacional é uma questão em aberto. O estudo do prêmio de inovação brasileiro mais importante promovido por uma instituição pública, o Prêmio Finep, surge como uma importante oportunidade de investigar a aplicação de prêmios de reconhecimento em solo nacional.

#### 4.3. Proposições

Ao participar de um prêmio de reconhecimento com foco em inovação, a empresa interage com a instituição patrocinadora. Ao ser submetida a uma avaliação dos seus processos de gestão da inovação, é imposto a empresa um ato de reflexão em um primeiro momento. Além disso, possibilita que membros do patrocinador avaliar a empresa diretamente, fornecendo como resultado, relatórios de avaliação ou outras formas de retorno. A reflexão e a interação constituem, assim, uma oportunidade de aprendizado organizacional, ao possibilitá-las identificar seus pontos fracos e oportunidades de melhoria, estimulando a adoção de ações, abrindo caminho para a implantação de inovações, gerando consequências positivas.

Proposição 1: Prêmios de reconhecimento promovem aprendizagem por meio da interação entre os agentes econômicos participantes do prêmio com o patrocinador do prêmio.

---

<sup>20</sup> Empresas como TokStok e Weg lançam anualmente prêmios voltados a geração de ideias, direcionadas à estudantes universitários, nomeados Prêmio Tok&Stok Universitário (ver em <https://www.tokstok.com.br/PremioTokStok/home.jsf>) e Prêmio Weg de Inovação Tecnológica (ver em respectivamente (ver em <http://www.weg.net/institucional/BR/pt/news/corporativo/premio-weg-de-inovacao-tecnologica>).

Embora prêmios de indução possuam um risco para as empresas participantes por proporcioná-las nenhum ganho caso ela não seja a vencedora dos desafios (NALEBUFF e STIGLITZ, 1983; MACAULEY (2005) apud KAY(2011b)), o fato deste instrumento estar intimamente ligado muitas vezes a soluções experimentais e inovações radicais, oferece um potencial de retorno expressivo para as empresas participantes, abrindo a elas a oportunidade de obterem vantagens competitivas em potenciais novos mercados, em relação aos seus concorrentes (DIAMANDIS, 2004; LEVINE, 2008 apud KAY(op. cit.), seja na questão tecnológica, seja pela exposição dada ao vencedor (MAURER e SCOTCHMER, 2004; SCHROEDER, 2004; BRUNT et al., 2008 apud KAY(op. cit.)), ou o próprio conhecimento adquirido gerado pelo esforço inovativo.

Além disso, empresas que participam de prêmios de reconhecimento com foco em inovação, como o Prêmio Finep, devem ser inovadoras. De acordo com o regulamento do Prêmio Finep, quando as empresas submetem o formulário de inscrição, é realizado uma etapa de pré-qualificação, onde é verificado se o entrante introduziu uma inovação no mercado. De acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2005) pode-se classificá-la como uma empresa inovadora. Empresas com este perfil têm como característica a disposição de assumir riscos e são pró ativas no sentido de buscar oportunidades de mercado.

Proposição 2: Empresas inovadoras brasileiras estariam dispostas a participar de prêmios de indução.

#### 4.4. Metodologia

A metodologia utilizada neste estudo consistiu, inicialmente, de uma revisão bibliográfica crítica, a partir de material já publicado, como teses, dissertações, livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet nos últimos 15 anos. As palavras chave utilizadas para identificar artigos relevantes foram: políticas públicas, prêmio, inovação, Finep, reconhecimento, indução, aprendizagem organizacional, reflexão. Como principais bases de busca, destacaram-se o Portal CAPES<sup>21</sup>, Web of

---

<sup>21</sup> Trata-se de uma biblioteca virtual, mantida pela Fundação CAPES, órgão vinculado do Ministério da Educação do Brasil (MEC), que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil um acervo de

Science (WoS) , Scielo, Jstor e Google Scholar. Consultas às bibliotecas também foram efetuadas, para identificar obras de autores clássicos que poderão constituir a fundamentação teórica. A revisão da literatura resultou nas duas proposições apresentadas na seção anterior.

Para investigar estas proposições, foi realizado um estudo de caso, utilizando o Prêmio Finep como foco analítico empírico. Como ele concede prêmios para todos os agentes do sistema de inovação, como universidades, centros de pesquisa e inventores pessoa física, este estudo enfocou apenas as empresas inovadoras aprovadas na etapa de pré-qualificação<sup>22</sup>, que é a fase em que se avalia se a empresa, a partir do preenchimento do questionário, está aderente a participar do prêmio.

Para investigar estas proposições, foi realizado um estudo de caso, utilizando o Prêmio Finep como foco analítico empírico. Como ele concede prêmios para todos os agentes do sistema de inovação, como universidades, centros de pesquisa e inventores pessoa física, este estudo enfocou apenas as empresas inovadoras aprovadas na etapa de pré-qualificação, que é a fase em que se avalia se a empresa, a partir do preenchimento do questionário, está aderente a participar do prêmio.

Para Yin (2003), o método de estudo é vantajoso em relação a outros métodos quando é desejável investigar o “como” e o “por quê” de algum fenômeno sobre o qual o pesquisador tenha pouco ou nenhum controle. Para Bonoma (1985, p.207), ele é um método considerado muito útil quando se deseja analisar um fenômeno amplo e complexo, em que o conhecimento acumulado seja insuficiente para a proposição de relações de causa e efeito e, também, quando o fenômeno não pode ser analisado fora do contexto no qual ele naturalmente se manifesta.

Considerando a especificidade e a atualidade do tema proposto no presente estudo, assim como o fato de existirem poucos trabalhos anteriores sobre o assunto, esta abordagem de pesquisa se mostra ainda mais relevante.

Por outro lado, Yin (op. cit.) aponta como desvantagens do uso do método de estudo de caso: a falta de maior rigor científico, que seria ocasionada pela

---

mais de 38 mil títulos com texto completo, 134 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

<sup>22</sup> De acordo com Manual de Oslo, “152 Uma empresa inovadora é aquela que implementou uma inovação em um período de análise” (OCDE, p. 56). Consta no regulamento do prêmio Finep, para que a empresa possa ser aprovada na fase de pré-qualificação, ela deve possuir “ações inovadoras implementadas há pelo menos 3 (três) anos, contados a partir do último dia de inscrição do Prêmio Finep.” (FINEP, 2016).

subjetividade a que estaria sujeito o pesquisador; a impossibilidade de se fazer generalizações dos resultados obtidos para outras situações e, por fim, o tamanho dos trabalhos, que tendem a ser bastante extensos.

Apesar das desvantagens do método limitar o alcance do trabalho, optou-se por realizar um estudo de caso único, tendo em vista a singularidade de uma situação ou fenômeno (YIN, 2003). Entende-se que para conseguir testar a proposição principal, havia a necessidade de se “estudar profundo e exaustivamente poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados” (GIL, 2002, p.54), consistindo no delineamento mais adequado quando se deseja estudar um fenômeno dentro do seu contexto real (YIN, op. cit.) - no caso um prêmio de reconhecimento, Prêmio Finep - constituindo as empresas participantes os objetos de estudo, além da oportunidade de revelar um caso que ainda não foi estudado cientificamente da maneira proposta. Além disso, a opção por um caso único permitiu aprofundar o seu estudo, o que não seria possível caso se houvesse escolhido uma estratégia de múltiplos casos.

No estudo de caso foi realizada, portanto, uma pesquisa qualitativa, através da técnica de entrevistas, com o auxílio de um “roteiro de perguntas enunciadas pelo entrevistador e preenchidas por ele com as respostas do pesquisado” (MARCONI e LAKATOS, 2009, p.221). A técnica de entrevista utilizada foi a padronizada ou estruturada, definida por como “aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas.” (MARKONI e LAKATOS , op.cit., p.196). O roteiro de perguntas utilizado nas entrevistas conteve somente questões abertas, apresentadas no Apêndice A.

O conjunto de questões foi estruturado em três partes e foi elaborado pelo próprio autor.

A primeira parte teve como objetivo conhecer o perfil do entrevistado e, assim, avaliar se este estava habilitado a prestar as informações necessárias para a realização deste estudo.

O segundo conjunto de questões teve como objetivo obter informações para subsidiar a resposta da primeira proposição levantada neste estudo, relacionada a prêmios de reconhecimento. Foram sete as perguntas principais, que se ramificavam em outras de acordo com a resposta do entrevistado. Elas tinham como objetivo verificar, nas empresas, a ocorrência de aprendizagem organizacional, de acordo

com o modelo de aprendizado de circuito simples e circuito duplo em prêmios de reconhecimento proposto na seção 3.5.

A primeira e terceira perguntas tinham como objetivo identificar apenas os impactos causados pela participação no Prêmio Finep de uma maneira geral.

A quarta pergunta teve como objetivo ratificar a ocorrência ou não de feedback no prêmio Finep, para identificar se de fato a forma de identificação de erros ou oportunidades de melhoria foi através da reflexão.

A segunda, quinta e sexta perguntas tinham como objetivo identificar, a partir da reflexão, a ocorrência da aprendizagem organizacional de circuito simples ou circuito duplo pela participação no Prêmio Finep, identificando os erros ou oportunidades de melhoria apontadas pela empresa nos seus processos organizacionais e de gestão, as ações adotadas e as consequências destas ações para a empresa.

A sétima pergunta tinha um objetivo semelhante às perguntas citadas no parágrafo anterior, porém investigando a participação da empresa em outros prêmios de reconhecimento e, caso algum deles oferecesse *feedback*, verificar a ocorrência da aprendizagem por interação.

A terceira parte do questionário teve como objetivo obter informações para subsidiar a resposta da segunda proposição levantada neste estudo, relacionada a prêmios de indução. Foram duas as perguntas principais, que se ramificavam em outras de acordo com a resposta do entrevistado.

A primeira pergunta tinha como objetivo identificar se a empresa estaria disposta a participar de prêmios de indução e, em caso afirmativo, se os fatores motivacionais estavam de acordo com a literatura abordada neste estudo (KAY, 2011b; CAMPBELL, 2011). Caso a resposta fosse negativa, a proposta era subsidiar os formuladores de política pública com informações para adotar ações no sentido de criar condições para que estas empresas pudessem mudar de ideia.

Quanto a segunda pergunta, ela objetivou apenas identificar se as empresas estariam dispostas a lançar prêmios de indução e, assim, verificar a viabilidade de se adotar, no Brasil, plataforma *on-line* para as empresas implementar seus próprios desafios, a exemplo dos Estados Unidos, que possuem as já mencionadas Innocentive.com e Challenge.gov.

Para que fosse possível “delinear inferências em relação ao objeto de estudo” (FLICK, 2009, p. 118), foram relacionadas empresas participantes do Prêmio Finep

entre 2010 e 2014 que se inscreveram nas categorias: (i) Micro/Pequena Empresa; (ii) Média Empresa e (iii) Grande Empresa. Com o objetivo de a amostra estar homogênea com o universo a ser pesquisado, optou-se por utilizar amostragem do tipo estatística (FLICK, 2009, p.118). De acordo com o autor, os critérios de seleção “são abstratos na medida em que partem de uma ideia de tipicidade e da distribuição do objeto pesquisado” e que “esta noção deve aparecer representada na amostra de material que é estudado”. As Tabelas 5, 6 e 7 descrevem as características da amostra em relação ao total de participantes.

Tabela 5 – Número de empresas entrevistadas por Unidade da Federação (UF).

UF	Nº Total de Participações entre 2010 e 2014	% do total	Nº de empresas planejadas a serem Entrevistadas	Empresas Entrevistadas
SP	260	20%	5	4
SC	197	15%	4	3
RS	161	12%	3	2
PR	117	9%	3	0
RJ	98	7%	3	6
MG	71	5%	0	0
AM	70	5%	0	1
Outros	337	26%	Não se aplica	Não se aplica
Total geral	1311	100%	18	16

Fonte: Elaboração do autor.

Tabela 6 – Número de empresas entrevistadas por porte das empresas

Porte	Nº Total de Participações entre 2010 e 2014	% do total	Nº de empresas planejadas a serem Entrevistadas	Empresas Entrevistadas
Grande	141	11%	2	3
Média	122	9%	2	3
Pequena	1048	80%	14	10
Total geral	1311	100%	18	16

Fonte: Elaboração do autor.

Algumas características presentes na amostra e população no método estatístico estiveram presentes na metodologia, de acordo com o descrito em Flick (op. cit., p.123), que foram: (i) a extensão da população era previamente conhecida;

(ii) a distribuição das características da população podia ser estimada e (iii) o tamanho da amostra foi definido previamente.

Tabela 7 – Número de empresas entrevistadas por Setor Econômico (CNAE)

Divisão CNAE	Nº Total de Participações entre 2010 e 2014	% do total	Nº de empresas planejadas a serem Entrevistadas	Empresas Entrevistadas
62 - ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	167	17%	4	5
26 - FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, PRODUTOS ELETRÔNICOS E ÓPTICOS	69	7%	2	1
47 - COMÉRCIO VAREJISTA	65	7%	2	2
28 - FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	64	7%	2	2
20 - FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	51	5%	1	2
71 - SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA; TESTES E ANÁLISES TÉCNICAS	43	4%	1	0
10 - FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	36	4%	1	1
32 - FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS	34	3%	1	1
46 - COMÉRCIO POR ATACADO, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	33	3%	1	0
22 - FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE BORRACHA E DE MATERIAL PLÁSTICO	22	2%	1	1
27 - FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	22	2%	1	1
Outros	705	38%	Não se aplica	Não se aplica
Total geral	1311	100%	18	16

Fonte: Elaboração do autor.

Assim, foram identificadas 1311 participações no período. Na seleção da amostra, foram observadas as dimensões Unidade da Federação da sede ou filial que concorreu ao prêmio (Tabela 5); o porte da empresa (Tabela 6) e o setor em que a empresa atua, utilizando a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) de dois dígitos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Tabela 7).

Objetivou-se entrevistar 18 empresas, sendo contatadas 60, obtendo 16 entrevistas e, assim, uma taxa de resposta de aproximadamente 27%. Escolhidas aleatoriamente, identificou-se posteriormente que nove empresas nunca receberam o Prêmio Finep, três ficaram entre as três primeiras na etapa regional em algum ano, três venceram a etapa regional e uma empresa ganhou a etapa Nacional

Foram entrevistados representantes das empresas com poder decisório, ou que exerceram função relevante e influente na hierarquia decisória, ou até mesmo o funcionário responsável pelo preenchimento do formulário de participação do Prêmio Finep.

Quanto a origem das informações, a relação das empresas pesquisadas foi extraída do banco de dados da Finep, com prévia anuência e autorização da superintendência da área gestora dos dados, tratando-as de forma sigilosa, visando

preservar a confidencialidade que a Instituição assume com os participantes do concurso.

Procurou-se também priorizar as empresas que tivessem concorrido mais de uma vez no concurso neste período, ocasionando a participação de 13 das 16 empresas entrevistadas com este perfil, de acordo com a Tabela 8.

Tabela 8 – Nº de empresas entrevistadas por número de participações durante o período de análise.

Nº de Participações no Premio Finep entre 2010 e 2014	Nº de Empresas Entrevistadas
Uma	3
Dois	5
Três	4
Quatro	3
Cinco	1
Total geral	16

Fonte: Elaboração do autor.

A Tabela 9 fornece a relação de empresas. Para garantir a confidencialidade, o nome delas foi omitido. Assim a razão social foi substituída pelo nome Empresa 1, Empresa 2, e assim por diante.

De acordo com Marconi e Lakatos (2009, p.165), para garantir que os instrumentos de pesquisa sejam válidos e que possuam condições de garantir a realização de seus objetivos, foi necessário a realização de um teste preliminar do questionário (etapa piloto), como forma de validação das perguntas. Para os autores, em geral, de 5% a 10% do tamanho da amostra constitui um número razoável para verificar a viabilidade do instrumento e captar erros e sugestões de reformulação. Sendo assim, foi realizado um pré-teste com duas empresas: a empresa 10 e a empresa 12.

As entrevistas foram realizadas através de contato presencial, telefone ou por e-mail. Com relação ao primeiro e segundo tipos, todas foram gravadas, exceto uma, por não ter sido autorizada pelo entrevistador. Os pontos que chamaram a atenção foram anotados durante a realização das entrevistas.

Como base para análise dos dados das entrevistas utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, instrumento que se presta para analisar os discursos e as diversas formas de comunicação. Assim, foram seguidas as etapas recomendadas

por Bardin (1977): (a) Pré-análise; (b) Exploração do material; e (c) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação (CAPPELLE, MELLO e GONÇALVES, 2003).

Tabela 9 – Relação das empresas entrevistadas

Empresa	Anos de Participação	Porte	Setor (Divisão da CNAE)	UF
Empresa 1	2011,2013	Pequena	28 - Fabricação de Máquinas e Equipamentos	SP
Empresa 2	2011,2012,2013	Pequena	28 - Fabricação de Máquinas e Equipamentos	SC
Empresa 3	2013,2014	Pequena	27 - Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	SC
Empresa 4	2010,2011,2012,2013,2014	Pequena	47 - Comércio Varejista	SP
Empresa 5	2013	Pequena	62 - Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	RJ
Empresa 6	2010,2011,201,2013	Grande	20 - Fabricação de Produtos Químicos	RJ
Empresa 7	2013	Média	62 - Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	RJ
Empresa 8	2011,2012,2013	Pequena	62 - Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	RJ
Empresa 9	2014	Pequena	32 - Fabricação de Produtos Diversos	RJ
Empresa 10	2010,2011,2012	Grande	22 - Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	SC
Empresa 11	2011, 2014	Média	62 - Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	RJ
Empresa 12	2010,2011,2012,2014	Média	62 - Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	SC
Empresa 13	2010,2012,2013,2014	Pequena	26 - Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos	RS
Empresa 14	2012,2014	Grande	20 - Fabricação de Produtos Químicos	RS
Empresa 15	2010,2013,2014	Pequena	10 - Fabricação de Produtos Alimentícios	AM
Empresa 16	2011,2012	Pequena	47 - Comércio Varejista	SP

Fonte: Elaboração do autor.

A etapa de Pré-Análise se iniciou com a *Preparação do Material*, que consistiu na transcrição das entrevistas realizadas através de contato presencial (ao todo seis) e telefônico (quatro entrevistados) e posteriormente agregaram-se a elas as anotações realizadas no ato de cada entrevista realizada oralmente e as realizadas por email (seis empresas), constituindo, assim, o “*Corpus da Pesquisa*” (BARDIN, 1979; MINAYO, 2000). Em seguida foi realizada a *Leitura Flutuante* (BARDIN, op. cit.; MINAYO, op. cit.), ou seja, o primeiro contato com os documentos a serem submetidos à análise. Esta etapa se encerrou com a escolha de categorias de análise, que foram: ações, forma de aprendizagem, atividades inovativas, tipo de inovação e impactos percebidos, sendo as categorias atividades inovativas e tipo de inovação estão de acordo com a classificação estabelecida pelo Manual de Oslo (OCDE, 2005).

A segunda etapa, *Exploração do Material*, ocorreu em dois passos. No primeiro, optou-se por separar as respostas por pergunta realizada, reunindo-as em uma única planilha eletrônica para posterior interpretação. No segundo passo, realizou-se, a partir de uma nova leitura aprofundada, a codificação manual de acordo com categorias de análise definidas na Pré-Análise. Os trechos das entrevistas que se enquadravam nas categorias propostas foram recortados e

também colocados na mesma planilha eletrônica para a realização da etapa seguinte.

A última etapa, *Tratamento dos Resultados Obtidos e Interpretação*, os dados tratados e inseridos na planilha eletrônica gerada no passo anterior, foram submetidos a operações estatísticas e interpretação para, posteriormente, ser possível apresentar as conclusões do estudo e propor inferências.

## CAPÍTULO 5 - Respostas das Empresas Pesquisadas

No capítulo anterior foram apresentadas as empresas participantes do estudo e a Tabela 9 resumiu suas características quanto aos anos de participação, setor onde atua, Unidade da Federação na qual se situa a unidade ou sede que participou do prêmio, e o porte da empresa.

Este capítulo tem como finalidade descrever resumidamente as respostas das empresas entrevistadas. Pelo conteúdo coletado ser demasiadamente extenso, serão apresentadas as citações mais relevantes, de interesse da pesquisa. A primeira seção descreve as respostas relacionadas à participação da empresa no Prêmio Finep e, caso houver, em outros prêmios de reconhecimento. Na segunda seção trata-se das questões relacionadas à participação das empresas em prêmios de indução.

### 5.1. Quanto à Participação em Prêmios de Reconhecimento

#### 5.1.1. Empresa 01

A Empresa 01 declarou que o Prêmio Finep não foi importante para ela. Não a impactou, não trouxe reflexões sobre sua rotina organizacional, não considera sua empresa mais inovadora por conta desta participação, não trouxe nenhum aprendizado e não gerou nenhuma ação.

Um dos motivos apontados pelo entrevistado foi o fato da empresa considerar seus processos de gestão maduros. De acordo com ele, “A gente tem um grau de governança internacional aqui. Não traz nenhuma reflexão absolutamente diferente que eu faço diariamente.” (entrevistado Empresa 01, março/2017).

Perguntado sobre a participação em outros prêmios de inovação, a Empresa 01 destacou sua participação no prêmio *Acelera Startup FIESP*, do qual foi vencedor. Perguntado quais foram os benefícios obtidos, cita a mídia espontânea obtida e pela possibilidade de ter contato com investidores.

Tive contato com alguns investidores relevantes naquele momento, isso ajudou a fazer captação em um momento posterior. Enfim, a gente teve mídia espontânea em função de ter ganhado o prêmio e tudo mais. então agregou bastante valor o prêmio, e foi uma avaliação mais transparente e

objetiva, então a gente pode acompanhar e ver o negócio acontecer, e dar mais confiança no resultado e enfim, é uma votação mais objetiva. O Prêmio da Finep não entende muito bem quais são os critérios objetivos era difícil. Para mim pessoalmente pelo menos era difícil de entender as preparações e tudo mais, e como não existia nenhum tipo de interação entre o empreendedor, a empresa e o julgamento, você não tem a menor ideia de que tem a outra pessoa, então como é que vamos dizer, nós somos de um setor X (omitido), talvez eu pegue um cara do outro lado para julgar o meu trabalho que é especialista em Tecnologia da Informação (TI), ele não vai ter competência nem para entender o que eu estou fazendo, ou vice e versa. Eu não consigo julgar a qualidade do prêmio entendeu? Eu não sei se é bom ou ruim O Prêmio Finep, apesar de ter participado. (entrevistado Empresa 01, março/2017)

E conclui. “Eu não participaria do Prêmio Finep de novo, apesar de possuir prêmios em dinheiro” (entrevistado Empresa 01, março/2017).

#### 5.1.2. Empresa 02

A Empresa 02 entende que o Prêmio Finep foi positivo por ter refletido a necessidade de se criar um processo para se obter indicadores da gestão da inovação da empresa.

Talvez o que trouxe foi que a gente viu que isso poderia vir a ser um processo, fazer parte da rotina. Então talvez isso, sim, facilitaria realmente você ter essas informações. Na verdade foi o que a gente depois foi atrás para implantar isso, então talvez dá para dizer que sim, que gerou uma expectativa, assim, nesse sentido. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

A Empresa 02 declarou, por conta desta reflexão, que adotou como ação a criação de um programa de gestão da inovação, consistindo da criação de processos e adoção de ferramentas de gestão.

O que a gente implantou na verdade é um programa de gestão de inovação. Então foi criado um processo interno, foram utilizadas algumas ferramentas para saber separar, trabalhar com banco de ideias, coletar ideias, mas também pontuar qual dessas ideias, olhando no mercado, olhando o custo, o que você realmente iria priorizar e aí a gente cria então uma carteira de projetos e aí são esses projetos que a gente vai trabalhar... elege esses projetos em cima disso, faz um planejamento estratégico para cada um deles e aí a gente acompanha o desenvolvimento de cada um e manda ver.

E sempre isso de uma forma contínua, tipo, está andando três ou quatro projetos e está nascendo dois ou três projetos, algo do gênero assim, essa é a nossa média. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

E completou em seguida:

A participação do Prêmio Finep foi importante, pois como a gente se inscreve para o prêmio tem que trazer todas essas informações, da forma organizacional, como a empresa faz a inovação, tudo isso, a parte de gestão, como você gere. E aí se você tem isso implantado, até na hora de você fazer o prêmio demanda um esforço muito menor, isso já está na cultura, é mais fácil para as pessoas conseguirem inscrever, digamos, para participar de prêmios assim como esse, porque já está na cultura, já tem a informação, entendeu? Então é só abastecer os questionários, as tabelas, enfim, que são solicitados no prêmio. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

De acordo com a Empresa 02, a participação do Prêmio Finep trouxe algum aprendizado para a empresa, principalmente na questão da gestão da inovação.

Eu acho que foi essa questão mesmo de gestão. A gente viu que precisava colocar isso porque senão a gente não tinha nem como mensurar números, dados, na hora de mostrar para outras pessoas, no caso a Finep. Na hora de levar essas informações copiladas para eles, a gente não tinha ou tinha que (movimentar) meio mundo da empresa para conseguir reunir essas informações. Não é que não fazia, fazia, mas de forma empírica. Eu acho que essa foi a maior aprendizagem. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

Como ação a Empresa 02 recorreu a participação em cursos e seminários sobre inovação, de acordo com o entrevistado. “Então a gente fez alguns cursos, participou de seminários de inovação, algumas coisas” (entrevistado Empresa 02, março/2017).

A Empresa 02 identificou vários efeitos positivos. O primeiro foi por ter sido anunciada como uma das finalistas da versão 2017 do PNI<sup>23</sup> e de ter tido a aprovação de um projeto para receber recursos financeiros a fundo perdido (subvenção) do programa TECNOVA<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Fato verificado. A empresa não só foi finalista do PNI (lista se encontra em <http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2017/05/conheca-os-finalistas-do-premio-nacional-de-inovacao/>) como também foi anunciada como das vencedoras (veja em <http://anprotec.org.br/site/2017/06/anunciados-os-vencedores-do-premio-nacional-de-inovacao/>).

<sup>24</sup> Fato verificado. A empresa foi contemplada com recursos provenientes do TECNOVA em 2014 (veja em <http://economiasc.com.br/tecnova-distribui-r-225-milhoes-para-49-empresas/>)

Eu acho que é o fato de nós termos estado na final agora da CNI, e também resultados em faturamento e produto, principalmente produto. Porque a gente conseguiu então focar mais os nossos projetos, menos desperdício, selecionar melhor as ideias onde nós tínhamos à curto prazo retornos mais imediatos e com menos valor investido. Uma coisa que a gente também conseguiu fazer foi aprovar o primeiro projeto a fundo perdido pela plataforma da Fapesc. Isso só foi possível detectar porque a gente realmente está usando uma ferramenta de gestão para ver toda essa inovação que a gente está fazendo, entendeu? Então acaba nascendo um novo produto e mais quatro, cinco outros projetos para, quem sabe, virar produto, entendeu?. É uma coisa que para gente está sendo muito legal. Isso vai virando uma bola de neve, literalmente. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

Quanto à participação em outros prêmios de reconhecimento, a empresa declarou ter participado dos prêmios *Gerdau Melhores da Terra*, na categoria Destaque, e *PNI da CNI*, que possuem *feedback*. A empresa declarou ter aprendido alguma coisa quando participou de todos os prêmios, inclusive a fazer parcerias.

Aprendemos com todos os prêmios, inclusive com o Prêmio Finep. A gestão como uma ferramenta, outras ferramentas não só de gestão, mas ferramentas para você entender questão de mercado. A gente aprendeu também a fazer parcerias com outras empresas, pois esses prêmios valorizam a cocriação entre empresas, esse desenvolvimento mútuo. Então a gente, de certa forma, começou a olhar para os parques tecnológicos, para as startups, para esse mundo mais de inovação. E a gente acabou então justamente fazendo algumas parcerias. Então eu acho que o que esses prêmios também trouxeram para nós foi essa gama, esse network de informações. Porque aí você chega lá, essas empresas já ganharam alguns outros prêmios e aí o empresário e o empreendedor começam a trocar figurinha. Enfim, eu acho que é um ambiente muito rico em informação, enfim, acaba abrindo um monte de outras portas. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

### 5.1.3. Empresa 03

A Empresa 03 declarou que a participação no prêmio trouxe algumas reflexões que a levaram a refazer seu planejamento estratégico, além de algumas conclusões sobre o processo de inovação da empresa, reconhecendo sua precariedade.

É, até olhando algumas perguntas que você fez mais pra frente, essa importância tem mais a ver (quando tu para) pra fazer reflexão e responder algumas coisas né? Tu acaba até refazendo o planejamento estratégico e reposicionamento em função de algumas perguntas que na hora até ou não sabe responder ou vê que tá fazendo errado ou pode melhorar. Isso foi um aspecto interessante de participar e botar no papel o que tu tá fazendo. Claro que depois eu tirei outras conclusões a respeito de um processo de inovação interno na empresa. Minha frustração acho que foi de que tinha que ter feito um pouco mais de trabalho de casa. (entrevistado Empresa 03, março/2017)

Como ação a empresa melhorou seu controle sobre seus projetos, tentando identificar tecnicamente as inovações.

Eu mudei um pouco mais radicalmente eu diria o nosso controle de projetos (...) a partir da participação no prêmio eu fiz algumas mudanças assim que implicam em mais registros com foco mais na parte de inovação que pra nós era importante, mas dentro do processo o quê que cada etapa ou cada salto poderia ser considerado uma inovação, uma melhoria, passou a ser registrada, pra que no futuro quando fosse novamente escolher um case ou escrever novamente pro prêmio tivesse mais subsídios e isso ficasse melhor registrada. (entrevistado Empresa 03, março/2017)

A empresa não se considera mais inovadora por conta da participação no prêmio, declarou não ter recebido *feedback*, frustrando a empresa. “Não tendo o *feedback* a gente não entende bem onde foi que errou” (entrevistado Empresa 03, março/2017).

Embora, como empresa pequena, ela tenha ciência de que não possuía um processo de gestão da inovação. “Aí nesse caso pode ter ficado claro que o processo de gestão da inovação não existe, e realmente não existe” (entrevistado Empresa 03, março/2017).

Por fim a empresa declarou que percebeu através da participação no Prêmio Finep que precisava rever sua apresentação para o mercado, ou seja, a exposição da marca está um pouco falha e aí a partir disso adotou como ação a reformulação do seu sítio na internet.

Pra se resumir em uma palavra, mais imagem. A gente estava até fazendo um trabalho de reformulação do *website* dentro dessa linha de mostrar quem somos, o que fazemos e por que que teoricamente nós somos bons nisso. E isso ficou mais claro quando eu comecei a escrever essa parte do

Prêmio Finep. O *website*, material promocional, como somos uma empresa de engenharia nem tinha isso pra você ter ideia. Manual de rede da área corporativa, isso tudo a gente refez, até se você olhar a gente tinha o logo era X (omitido) e agora é Y (omitido). (entrevistado Empresa 03, março/2017)

Para a Empresa 03, as melhorias de marketing já são percebidas por eles.

Sim, sim. Essa mudança de postura nos colocou assim em melhor posição eu diria. É mais até no discurso, quando tu acredita mais no seu discurso é mais fácil de convencer os outros. Eu tinha dúvidas sobre isso de tanto martelar aqui, refizemos assim quase que o planejamento estratégico e focamos assim, “o quê que nós somos bons é isso? Então é isso que nós temos que fazer”. Na verdade mais pra provedor de soluções na área X (omitida) , uma postura assim mais de autoridade no setor. (entrevistado Empresa 03, março/2017)

Por fim a Empresa 03 cita que as concorrentes que ganharam prêmios de inovação foram uma inspiração para as melhorias de marketing.

Os caras que ganharam eu conheço aqui da região. Não precisa citar nome, eles são muito mais marketing do que produto. Eles são muito mais arrogantes e prepotentes do que inovadores, e aí eles convencem o mundo, convencem o julgador da Finep. Por isso que minha frustração foi que temos produtos melhores e a maior parte dessas empresas são meus clientes e eu as conheço muito bem. Mas reconheço que eles escreveram melhor e foram mais competentes no marketing. (entrevistado Empresa 03, março/2017)

Por fim a Empresa 03 declarou que participou do prêmio *Stemmer de Inovação*. Com uma dinâmica parecida com o Prêmio Finep, simplesmente o preenchimento do formulário foi muito parecido e, assim, como o Prêmio Finep, não houve retorno.

Foi a mesma coisa, cópia. O Prêmio Stemmer eu também não recebi *feedback*. A segunda submissão do mesmo projeto também não virou prêmio e nem *feedback* eu falei “bom, a maneira como a gente escreveu, o quê que a gente está muito errada, próxima vez que a gente for participar de um prêmio nós vamos contratar um profissional pra isso aqui”. Tem que reconhecer né? . (entrevistado Empresa 03, março/2017)

#### 5.1.4. Empresa 04

A Empresa 04 declarou que a principal reflexão que teve a partir da participação no Prêmio Finep foi a possibilidade de exportar seus produtos com um meio de aumentar o faturamento da empresa. Uma estrutura foi criada, pessoas foram alocadas em atividades relacionadas à exportação, treinamentos foram oferecidos para este fim. Ainda não exportaram.

A inscrição no Prêmio Finep salientava muito a questão da exportação, e isso eu lembro que gerou uma reflexão interna aqui e a gente acabou dentro da nossa estratégia passando a atuar um pouco mais na questão de exportação, a gente ainda não efetivamente está exportando, mas gerou assim, um levantamento interno aqui com esse sentido. (entrevistado Empresa 04, março/2017)

A questão da exportação era uma coisa que a gente em teoria já imaginava, mas nunca tinha tomado uma ação mais concreta. A partir desta nova orientação a gente teve que passar por um processo de aprendizado, porque a gente nunca tinha exportado. A gente ainda não exportou, mas avançamos bastante perto do que a gente tinha no começo quando a gente começou a trabalhar essa questão de exportação. (entrevistado Empresa 04, março/2017)

Um processo novo teve, foi criado. Uma definição de um processo interno para exportar. Então eu lembro que a gente criou sim um processo para isso. (...) A gente teve que criar uma estrutura. Algo mais estruturado para alguns pontos da empresa mesmo a gente não exportando, isso nos ajudou sim, com os produtos que a gente definiu que podiam ser exportados, mas eles nos ajudaram a serem mais detalhados em alguns processos, alguns processos que nem existia a gente passou a ter. Então com certeza sim, eles impactaram. (entrevistado Empresa 04, março/2017)

#### 5.1.5. Empresa 05

O entrevistado da Empresa 05 declarou não lembrar sobre a participação de sua empresa no Prêmio Finep, inviabilizando obter informações acerca da participação no concurso. Porém a empresa declarou ter participado de outros prêmios. “Eu não lembro da participação no Prêmio Finep, eu nem sei se a gente ganhou ou não, acho que a gente não ganhou”. (entrevistado Empresa 05, março/2017).

Declarou ter participado de mais de 20 prêmios<sup>25</sup>. Explicou que, em alguns deles, no processo de participação, constam relatórios de avaliação e que estes geraram reflexões sobre produtos e processos internos e aprendizado, porém não apresentou exemplos.

Inclusive os relatórios de avaliação, quer você ganha quer você perca, vêm tudo explicadinho sobre o quê que eles acham que você acertou, o que eles acham que você poderia ter uma oportunidade de melhorar na sua empresa. (...) Com certeza adquiri aprendizado (...) mas só você ter aquele tempo para você pensar sobre a sua vida, te ajuda a melhorar, então só você abrir aquela brecha na sua agenda para você pensar sobre os seus processos de gestão ajudam a você melhorar com certeza. (entrevistado Empresa 05, março/2017)

Em seguida declarou “A própria avaliação dos próprios relatórios de avaliação já dizem, que os prêmios dão de feedback dizem várias coisas que você pode melhorar, coisas superimportantes” (entrevistado Empresa 05, março/2017).

#### 5.1.6. Empresa 06

A Empresa 06 declarou que, por conta da participação no Prêmio Finep, adotou programas de melhoria contínua de processos contando com a participação de todo o corpo funcional, promovendo concurso interno, premiando aqueles cuja ideia fosse aplicável. Foram estimados que, entre 2010 e 2013, pelo menos 12 melhorias internas foram introduzidas na empresa por ano.

O Prêmio Finep conseguiu fazer com que a empresa entendesse que a gente tinha que ter um foco maior nessa parte de inovação. A gente criou alguns programas dentro da empresa, a gente criou prêmio interno de ideias. Qualquer um podia dar uma ideia de melhoria, de inovação dentro do processo do produto ou de como fazer ou como testar. Então a gente criou um programa de melhoria dentro da empresa que onde o próprio funcionário se sentia parte daquilo. Então eu acho que o Prêmio Finep trouxe de melhor pra gente foi realmente essa integração de todos os funcionários visando uma melhoria, uma inovação dentro daquele processo ou do produto que ele estava fabricando, não ficasse mais somente na mão da gente da engenharia ou da pesquisa e desenvolvimento entendeu? É você permear

---

<sup>25</sup> Analisando o sitio da empresa, verificou-se que ela recebeu vários prêmios de reconhecimento, não ligados à inovação, como o “Prêmio Top Empresarial” e “Prêmio Top Qualidade Brasil”.

mesmo a inovação pra dentro de todos os funcionários. (entrevistado Empresa 06, março/2017)

A gente tinha assim, ideia de todas as áreas entendeu? Então, por exemplo, pessoal de meio ambiente dava ideia, não era só da produção pra melhorar o produto, você fazia inovação do processo de queima do seu resíduo. Teve de tudo, restaurante ao produto mais importante da empresa. (entrevistado Empresa 06, março/2017)

A empresa declarou que houve aprendizado em todas as áreas. Como exemplo, ela passou a lidar melhor com a multidisciplinaridade dos processos. Além disso, entenderam que inovar trás benefícios para toda a empresa.

Aprendemos em todas as áreas. Um exemplo concreto é que a gente aprendeu a lidar melhor eu acho que a multidisciplinaridade dos processos. Às vezes as pessoas se juntavam, era um conjunto multidisciplinar, um cara de processo, um cara da engenharia, um cara da produção, a gente deu muito suporte porque a gente mesmo não podia dar ideia pro projeto porque como nós somos pagos pra inovar, então a gente não podia participar do projeto. Então, mas a gente era muito consultado, então isso também trouxe uma proximidade acho que maior. (entrevistado Empresa 06, março/2017)

Uma outra coisa que a gente aprendeu que a inovação, ela realmente traz benefícios em todos os setores. Você ganha em custo, em produtividade, em satisfação do seu colaborador. (entrevistado Empresa 06, março/2017)

Premiávamos apenas ideias boas e aplicáveis. Separávamos uma a cada mês e no final do ano a gente premiava as três melhores do ano. Então são 12 melhorias internas que a gente aplicou pelo menos em cada ano. Porque ela tinha que ser aplicável. (entrevistado Empresa 06, março/2017)

#### 5.1.7. Empresa 07

A Empresa 07 afirmou que o preenchimento do formulário do Prêmio Finep trouxe a percepção da complexidade da ferramenta desenvolvida que concorreu ao prêmio.

Na submissão do projeto você percebe a dimensão que ele teve, porque quando você está trabalhando, você está desenvolvendo você não percebe o quão importante, o quão complexo que ele é. Então essa percepção que a gente teve na época que apresentamos o prêmio. (entrevistado Empresa 07, março/2017)

Além disso, trouxeram reflexões sobre a rotina organizacional, porém nenhuma ação foi adotada.

Uma coisa que chamou atenção foi que a inovação para a Finep é muito mais ligada à área de pesquisa, a área de PHDs, de pessoas com mestrado ou com pós-graduação de uma forma geral, do que efetivamente ao resultado atingido. Tinha muita coisa lá que você precisava dizer quantos PHDs a empresa têm, o quanto ela investe em pesquisa, se tem algum equipamento específico que é importado, enfim, viraram muito para infraestrutura do que para resultado. Porém não houve qualquer mudança no nosso quadro operacional ou na nossa forma de fazer negócio devido ao questionário. Talvez seja uma questão de visão. A visão de mercado da empresa é produzir resultado esperado pelo cliente, dentro do tempo e do orçamento previsto. O formulário Finep não tem muito essa visão, então existe uma divergência dicotômica entre o quê que eu apresento para o mercado e o quê que a Finep quer que eu apresente para ela. Então, não existe um alinhamento de resultado, por isso que houve uma certa dificuldade no preenchimento desse formulário. Mas a gente não vai provocar uma mudança operacional na empresa em função de algo que a gente já está fazendo e já está dando certo, por causa de um prêmio. O foco não é o prêmio, o foco é atender o cliente. (entrevistado Empresa 07, março/2017)

A Empresa 07 afirmou ter refletido sobre seus processos de gestão por causa da participação no prêmio, porém ações foram tomadas em função de uma mudança de mercado.

A gente analisou e não tomamos qualquer ação, não por precarização, mas porque não era condizente e adaptável aquilo que a gente quer atender no mercado, ou seja, a gente reformulou nosso processo de gestão em função de uma mudança de mercado. (entrevistado Empresa 07, março/2017)

Por outro lado, a Empresa 07 afirma ter aprendido com o prêmio a estruturar-se quando for necessário preencher outros questionários de avaliação. Foi a primeira vez em que realizaram um projeto multidisciplinar. Este aprendizado capacitou a empresa a captar recursos junto a instituições de fomento, sem, no entanto, ter obtido sucesso.

A gente aprendeu a estruturar melhor essa parte de questionário, a partir do seu preenchimento aproveitamos boa parte das informações que lá estavam. A gente teve que fazer a colheita dessa informação em diversas áreas da empresa para apresentar projetos no BNDES e outros órgãos de

fomento em inovação. Enfim, a gente aproveitou essa estrutura que já tinha montado, as informações que já tinham sido corridas e todo trabalho feito para submeter novos projetos a outras instituições de fomento. (entrevistado Empresa 07, março/2017)

O preenchimento do questionário é multidisciplinar. Você não consegue entregar isso para uma pessoa e uma pessoa só preencher aquilo, que tem dados de balanço, de investimento, da folha de pagamentos. Então é uma estrutura multidisciplinar. E foi interessante, uma experiência interessante porque pela primeira vez reuniu uma equipe multidisciplinar para trabalhar junto em um projeto só. Quando junta todo mundo para fazer uma coisa que exige informação de todos, isso é aprendizado. Nesse aspecto sim, houve um aprendizado legal, mas foi empírico, a gente não codificou, ou seja, não houve uma rotinização (...) Trouxe oportunidade para captação de recursos, mas não foram bem sucedidos. (entrevistado Empresa 07, março/2017)

#### 5.1.8. Empresa 08

A Empresa 08 classificou como importante a participação dela no Prêmio Finep e citou três motivos, sendo que um deles é que obriga as empresas a refletir sobre seu processo de gestão da inovação e que a partir deste é possível identificar oportunidades de melhoria.

Eu acho que a participação no Prêmio Finep foi importante. Eu classificaria a importância em três categorias. A primeira o próprio exercício da participação, ele te obriga a organizar as ideias, refletir sobre o seu processo de inovação, etc. E quando você faz isso sempre você vê oportunidades de melhoria. Então isso é um primeiro ponto importante. O segundo ponto é que o Prêmio Finep tem muita visibilidade, então isso te dá uma chancela para a empresa importante, ser reconhecida como premiada pela Finep. E terceiro ponto é o prêmio financeiro também, talvez esse seja dos três ali o menos relevante. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

Uma das oportunidades de melhoria identificadas, para a Empresa 08, foi a possibilidade de criar indicadores para não só facilitar o processo de coleta quando for necessário participar de novos prêmios como também melhorar o processo de gestão da inovação, possibilitando à empresa, assim, melhorar suas análises em

relação ao desempenho dos seus produtos inovadores e realizar mudanças na sua estratégia.

Adotamos ações simples e complexas. Quando estávamos participando do processo muitas vezes nos demos conta de registrar determinadas fases do seu processo de inovação que são importantes, então você acaba se obrigando a se organizar melhor para responder as perguntas de participação no prêmio. E com isso você se estrutura melhor não só para participar de prêmios mas também mensurar a sua eficácia no processo de inovação, você acaba construindo métricas que podem ser reaproveitadas. Então isso eu diria que é o principal. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

A partir da análise dessas métricas, você começa a observar melhor onde é que você poderia ter tido um resultado ainda melhor se tivesse dado mais atenção à exploração dessa inovação em outros mercados. Assim, uma coisa leva à outra. Organizando a informação, acaba criando um processo que se perpetua porque se percebe a importância dele. E a partir das métricas geradas nesse processo, você faz uma própria análise do que já aconteceu e corrige ações futuras e depois isso vira rotineiro. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

Outra possibilidade identificada foi separar o quanto de receita veio de produtos inovadores em relação aos já estabelecidos pela empresa no mercado, ou seja, o quanto de receita nova foi gerada a partir disso e o quanto veio de produtos já (legados), e aí você começa a notar o impacto real da inovação dentro da geração de receita da empresa futura. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

Quanto aos processos de gestão da inovação, a Empresa 08 destaca que microações foram realizadas, porém não houve a possibilidade de citar exemplos porque, segundo o entrevistado, as correções derivam de uma trajetória.

São ações que derivam do próprio processo e naturais. Você vai tomando para corrigir rumos. Eu não consigo destacar uma ação, a não ser a própria implementação do processo. Porque aí o processo gera diversas microações. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

Quando perguntada se empresa é mais inovadora a partir da interação com a Finep através do concurso, a Empresa 08 respondeu “Difícil classificar em mais ou menos inovadora. Eu acho que a gente conseguiu tornar a inovação mais organizada e mais eficiente”. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

Para o entrevistado, as reflexões proporcionadas pela participação no ano de 2012 proporcionaram melhorias organizacionais fundamentais, de acordo com o entrevistado, para que a empresa pudesse se capacitar e ganhar o Prêmio Finep em 2013<sup>26</sup>.

A gente participou duas vezes. Em 2012 ficamos em terceiro lugar. E aí uma das coisas que a gente percebeu foi justamente a parte processual, onde identificamos a necessidade de melhorarmos os processos. E aí em 2013 foi que a gente ganhou, já com efeito dessa melhoria. E essa melhoria, obviamente, ela se manteve. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

A Empresa 08 relatou que não houve *feedback*, apenas uma observação dada por um funcionário na Finep quando a empresa se apresentou a uma banca de jurados na etapa Nacional.

Em 2012 a gente foi finalista do prêmio regional e o prêmio foi entregue em Belo Horizonte em um evento lá e não teve *feedback* nenhum. Em 2013 tiveram duas etapas. A gente primeiro foi para a etapa regional, que foi aqui no Teatro Municipal e a gente ficou em primeiro. Aí entre a etapa regional e a etapa nacional entrou na jogada uma banca de avaliadores. E aí a gente teve que fazer uma apresentação para essa banca. Então um analista da Finep participou orientando a gente no processo de elaboração dessa apresentação, revisando ela, orientando e, obviamente, ele teve acesso às nossas respostas e aí ele não deu um *feedback* direto sobre as respostas, mas indiretamente ele citava pontos que eram importantes enfatizar na apresentação por talvez não estarem muito claros nas respostas, mas não citou nenhum comentário a respeito de nossas respostas. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

Enfim, como aprendizado, a Empresa 08 verificou a necessidade de se estruturar melhor seus processos de gestão da inovação, adotando ações que a possibilitou ganhar o Prêmio Finep na etapa Nacional em sua segunda participação.

Como aprendizado, acho que a participação no prêmio te obriga a se estruturar. Como a gente participou duas vezes, então a primeira vez foi meio que um aprendizado, então a gente viu muito claro aquilo que a gente às vezes nem conseguia responder ou aquilo que a gente respondeu de uma forma incompleta, o que apesar de ninguém ter dito, a gente atribuiu à razão, de não ter ficado em primeiro lugar na primeira vez, adotar

---

<sup>26</sup> Fato verificado. A empresa consta na lista de vencedores da Etapa Regional do Prêmio Finep divulgada pela instituição em <http://premio.finep.gov.br/premiados/premiados>.

determinados processos. Então isso aí você vê de cara um aprendizado. Então você teve um aprendizado claro aí. Assim, a gente ganhou no ano seguinte. O efeito prático, você pode mensurar. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

#### 5.1.9. Empresa 09

A Empresa 09 critica o Prêmio Finep quanto ao processo e à pouca expressividade dada pela sua participação, mesmo ganhando o prêmio Nacional. Aponta apenas que foi importante em termos monetários.

Eu imaginava que eu ia conseguir mais espaço na mídia ou mais retorno. E eu diria a você que é um prêmio da inovação, mas ele funciona muito como incentivador, eu acredito que esse tipo de premiação, ele tem que ser mais motivador, ou seja, você fazer melhor para você poder alcançar novos voos, como ele fala de só iniciativa, quer dizer, um incentivo, aquilo se perde e é efêmero sabe? Como um desejo, acabou. Você vai, você preenche, você participa, você defende o seu ponto de vista, aquilo não tem comunicação, quer dizer, o que você escreveu, a leitura estática. Você não faz uma defesa do seu trabalho, então é uma coisa estática, o que dá margem eventualmente a um julgamento errado. Em termos monetários foi importante, e só. Em termo de mercado abriu muito poucas portas. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

A Empresa 09 admite que a participação no Prêmio Finep trouxe reflexões sobre a rotina organizacional na empresa, porém não adotou nenhuma ação.

Ao preencher o formulário você para e pensa, te obriga a olhar para dentro, quer dizer, isso trouxe até na parte organizacional da inovação. Porém, não adotamos nenhuma ação, apenas reforçou como um todo que nós não somos uma indústria de comércio, nós somos uma empresa de tecnologia. Então eu acho que foi a grande contribuição foi essa. E a minha empresa é 100% inovadora, ela não tem outro viés que não seja da inovação. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

De acordo com o entrevistado da Empresa 09, a participação no Prêmio não trouxe nenhuma reflexão sobre seus processos de gestão. Para eles, a ausência de *feedback* dá ao Prêmio Finep um caráter estático.

Sabe por que não, sabe por quê? Você tem no meu entender hoje, se eu quisesse fazer uma palestra sobre isso, eu pegaria do lado de cá formulários estáticos e formulários dinâmicos. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

A Empresa 09 afirma a participação do Prêmio Finep não trouxe aprendizado e que a ausência de interação foi determinante. Para o entrevistado, os processos de julgamento em prêmios de reconhecimento são mais frágeis, suscetível a injustiças, citando este problema como a principal causa de não ter ganhado um prêmio de reconhecimento em outra instituição. “Eu não aprendi nada. Acho diálogo fundamental. Exatamente para não cair naquele exemplo que te dei (omitido). Perdi um prêmio por uma coisa absolutamente ridícula, sem sentido”(entrevistado Empresa 09, março/2017).

Ao ser perguntado se ela participou de outro prêmio de inovação, citou o *PNI da CNI*. Neste a Empresa 09 afirma que a interação com o patrocinador trouxe aprendizado, algo que não ocorreu com a Finep.

Aprendi porque eu fui obrigado. Em primeiro lugar muita coisa eu tive que organizar, porque já que o cara vinha me procurar, o “cara eu tenho que ter todos esses arquivos arrumados, cadê aquela coisa que a gente fez?”, “ah, tá mais ou menos”, “cadê a carta de salário, aquela coisa de carta de salário?”, “ah, tá mais ou menos”, “não, mais ou menos não, vamos juntar aquilo tudo e fazer um book”, “ah legal”. “Vem cá, cadê aquela coisa, tá meio solta essas coisas aí dos processos e do gerenciamento de processos daquele nosso trabalho, cadê aquele nosso trabalho?”, “ah não, não, não, vamos encadernar aquilo, vamos fazer aquilo, vamos estudar aquilo”. Quer dizer, ela me obrigou por quê? Porque quando ela me pediu eu tinha que estar com aquilo pronto, ou seja, teve interação, eu acho que a palavra mágica é essa. O Prêmio Finep na minha época em 2013, e eu participei em 2014 também só que eu não ganhei nada, mas em 2013 não houve interação, formulário, questionário enviado e resposta. Em outros prêmios que nós participamos teve interação, gerando um aproveitamento maior. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

Citou como aprendizagem a necessidade de integrar os sistemas de gestão

A integração de sistemas de gestão. O integrante da CNI falou que o controle diário da operação, a produtividade, ou seja, não tinha uma metodologia aplicada restrito ao controle, como se fosse (*just in time*), a gente tinha um *delay* aí e sabe, entre o que estava rolando na fábrica e a gente tomar uma ação. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

A Empresa 09, a partir desta constatação, adotou algumas ações.

Peguei um fomento na Faperj, utilizamos um programa de mapeamento de processo, que ficou um espetáculo e foi através dessa provocação do prêmio da CNI. Ele é completamente diferente em metodologia e

completamente em interação e completamente na resposta que você tem.  
(entrevistado Empresa 09, março/2017)

Além disso, foi possível, a partir de uma provocação iniciada através da interação com os membros da CNI, perceber a necessidade de ajustes nos processos de produção, trazendo ganhos em produtividade.

Percebemos não no próprio ano, mas no ano seguinte, que nós duplicamos a capacidade de produção e reduzimos em 60% as perdas de processo. A CNI foi provocadora, mas a discussão não foi aberta, a discussão foi fechada na fábrica, na hora que o CNI me diz, “a tua produtividade é tal, a tua perda é tal e a tua estimada é isso, o numeral teórico de produção é muito diferente disso”, essa foi a primeira provocação e a fundamental. A partir daí eu vesti a carapuça de que tem algo errado. Ela disparou o processo, o pensamento inovativo. Coisa que não foi verdade com a Finep, porque ela não deu a chance de me provocar isso porque não teve diálogo.  
(entrevistado Empresa 09, março/2017)

Outro prêmio em que a Empresa 09 participou foi promovido pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX) - *Prêmio APEX Brasil de Exportação* - que tinha como objetivo preparar empresas para exportar. A Empresa 09 notou diferenças em relação aos três prêmios quanto à interação e à sua continuidade. “O Prêmio Finep não teve diálogo e não tem continuidade, O Prêmio Nacional de Inovação teve diálogo, mas não teve continuidade, e o Prêmio APEX teve diálogo e continuidade. Então são três premiações diferentes”  
(entrevistado Empresa 09, março/2017).

#### 5.1.10. Empresa 10

A Empresa 10 considera que a participação no Prêmio Finep foi importante por trazer questões que envolvem a inovação e perceberam a necessidade de alterar a forma como eles contabilizaram as despesas com atividades de inovação.

Eu acho que ela foi importante porque ela dá uma noção do que é considerado inovação para a Finep. A medida que preenchíamos o formulário, percebemos que algumas coisas poderiam ser mudadas dentro da empresa, como, por exemplo, criar na contabilidade uma conta que classificasse tudo que é despesa pra inovação.(entrevistado Empresa 10, março/2017)

A Empresa 10 critica a ausência de *feedback* e de algum certificado de participação, devido à dificuldade em preencher o formulário de participação sem que houvesse algum retorno por parte da Instituição.

Eu acho bem custoso fazer o preenchimento do questionário. Por conta disso, penso que deveria haver mais consideração pelo lado da Finep, pelo menos enviando um certificado de participação. A gente fazia tudo aquilo e não vinha nada.(entrevistado Empresa 10, março/2017)

A empresa destaca que a participação no Prêmio Finep trouxe para a empresa a necessidade de se adotar ações a partir da reflexão dos conceitos que envolvem a inovação.

A partir de uma noção como que é considerada a inovação, a gente separou as despesas em atividades de inovação no nosso próprio balanço das contas, criamos uma diretoria de novos negócios, focada em inovação, passamos a dar maior atenção em nossas atividades de P&D, dar mais importância para o planejamento e desenvolvimento dos novos negócios, passamos a participar de feiras e a gente passou a fazer parte do grupo de inovação da Associação Brasileira de Embalagens (ABRE). (entrevistado Empresa 10, março/2017)

A Empresa 10 também critica a ausência de *feedbacks*, motivo que a fez desistir de participar de outras edições. “A empresa poderia ter revisto os seus processos internos. Tanto que a gente não mandou mais. Mandamos três anos depois desanimamos” (entrevistado Empresa 10, março/2017).

#### 5.1.11. Empresa 11

A Empresa 11 considerou de baixa importância sua participação no Prêmio Finep, porém trouxe reflexões quanto ao uso de patentes como um instrumento de proteção de sua propriedade intelectual. Por isso, passaram a depositar patentes<sup>27</sup>.

Classificaria que a participação no Prêmio Finep com de baixa importância e não teve grande impacto, mas participar do prêmio trouxe reflexões sobre a importância dada para exportação e para patentes. Com relação a este último, a participação no concurso teve forte relação com a nossa decisão de valorizarmos patentes, ao entendermos que não só a Finep como outros órgãos (Ex.: Agência Nacional do Petróleo - ANP) valorizam o mecanismo.

---

<sup>27</sup> Foi realizada uma busca na base de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), onde foi constatado um pedido de patente depositado pela empresa em fevereiro de 2017.

Fizemos a primeira e estamos caminhando para a segunda. (entrevistado Empresa 11, março/2017)

#### 5.1.12. Empresa 12

A Empresa 12 não considerou importante a participação dela no Prêmio Finep, porém o preenchimento do formulário de inscrição ratificou a necessidade de estruturar o fluxo de informações orçamentária e financeira da organização, pois a empresa já tinha planos neste sentido, instalando um Enterprise Resource Planning ERP<sup>28</sup> e processos vinculados ao novo sistema.

O preenchimento do formulário de inscrição no Prêmio Finep não foi importante mas trouxe como reflexão a necessidade de estruturação da questão financeira e orçamentária e por conta disso instalamos um ERP e processos atrelados a ele. (entrevistado Empresa 12, março/2017)

Consideramos a empresa mais inovadora depois de participarmos do prêmio porque formalizamos estruturas internas voltadas a inovação, mas não considero esta participação relevante, por que contávamos com o plano antes disso. (entrevistado Empresa 12, março/2017)

#### 5.1.13. Empresa 13

A Empresa 13 considerou positiva sua participação no Prêmio Finep, pois trouxe uma oportunidade da empresa refletir sobre seus indicadores de inovação e suas rotinas organizacionais e de gestão.

A participação da empresa no Prêmio Finep foi muito positiva, pois vem contribuindo para a reflexão e o planejamento estratégico a respeito dos indicadores da inovação dentro da empresa. O preenchimento do formulário de inscrição no Prêmio Finep, trouxe a oportunidade de refletirmos sobre nossas rotinas organizacionais, especialmente nas etapas da criação de uma breve descrição de inovações por ano, e análise da quantidade de propriedades intelectuais por ano. (entrevistado Empresa 13, março/2017)

Por outro lado, a Empresa 13 não considera que ações adotadas durante o período foram em consequência da participação no concurso.

A participação no Prêmio permitiu a análise e trouxe reflexões dos dados inseridos no questionário. Por outro lado, no meu ponto de vista, penso que

---

<sup>28</sup> Enterprise Resource Planning (ERP) é o nome dado em inglês para Sistema de Gestão Empresarial. É um software corporativo que, por meio de módulos, integra dados de uma empresa para garantir um fluxo de informações entre todos os seus departamentos

a participação no Prêmio não gerou diretamente a implementação de novas ações ou novos projetos. As estratégias e ações inovadoras já vêm sendo desenvolvidos independentemente da participação no Prêmio. (entrevistado Empresa 13, março/2017)

Por fim, a Empresa 13 declarou que participou do PNI da CNI em 2017, porém ainda aguarda a disponibilização por parte do patrocinador do relatório de avaliação elaborado por seus membros a fim de identificar oportunidades de melhoria nos processos de gestão de inovação da empresa.

#### 5.1.14. Empresa 14

A Empresa 14 considerou importante a participação no Prêmio Finep. Como reflexão, apontou a necessidade de ter as informações de gestão da inovação disponíveis a qualquer momento. Porém, a empresa adota práticas ISO 9000 em seus processos de gestão, de forma que o preenchimento do formulário do prêmio não tenha agregado valor à empresa.

Consideramos a participação no Prêmio Finep bastante importante, pois reflete os esforços da área de pesquisa e desenvolvimento, no entanto temos uma área de projetos que gerencia os trabalhos e trabalha muito ativamente na gestão e organização dos projetos com a área de P&D. Além disso utilizamos um sistema em nossa Intranet que contempla a organização dos projetos e este atende a ISO 9000, mas sempre é possível melhorar a organização dos projetos e agilidade para busca das informações, tendo em vista a participação que necessita várias informações. Por esta razão sempre refletimos sobre a necessidade de ter as informações de gestão sempre disponíveis, independente das interações que você tem. (entrevistado Empresa 14, março/2017)

A Empresa 14 reconhece que o formulário do Prêmio Finep constituiu um instrumento importante para análise das práticas adotadas por ela. “O preenchimento do questionário sempre gera reflexões a respeito das práticas adotadas na empresa, e essa reflexão contribui para que se busque aperfeiçoar, cada vez mais, o processo de inovação” (entrevistado Empresa 14, março/2017).

A Empresa 14 cita que participar de prêmios de inovação são importantes para agregar valor. “Participamos de varias premiações. Todos eles, naquele

momento, são importantes para agregar valor. Gera melhorias no processo” (entrevistado Empresa 14, março/2017).

A empresa não obteve retorno do questionário. Caso fosse possível, ela acredita que lhe seria útil. As respostas poderiam contribuir no processo de melhoria dos métodos e práticas adotados na empresa” (entrevistado Empresa 14, março/2017).

Ao ser perguntado quanto a participação em outros prêmios de inovação, a Empresa 14 citou o *Prêmio IEL de Estágio*<sup>29</sup> oferecido pelo Instituto Euvaldo Lodi, do qual foi vencedora. Ela considerou que este prêmio possibilitou a interação com outros agentes, possibilitando, assim, formação de parcerias. ”Participar do Prêmio IEL de Estágio permitiu a interação com outros agentes, nos ajudando a formar parceria, antecipando soluções para o mercado” (entrevistado Empresa 14, março/2017).

#### 5.1.15. Empresa 15

A Empresa 15 considera que a participação no Prêmio Finep foi importante no sentido de reconhecer que seus processos de gestão de inovação ainda são incipientes e que há muito trabalho a ser feito. Porém cita razões econômicas para não adotar nenhuma ação de curto prazo, apenas a formação de parcerias para que seja possível produzir em larga escala, considerada por eles fundamental para ser competitivo no mercado.

Sempre é importante a participação em eventos desta natureza. Nos mostra as imperfeições, sinaliza a distância que nos encontramos do ótimo e nos estimula a estabelecer novas metas e persegui-las. Nos levou a concluir que uma empresa que vive de inovação, como a nossa, deverá profissionalizar a gestão se quiser atingir seus objetivos. Não adotamos nenhuma medida por falta de capital para produção em escala que suportaria a profissionalização da empresa. (entrevistado Empresa 15, março/2017)

Aprendemos que sem produção em escala não tem como ser competitivo no mercado. Por conta disso estamos procurando estabelecer parcerias

---

<sup>29</sup> O Prêmio IEL de estágio é uma iniciativa do Instituto Euvaldo Lodi, realizado anualmente para identificar e divulgar as melhores práticas e programas de estágio desenvolvidos em todo o país. Estimulando o aprimoramento dos programas de estágio das Empresas e das Instituições de Ensino, contribuindo para a formação desses futuros profissionais. Maiores informações estão em <http://www.rn.iel.org.br/premioiel/>

com produtores rurais para transformação da produção em produtos acabados e estamos este ano iniciando as primeiras parcerias. (entrevistado Empresa 15, março/2017)

Por fim, a Empresa 15 declarou que participou em 2015 do PNI da CNI, chegando a ficar entre os 50 finalistas, fase em que a empresa recebe uma visita técnica para inspeção dos processos de gestão da inovação. Porém, por um problema não citado pela empresa, o relatório de avaliação enviado pela CNI não foi aproveitado.

#### 5.1.16. Empresa 16

A Empresa 16 declarou que o preenchimento do formulário do Prêmio Finep auxiliou a empresa no aprimoramento de seus processos de gestão da inovação e de gestão. Além disso, aprenderam sobre a necessidade de apurar periodicamente os resultados alcançados pelos seus processos de P&D, embora não tenha citado nenhuma ação concreta fruto destas reflexões e aprendizagem, constituindo uma contradição.

Sim, o preenchimento nos auxiliou no aprimoramento do nosso processo de inovação. Ela constitui uma oportunidade de reflexão sobre os nossos processos de gestão e apreendemos a importância de se realizar periodicamente uma apuração dos resultados alcançados em nossos processos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, porém não adotamos ações que foram relacionadas a reflexões levantadas no preenchimento do formulário. (entrevistado Empresa 16, março/2017)

### 5.2. Parte II – Quanto à Participação em Prêmios de Indução

#### 5.2.1. Empresa 01

A Empresa 01 declarou que está disposta a participar de prêmios de indução e sua motivação seria ganhar mercado. Para o entrevistado, se um prêmio esta sendo oferecido para se dominar uma determinada tecnologia, há uma certeza da existência de um mercado em potencial.

Participaria com certeza absoluta, sendo a maior motivação é que se existe um prêmio para desenvolver uma determinada tecnologia, e essa tecnologia justifica a organização de um prêmio, com certeza essa tecnologia é relevante e para ela existe mercado, e ela vai fazer alguma diferença no mundo. Se ela tem mercado para essa tecnologia e ela vai agregar valor para a sociedade de uma forma geral a gente quer entrar. (entrevistado Empresa 01, março/2017)

No entanto o entrevistado ressalta a necessidade de a empresa estar qualificada para participar. “Desde que gente tenha expertise para isso. Se não tiver não adianta, mas se a gente tem expertise e tem chance de ganhar eu entro, se não ganhar não ganhou” (entrevistado Empresa 01, março/2017).

Ressaltando também que ganhar o prêmio significaria sair na frente em relação aos concorrentes.

Então uma vez que eu tenha ganhado o prêmio eu posso fazer uma exploração comercial e ganhar dinheiro, então vale a pena. E se eu for o cara que desenvolver a melhor tecnologia e ganho o prêmio e existe mercado para a tecnologia, saio na frente dos meus concorrentes até porque eu tenho a exposição em função do prêmio. Então faz sentido. (entrevistado Empresa 01, março/2017)

Quanto à disposição em lançar um prêmio de indução, a empresa declarou que já fez algo semelhante, lançando um desafio não tecnológico.

A gente já fez isso. Vou te dar um exemplo só que não exatamente com tecnologia, mas vou te dar um exemplo. A gente fez uma filmagem de drone e eu lancei um desafio para os profissionais de marketing e relações públicas para ver quem é que vinha com uma melhor solução, com o melhor vídeo, com a melhor solução de marketing e tudo mais, e um prêmio de mil reais, e a gente contratou o cara que fez o melhor, a gente pagou os mil reais de prêmio e depois o contratamos. (entrevistado Empresa 01, março/2017)

Embora goste da ideia, a Empresa 01 mostra-se reticente em lançar um prêmio de indução, dada as características do seu nicho de atuação, com poucas empresas, onde o segredo industrial prevalece como forma de proteção principal.”Faria isso sem dúvida nenhuma. Só não faço porque a nossa tecnologia é muito específica e tem muita pouca gente no mercado que consegue mexer com isso, é muito sigiloso” (entrevistado Empresa 01, março/2017).

### 5.2.2. Empresa 02

A Empresa 02 declarou veementemente que estaria disposta a participar de prêmios de indução – “Nossa! certeza absoluta!” (entrevistado Empresa 02, março/2017). – e sua motivação seria conquistar um novo mercado. Para o entrevistado, se um prêmio esta sendo oferecido por uma determinada tecnologia, com certeza existe mercado em potencial para ela detectado anteriormente pela instituição patrocinadora.

Se a Finep está colocando um produto, uma demanda no mercado onde ele vai premiar, com certeza a gente vai analisar realmente o tamanho do mercado, do impacto, enfim, e se ele vir de encontro às diretrizes da empresa, isso vai ser uma das maiores motivações. Porque a gente vai entender que a parte de mercado já foi estudada e é porque existe uma necessidade, eliminando uma etapa que a empresa normalmente tem que fazer é que ver se o mercado está precisando ou não está precisando. Enfim, com certeza, sim, eu acho que a maior motivação é essa. (entrevistado Empresa 02, março/2017)

E completou: “Então eu entenderia que se a Finep lançasse um desafio desse é porque o tem que sanar algum problema muito grande, porque senão eles não iriam investir aquele valor” (entrevistado Empresa 02, março/2017).

### 5.2.3. Empresa 03

A Empresa 03 afirma estar disposta a participar de prêmios de indução, cujas motivações seriam pelo desafio e reconhecimento. “Sim, sem dúvida. Muito mais pelo desafio. A contrapartida seria o reconhecimento. Pra empresa em si seria interessante” (entrevistado Empresa 03, março/2017).

O entrevistado afirma também que a Empresa 03 estar disposta a lançar um prêmio de indução. “Ah, sim, sem dúvida também, tendo um objetivo bem claro, bem definido, eu acredito que seja uma boa ideia” (entrevistado Empresa 03, março/2017).

#### 5.2.4. Empresa 04

A Empresa 04 afirmou que estariam dispostos a participar de um prêmio de indução desde que os objetivos tecnológicos estivessem alinhados com a estratégia de desenvolvimento da empresa. “Sim. Porém a gente tem que avaliar se ele está alinhado com a nossa estratégia de desenvolvimento de produto, mesmo não tendo nenhuma recompensa” (entrevistado Empresa 04, março/2017).

Sendo a motivação poder se mobilizar internamente e formar parcerias.

Olha, eu acho que a motivação principal seria trabalhar uma motivação interna da empresa e também de estar dentro de uma instituição que poderia facilitar a gente ter um contato com outras empresas que poderiam nos auxiliar tanto no desenvolvimento dessa tecnologia como de outras internas aqui nossa. (entrevistado Empresa 04, março/2017)

#### 5.2.5. Empresa 05

A Empresa 05 afirmou estar disposta a participar de prêmios de indução desde que seja mantido o direito de propriedade intelectual. “Depende. É importante que nas regras do prêmio a pessoa não abra mão do seu direito de autor daquela descoberta. Sendo assim acho sensacional” (entrevistado Empresa 05, março/2017).

Quanto à motivação, ela cita reconhecimento e conquista de um novo mercado, dependendo do aporte de capital a ser motivado para a solução.

O quê que motivaria? Seria o reconhecimento? Seria o dinheiro? Eu acho o seguinte, eu acho que tem duas questões aí. Tenho vários prêmios individuais e não foi o dinheiro que me incentivou a participá-los, foi o reconhecimento. Porém entendo que se tiver que mobilizar muitos recursos a motivação seria Mercado. (entrevistado Empresa 05, março/2017)

Quanto a lançar um prêmio, a empresa, por ser pequena, não acredita ter condições financeiras para bancá-lo, porém admite lançar algum mediante apoio público. “Eu acredito que não. Para isso você precisa de muitos recursos financeiros grandes. Por esse motivo, não. Mas se houver ajuda de alguma instituição pública, como a Finep, sim. Acredito que seria uma coisa bem legal, um passo bem bacana” (entrevistado Empresa 05, março/2017).

#### 5.2.6. Empresa 06

A Empresa 06 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução e indicou conquistar um novo mercado como principal fator motivacional. “Esse prêmio por indução eu achei muito legal, mas assim, pelo que eu entendi. Nossa maior motivação seria Mercado. Não tenho dúvida” (entrevistado Empresa 06, março/2017).

#### 5.2.7. Empresa 07

A Empresa 07 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução e indicou reconhecimento como principal fator motivacional.

A motivação das PMEs é sempre reconhecimento. Quanto mais reconhecimento você tem, quanto mais reconhecimento aquele prêmio tem, mais a sua empresa é catapultada. Existe uma correlação positiva entre exposição da mídia e prêmios de relevância versus a capacidade que a empresa tem de desenvolver aquela solução, a gente tem capacidade de resolver qualquer coisa. (entrevistado Empresa 07, março/2017)

Quanto a lançar prêmios de indução, a Empresa 07 entende que, pelo seu perfil de atuação, não estaria disposta, mesmo com apoio de instituições públicas. “Não faríamos isso. Pelo perfil de nossa empresa e de nossos clientes, pois não atendemos no varejo”. (entrevistado Empresa 07, março/2017).

#### 5.2.8. Empresa 08

A Empresa 08 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução, mas condicionou ao objetivo tecnológico estar alinhado com a trajetória da empresa.

Independente do prêmio, se for algo que esteja alinhado com a nossa proposta de valor, algo que esteja alinhado com o posicionamento da empresa, estaríamos dispostos a participar, com certeza. Porque aí você está caminhando na mesma direção e se você perder, você não está perdendo nada, você só está deixando de ganhar um prêmio financeiro. Enfim, não vou mudar minha rota em função do prêmio, eu vou ver se a minha rota se encaixa, ou seja, algo que eu tivesse intenção de fazer. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

A Empresa 08 declarou que poderia lançar prêmios de indução, aplicando algo similar na contratação de seus funcionários, condicionada a solucionar desafios durante o processo de seleção.

Poderia lançar. Diria para você que fizemos algo parecido com o prêmio de indução no nosso processo de seleção de pessoas para trabalhar aqui. "olha, quem for capaz de resolver de forma mais eficiente esse desafio vai ser contratado". E aí você lança isso para todos os candidatos que (aplicaram para a vaga), entendeu? Nesse sentido a gente já fez. (entrevistado Empresa 08, março/2017)

#### 5.2.9. Empresa 09

A Empresa 09 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução, citando como motivação que o objetivo tecnológico possa trazer soluções de problemas socioambientais.

A ideia é sensacional. Se tiver no enquadramento social e ambiental estou dentro. Ou seja, o ser humano na visão social e na visão ambiental. O dinheiro é consequência. O reconhecimento vem primeiro e depois a consequência, que é o mercado, ou seja, vender. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

Quando perguntada se ela estaria disposta a lançar um prêmio de indução, a empresa afirma já ter lançado um direcionado a pesquisadores.

Eu já faço isso e vou lhe explicar como. Eu tenho três convênios com três universidades fortes. Eu tenho um desafio, eu quero resolver um problema X, eu pago o mínimo, sei lá X reais durante 12 meses e dou uma cláusula de sucesso, se nós conseguirmos resolver isso, a gente estabelece um prêmio de X mil reais. (entrevistado Empresa 09, março/2017)

#### 5.2.10. Empresa 10

A Empresa 10 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução, desde que o objetivo tecnológico seja utilizado como ferramenta de geração de negócios e se tiver dentro da capacidade da empresa. "Se estiver dentro do mitiê da empresa e que a gente possa utilizar isso até como uma ferramentas para novos negócios. Pra se relacionar com clientes e fornecedores" (entrevistado Empresa 10, março/2017).

#### 5.2.11. Empresa 11

A Empresa 11 mostra-se disposta a participar de prêmios de indução entendendo que instrumentos que promovem inovação aberta são mais efetivos quanto ao alcance dos seus objetivos e considera como motivação conquistar um novo mercado, tratada pela empresa como uma aposta. “Acho os prêmios de inovação aberta mais efetivos. Cheguei a participar do Netflix. Você pode se planejar para tal, avaliar suas chances e fazer uma aposta de negócio” (entrevistado Empresa 11, março/2017).

A Empresa 11 mostrou-se disposta também a lançar prêmios de indução - “Difícil responder assim tão genérico, mas creio que sim” (entrevistado Empresa 11, março/2017).

#### 5.2.12. Empresa 12

A Empresa 12 estaria disposta a participar de um prêmio de indução, desde que o objetivo tecnológico esteja alinhado com sua área de atuação e a sua estratégia. “Se enxergar alinhamento com a temática de atuação da empresa e a estratégia” (entrevistado Empresa 12, março/2017)

A Empresa 12 não se pronunciou a respeito de lançar ou não um prêmio de indução.

#### 5.2.13. Empresa 13

A Empresa 13 estaria disposta a participar de prêmios de indução por considerar um importante estímulo ao desenvolvimento do país. O reconhecimento seria sua maior motivação. “Consideramos que as premiações relacionadas à Inovação são um importante estímulo para o desenvolvimento o país” (entrevistado Empresa 12, março/2017).

A Empresa 13 estaria disposta a lançar prêmios de indução. Atualmente ela possui um concurso de ideias aberto ao público, que possam ser aplicadas e gerar ações e inovações.

Sim. Já possuímos um projeto neste sentido: O Prêmio X (omitido), onde os colaboradores e visitantes podem compartilhar suas sugestões e ideias,

com o objetivo de gerar ações que possam ser implementadas na organização e que contribuam para inovar os processos, produtos e serviços. A cada mês a direção elege as duas melhores ideias, que recebem um prêmio. (entrevistado Empresa 13, março/2017)

#### 5.2.14. Empresa 14

A Empresa 14 estaria disposta a lançar prêmios de indução. Para ela, a principal motivação seria ganhar mercado, independente do valor do prêmio.

Estariamos dispostos. Seria uma oportunidade de conhecermos outros cases, outras empresas e apresentar a empresa em cenários que não atuamos. Mas nossa maior motivação seria Mercado, independente do valor do premio em si. (entrevistado Empresa 14, março/2017)

Quanto à possibilidade de lançar prêmios de indução, a empresa relatou que já adotou ações no sentido de motivar seus fornecedores como premiações. “Já trabalhamos com premiações na nossa área de *supply*. Foi importante para motivar e engajar os fornecedores como parceiros” (entrevistado Empresa 10, março/2017).

#### 5.2.15. Empresa 15

A Empresa 15 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução como uma forma de trazer aprendizado para a empresa. “Sempre que participamos de alguma premiação trazemos lições e aprendizados que contribuem para a evolução de nossos produtos e gestão da empresa” (entrevistado Empresa 15, março/2017).

No entanto, a Empresa 15 condicionou sua disposição em lançar prêmios de indução mediante suporte governamental.

Não estamos dispostos a lançar prêmios de indução por incapacidade técnica, mas entendemos que esta falha estaria suprida se a Finep, ou outra instituição brasileira, oferecer-nos uma solução para que nós possamos divulgar e gerenciar um prêmio de indução. (entrevistado Empresa 15, março/2017)

#### 5.2.16. Empresa 16

A Empresa 16 mostrou-se disposta a participar de prêmios de indução, mas condicionada a uma análise de custo-benefício.

Teríamos interesse em participar. Porém teríamos que avaliar os investimentos de tempo/dinheiro e os benefícios a serem trazidos para a empresa em termos econômicos/promoção da marca/responsabilidade social, para avaliar a nossa motivação em participar. (entrevistado Empresa 16, março/2017)

Por outro lado a Empresa 16 não se apresenta disposta a lançar prêmios de indução. “No momento não temos interesse em lançar um prêmio de indução. Temos outras prioridades no momento.” (entrevistado Empresa 14, março/2017).

## **CAPÍTULO 6 - Resultados**

### **6.1. Primeira Proposição. Quanto à Participação em Prêmios de Reconhecimento**

A primeira pergunta da segunda parte do questionário solicitou as empresas classificar, como um todo, a importância de sua participação no Prêmio Finep e identificar os impactos como consequência desta participação, de acordo.

Onze das 16 empresas entrevistadas declararam que a participação da empresa no concurso foi importante nos anos em que participou. Alguns relatos mostram que o preenchimento do questionário foi importante para as empresas no sentido de identificar imperfeições nas suas rotinas e mostrá-las a dificuldade em avaliar seus processos de gestão da inovação, ao notar a falta de controle e da presença de indicadores. Uma das empresas declarou que preencher o questionário obriga a ela organizar as ideias, refletir sobre seus processos de inovação e identificar oportunidades de melhoria. Outra empresa informou que a participação no prêmio impactou positivamente nos processos organizacionais. Uma das empresas entrevistadas afirmou que o prêmio a inspirou a criar programas internos de melhoria em produtos e processos.

Das empresas entrevistadas, 13 das 16 declararam que a participação no Prêmio Finep trouxe reflexões a elas e sete tomaram ações de melhoria, adotando, por exemplo, novas atividades inovativas para a empresa, caso relatado por uma delas, que passou a adotar a prática de patentear seus produtos por entender ser importante para o seu processo de inovação, atribuindo sua mudança de postura à participação no prêmio. Outra empresa relatou que, por conta do prêmio, criou programas de incentivo a inovar dentro de seus colaboradores, gerando, produtos e processos novos e melhorados. Uma das empresas informou que a participação no prêmio ratificou a necessidade de se adquirir um software de gestão, algo que já estava planejado pela empresa. Outra relatou mudanças organizacionais, criando estruturas voltadas à inovação, além de adotar práticas de interação com outros agentes de inovação, se associando a redes de inovação e se dispondo a participar de feiras e exposições. Algumas firmas relataram que passaram a adotar mais controles com foco em inovação, uma vez que muitas das questões do formulário do prêmio eram quantitativas, aprimorando seus processos de gestão da inovação.

Uma das empresas que relatou que o Prêmio Finep não trouxe reflexões justificou que ela já possuía rotinas e processos de gestão de inovações maduros.

Em seguida, perguntou-se às empresas se elas se consideravam mais ou menos inovadoras após as participações no Prêmio Finep e em que medida o concurso foi relevante para tal.

Oito das 16 empresas consideravam responderam positivamente a esta pergunta. Os motivos foram diversos. Uma das empresas relatou que passou a realizar parcerias. Uma segunda empresa relatou que as reflexões trouxe oportunidade de aprimorar os seus processos de gestão da inovação. Uma terceira justificou ser mais inovadora por que o prêmio proporcionou a ela formalizar estruturas internas voltadas para a inovação. Outra afirmou ter implantado um novo processo de gestão. Uma quinta empresa que participou dois anos seguidos informou que a participação no prêmio no primeiro ano a tornou mais organizada e eficiente, fundamental, segundo ela, para proporcioná-la vencer o Prêmio Finep no seu segundo ano de participação.

Três empresas que acham que suas empresas são mais inovadoras hoje não atribuem ao Prêmio Finep a causa e cinco empresas não consideram suas empresas mais inovadoras.

A metodologia utilizada no Prêmio Finep não previa em seus estágios iniciais um retorno da Finep sobre as respostas enviadas, apenas quando na fase em que a empresa concorria na fase nacional, após vencer a etapa regional. Porém, algumas empresas, de acordo com o relato informal ao autor de um funcionário que participou na organização do prêmio, receberam retorno das respostas enviadas à instituição quando pediam. Por conta disso, a quarta pergunta do questionário procurou saber se a empresa entrevistada havia recebido algum retorno qualitativo sobre as respostas enviadas. Caso a resposta fosse positiva, procurou-se saber a relevância deste para a empresa e, caso contrário, se o possível retorno poderia fazer com a empresa revisasse seus processos internos.

Como de fato era esperado, embora apenas três empresas tenham declarado ter recebido algum tipo de retorno da Finep por parte de algum integrante do seu corpo funcional ou da banca examinadora, nenhum deles foi relevante. Uma das empresas relatou que foi esclarecedor e orientador, sem citar maiores detalhes. As outras duas empresas informaram que o ele ocorreu durante a etapa nacional do prêmio. Um deles disse respeito ao formato da apresentação e outro ocorreu

durante a apresentação, em que a banca forneceu a ela alguns pontos de melhoria em seus processos internos.

Para aquelas 13 empresas que não relataram nenhum retorno, quando perguntadas se poderia ser útil a elas, sete delas afirmaram que sim, que poderiam ter revistos seus processos internos. Algumas críticas foram dadas ao prêmio por conta disso, inclusive foi apontado como o motivo de algumas empresas terem desistido a participar de novas edições. Uma delas afirmou que ao menos gostaria de ter recebido um certificado de participação, uma espécie de atestado valorizando a participação da empresa no prêmio.

“Não recebemos nenhum retorno sobre as respostas enviadas. E isso para gente foi frustrante, Tanto é que desistimos de participar do prêmio.”  
(Empresa 02)

“Não tendo o *feedback* a gente não entende bem onde foi que errou”  
(Empresa 03)

“Poderia ter revisto nossos processos internos. Tanto que a gente não mandou mais. Mandamos em três edições depois desanimamos.” (Empresa 10)

A quinta pergunta procurou verificar se o preenchimento do formulário trouxe alguma reflexão às empresas sobre seus processos de gestão da inovação e se alguma ação foi tomada por conta desta autoanálise.

Onze das 16 empresas declararam positivamente a pergunta realizada e diversas ações foram relatadas, porém algumas das respostas constituíram em repetição informações prestadas na questão anterior sobre reflexões nos processos internos, mas há de se destacar uma declaração dada por uma empresa, onde passou a adotar processos de gestão onde não existia e outra que passou a adotar programas de melhoria contínua de produtos e processos.

“Mudou tudo. Porque na verdade a gente não tinha. Era como eu falei, era tudo de forma empírica. Ainda temos muito para mudar. A gente implementou algumas coisas, porém outras a gente ainda precisa implementar.” (Empresa 02)

Como o objetivo da pesquisa foi identificar ou não a ocorrência de algum aprendizado da empresa após a participação no Prêmio Finep, isto foi tema da sexta pergunta do questionário. Caso a resposta da empresa fosse positiva, pediu-se a

ela identificar quais foram as lições aprendidas, as ações tomadas e os efeitos percebidos a partir desta ação.

Onze das 16 empresas entrevistadas declaram a ocorrência de aprendizagem após a participação no Prêmio Finep e, das cinco que responderam negativamente, quando perguntadas se notaram a ocorrência de aprendizado após a participação em outros prêmios de Inovação, três delas responderam positivamente. No caso do Prêmio Finep, algumas das lições aprendidas relatadas foram: (i) contabilizar informações de gestão da inovação; (ii) necessidade de se estruturar e adotar novos processos; (iii) patentes como uma forma de proteção intelectual fundamental para a estratégia da empresa; (iv) exportação como um meio de alcançar melhores resultados; (v) para inovar a empresa tem que comprar a ideia e necessita mobilizar as pessoas, e que trás benefícios para todos os setores da empresas; (vi) sem produção em escala não tem como ser competitivo no mercado; (vii) entender melhor os conceitos de inovação e como contabilizá-los.

Em relação às empresas que relataram aprendizagem através de outros prêmios, evidenciou-se a importância da interação com a patrocinadora. Todas declararam que receberam, e que foi importante para rever seus processos.

Como última pergunta da parte II do questionário, procurou-se saber se as empresas haviam participado de outros prêmios de inovação. A partir da resposta positiva, identificar resumidamente a ocorrência ou não de aprendizado e identificar ações tomadas.

Embora o enfoque do estudo de caso diga respeito à participação no Prêmio Finep, esta questão tinha como objetivo explorar mais a fundo a primeira proposição para além do caso focal, uma vez que a pergunta de pesquisa diz respeito a prêmios de reconhecimento em geral. Conforme relatado na pergunta anterior, mesmo aquelas que não se lembravam da participação no Prêmio Finep ou não relataram a ocorrência de aprendizagem forneceram relatos de forma que 12 das 16 empresas estudadas informaram a ocorrência de algum aprendizado em pelo menos um prêmio de reconhecimento de que tenham participado.

Uma das empresas que relatou que o Prêmio Finep não trouxe aprendizado, afirma o contrário em relação à sua participação no PNI, promovido pela CNI.

Analisando os aspectos teóricos abordados anteriormente e estabelecendo uma relação com as respostas coletadas, há a possibilidade de identificar indícios da ocorrência de aprendizagem por reflexão em 11 empresas e, em quatro empresas,

por interação. A Tabela 10 mostra que, embora as Empresas 12 e 16 tenham declarado que aprenderam ao participar do Prêmio Finep, não foi possível afirmar que, de fato, houve aprendizado organizacional, uma vez que não houveram ações corretivas ou melhorias na forma de gerir a empresa.

Tabela 10 – Aprendizado declarado e tipos identificados de aprendizado organizacional

<b>Empresa</b>	<b>Aprendizado Declarado</b>	<b>Premio em que aprendizado gerou ações</b>	<b>Tipo de aprendizado Organizacional</b>
Empresa 1	Não ocorreu aprendizado	Não ocorreu ação	Não ocorreu
Empresa 2	Necessidade de melhorar controles relacionados a inovação	Premio Finep	Por Reflexão
	Realizar parcerias	Premio Melhores da Terra - Gerdau	Por Interação
Empresa 3	Reflexões sobre a estratégia	Premio Finep	Por Reflexão
	Necessidade de melhorar controles relacionados a inovação	Premio Finep	Por Reflexão
	Exposição da imagem da empresa e de seus produtos estava ruim	Premio Finep	Por Reflexão
Empresa 4	A exportação como um caminho para melhorar seu faturamento	Premio Finep	Por Reflexão
Empresa 5	Canais de feedback interno constitui um caminho para melhorar os processos internos	Premio MPE Brasil	Por Interação
Empresa 6	Empresa deveria ter maior foco em inovação	Premio Finep	Por Reflexão
Empresa 7	Criar um ambiente de colaboração multidisciplinar na empresa	Prêmio Finep	Por Reflexão
Empresa 8	Controles internos de gestão da inovação estavam falhos. Necessidade de organizar o processo	Prêmio Finep	Por Reflexão
Empresa 9	Necessidade de integrar os processos de gestão	Premio Nacional de Inovação (CNI)	Por Interação
	Necessidade de ajustar o processo industrial, que estava com problemas de produtividade	Premio Nacional de Inovação (CNI)	Por Interação
Empresa 10	Melhor entendimento sobre a dinâmica do processo de inovação	Premio Finep	Por Reflexão
Empresa 11	Maior importancia a ser dada a Patentes como um forma de proteção da propriedade intelectual	Premio Finep	Por Reflexão
Empresa 12	Ratificou a necessidade de estruturar o fluxo de informações orçamentária e financeira da organização	Não ocorreu ação	Não ocorreu
Empresa 13	Não ocorreu aprendizado	Não ocorreu ação	Não ocorreu
Empresa 14	Reflexões e oportunidades de melhoria	Premio Finep	Por Reflexão
	Realizar parcerias	Premio IEL de Estágio	Por Interação
Empresa 15	Sem produção em escala não tem como ser competitivo no mercado	Premio Finep	Por Reflexão
Empresa 16	Importância de realizar periodicamente a apuração dos resultados	Não ocorreu ação	Não ocorreu

Fonte: Elaboração do autor

Ao analisarmos todas as ações tomadas pelas empresas, não importando qual o prêmio de reconhecimento a motivou, foi possível verificar que 12 das 16 empresas entrevistadas declararam que realizaram alguma ação. A relação de ações bem como o número de empresas que as adotaram está na Tabela 11.

Tabela 11 – Ações tomadas pelas empresas após sua participação em algum prêmio de reconhecimento

<b>Ação</b>	<b>Nº de empresas que declararam ter adotado a ação</b>
Aquisição de software	2
Treinamento	2
Formação de parcerias	3
Patenteamento de produtos	1
Reformulação da logomarca	1
Criação de processo para exportação	1
Criação de programas de captação de ideias	1
Ajustes nos processos de gestão	5
Associação a entidades de classe	1
Mudanças no organograma da empresa	2
<b>Total</b>	<b>19</b>

Fonte: Elaboração do autor

Nota: Algumas empresas declararam ter adotado mais de uma ação, de forma que o somatório não indica o número de empresas, mas o total de ações.

Da mesma forma, analisando as 19 ações relatadas, foi possível identificar que nove delas se tratavam de alguma inovação. A relação de inovações bem como o número de empresas que as introduziram está na Tabela 12.

Tabela 12 – Tipo de Inovações introduzidas pelas empresas após sua participação em algum prêmio de reconhecimento

<b>Tipo de Inovação</b>	<b>Nº de empresas que declararam ter implementado</b>
Processo	2
Organizacional	6
Marketing	1
<b>Total</b>	<b>9</b>

Fonte: Elaboração do autor

Nota: Algumas empresas implementaram mais de uma inovação, de forma que o somatório não indica o número de empresas, mas o total de inovações introduzidas.

Quanto aos impactos percebidos pelas empresas, 12 delas declararam que a participação em prêmios de reconhecimento lhes trouxe benefícios. A Tabela 13 ilustra como a participação nos prêmios afetou as empresas.

Assim, utilizando com base o modelo de aprendizagem organizacional proposto por Argyris (1992), podemos afirmar que a participação em prêmios de reconhecimento proporcionou aprendizagem organizacional de circuito simples em dez empresas e de circuito duplo em seis. O critério utilizado para diferenciar aprendizagem de circuito duplo em relação ao circuito simples foi com relação à proporcionar ou não questionamentos nas normas, valores, modelos mentais ou no modo de atuação das empresas, não importando o grau de inovação ou tipo de ação adotada.

A Tabela 15 sintetiza o fechamento do ciclo de aprendizagem organizacional. A partir de uma percepção identificada, seja através da interação da empresa com o patrocinador do prêmio ou dos agentes que dele participaram ou pela reflexão imposta pela ausência de interação, as empresas adotaram ações, gerando uma consequência, traduzida nos impactos percebidos pela empresa.

Assim, foi possível identificar, a partir das entrevistas, a existência de dois tipos de prêmios de reconhecimento, que nomeamos de “estáticos” e “dinâmicos”. O Prêmio Finep se enquadra na primeira tipologia. A Tabela 14 mostra a diferença entre eles.

Nos prêmios de reconhecimento estáticos não ocorre o retorno sobre as respostas enviadas e há pouca ou nenhuma interação entre o patrocinador e o concorrente ao prêmio, predominando a aprendizagem por reflexão. Muitas das inovações ocorridas nas empresas entrevistadas relataram melhoria nos processos de contabilização das métricas de gestão da inovação, por conta da necessidade de responder ao formulário. Por outro lado, nos prêmios de reconhecimento dinâmicos o patrocinador interage com as empresas participantes durante o processo em que ocorre o prêmio, inspecionando-as. Nestas interações o patrocinador avalia as inovações inscritas bem como os processos de gestão das empresas e, ao final do processo da participação, as empresas recebem um relatório de avaliação, em que identificam falhas e oportunidades de melhoria, dando subsídios para que elas aprendam e melhorem nos pontos avaliados.

Tabela 13 – Relação dos impactos percebidos pelas empresas

Empresa	Impactos Percebidos?
Empresa 1	Não impactou
Empresa 2	- Estar na final do premio CNI de Inovação 2017 ; - Aumento do faturamento nos produtos inovadores - Redução de custos de produção - Aprovação do primeiro projeto de subvenção ( FAPESC) - Criação de um produto a partir de uma parceria como uma startup de nanotecnologia e um segundo em parceria com uma empresa instalada em um Parque Tecnológico - Criação de uma rede de informações (network)
Empresa 3	Melhor posicionamento no mercado. Melhora da autoestima da empresa
Empresa 4	A empresa estar melhor capacitada para exportar mas ainda não produziu o resultado esperado.
Empresa 5	Melhorias ocorreram de acordo com entrevistado, porém a descrição delas foram omitidas
Empresa 6	A empresa aplicou cerca de 12 melhorias ( em processos internos) por ano quando o programa foi adotado, reduzindo custos e melhorando a produtividade
Empresa 7	Utilizou a experiencia adquirida na captação das informações para pleitear financiamento em agencias governamentais , sem, no entanto, terem sucesso
Empresa 8	- Ganharam a etapa regional Sudeste do premio Finep na sua segunda participação - Maior percepção da relação custo-benefício dos produtos inovadores em relação aos produtos tradicionais da carteira, possibilitando a adoção de ações corretivas. - Empresa mais organizada
Empresa 9	- Duplicação da capacidade de produção - Redução de perdas no processo industrial na ordem de 60% - Melhoria no desempenho na PNI na segunda participação em relação à primeira, chegando a ser uma das finalistas
Empresa 10	- Melhorou o gerenciamento dos processos de inovação - Criação de um produto em parceria com outra empresa - Associação ao grupo de inovação da ABRE - Aumento do faturamento, saindo da posição de pequena empresa para média
Empresa 11	Patentaram um produto, caminhando para o segundo
Empresa 12	Não impactou
Empresa 13	Não impactou
Empresa 14	Melhorias no processo de inovação Desenvolvimento ( ainda não finalizado ) de um produto em parceria com um dos agentes
Empresa 15	Formação das primeiras parcerias este ano
Empresa 16	Não impactou

Fonte: Elaboração do autor

Tabela 14 – Os tipos de prêmios de reconhecimento

	Estático	Dinâmico
Ocorrência de retorno das respostas, feedback	Sem feedback	Com feedback
Aprendizagem	Por reflexão, auto avaliação	Por Interação
Exemplo de Prêmio	Prêmio Finep	Prêmio Nacional de Inovação (CNI)

Fonte: Elaboração do autor.

Tabela 15 – Processo e tipo de aprendizado, ações adotadas e impactos percebidos nas empresas entrevistadas

Empresa	Ocorrência de Aprendizado	Processo de Aprendizagem	Ação	Premio em que aprendizado gerou ações	Tipo de aprendizado Interação \ reflexão	Impactos Percebidos?
Empresa 1	Não	Nenhum	Nenhuma	Não ocorreu	Não ocorreu	Não
Empresa 2	Sim	Circuito Duplo	Processos	Prêmio Finep	Reflexão	Estar na final do premio CNI de Inovação 2017 ; Aumento do faturamento nos produtos inovadores Redução de custos de produção Aprovação do primeiro projeto de subvenção ( FAPESC)
Empresa 2	Sim	Circuito Simples	Parcerias	Premio Melhores da Terra – Gerdau	Interação	Criação de um produto a partir de uma parceria como uma startup de nanotecnologia Segundo produto em desenvolvimento em parceria com uma empresa instalada em um Parque Tecnológico . Patente 50x50 Criação de uma rede de informações
Empresa 3	Sim	Circuito Duplo	Planejamento estratégico	Prêmio Finep	Reflexão	Melhor posicionamento no mercado. Melhoria da autoestima da empresa
Empresa 3	Sim	Circuito Simples	Processos			
Empresa 3	Sim		Marketing			
Empresa 4	Sim	Circuito Duplo	Exportação	Prêmio Finep	Reflexão	A empresa estar melhor capacitada para exportar mas ainda não produziu o resultado esperado.
Empresa 5	Sim	Circuito Simples	Processos	Premio MPE Brasil	Interação	Melhorias ocorreram de acordo com estrevistado, porém a descrição delas foram omitidas
Empresa 6	Sim	Circuito Duplo	Processos	Prêmio Finep	Reflexão	A empresa aplicou cerca de 12 melhorias ( em processos internos) por ano quando o programa foi adotado, reduzindo custos e melhorando a produtividade
Empresa 7	Sim	Circuito Simples	Processos	Prêmio Finep	Reflexão	Utilizou a experiencia adquirida na captação das informações para pleitear financiamento em agencias governamentais , sem, no entanto, terem sucesso
Empresa 8	Sim	Circuito Simples	Processos	Prêmio Finep	Reflexão	- Ganharam a etapa regional Sudeste do premio Finep na sua segunda participação - Controlar o desempenho de produtos inovadores em relação aos produtos tradicionais da carteira, possibilitando a adoção de ações corretivas. - Entendimento melhor da dinamica da Inovação
Empresa 9	Sim	Circuito Simples	Processos	Premio Nacional de Inovação (CNI)	Interação	- Duplicação da capacidade de produção - Redução de perdas de processo na ordem de 60% - Melhoria no desempenho na PNI na segunda participação em relação à primeira, chegando a ser uma das finalistas
Empresa 9	Sim		Processos			

Empresa	Ocorrência de Aprendizado	Processo de Aprendizagem	Ação	Premio em que aprendizado gerou ações	Tipo de aprendizado Interação \ reflexão	Impactos Percebidos?
Empresa 10	Sim	Circuito Duplo	Processos	Prêmio Finep	Reflexão	Melhorou o gerenciando dos processos de inovação Criação de um produto em parceria com outra empresa Associação ao grupo de inovação da ABRE Aumento de faturamento, saindo da posição de pequena empresa para média
Empresa 11	Sim	Circuito Simples	Patentes	Prêmio Finep	Reflexão	Patenteram 1 produto, caminhando para o segunda
Empresa 12	Não	Nenhum	Nenhuma	Não ocorreu	Não ocorreu	Não
Empresa 13	Não	Nenhum	Nenhuma	Não ocorreu	Não ocorreu	Não
Empresa 14	Sim	Circuito Simples	Processos	Prêmio Finep	Reflexão	Melhorias no processo de inovação, sem especificar quais.
Empresa 14	Sim	Circuito Simples	Parcerias	Premio IEL de Estágio	Interação	Desenvolvimento ( ainda não finalizado ) de um produto em parceria com um dos agentes
Empresa 15	Sim	Circuito Duplo	Parcerias	Prêmio Finep	Reflexão	Formação das primeiras parcerias este ano
Empresa 16	Não	Nenhum	Nenhuma	Não ocorreu	Não ocorreu	Não

Fonte: Elaboração do autor

## 6.2. Segunda Proposição. Prêmios de indução

A terceira parte do questionário se iniciou com uma breve explicação do que é um prêmio de indução, suas características e como ele está sendo utilizado nos últimos anos no exterior. Em seguida a primeira pergunta teve como objetivo verificar se a empresa estaria disposta a participar de um prêmio de indução, se sim qual seria sua motivação e, caso não tivesse, o motivo da negativa e se havia algum fator que pudesse fazer a empresa mudar de ideia.

Todas as 16 empresas relatadas mostraram-se dispostas a participar de prêmios de indução e indicaram, pelo seu desconhecimento, ser uma solução interessante para promover a inovação.

Porém sete delas apresentaram condicionantes à participação. Quatro empresas afirmaram que o objetivo tecnológico deve estar alinhado a rota tecnológica ou à estratégia da empresa.

Outras três empresas apresentaram condicionantes diversos. Uma condicionou sua participação a manter os direitos de propriedade intelectual, a segunda possuir capacidade tecnológica e a terceira que o objetivo tecnológico possa resolver problemas socioambientais.

Quanto à motivação, dez empresas declararam a possibilidade de ganhar mercado, sendo que duas delas entenderam que lançar um objetivo tecnológico como desafio a prospecção tecnológica já foi previamente realizada, eliminando a necessidade de a empresa realizar esta atividade para decidir se participa ou não da competição.

Quatro empresas informaram que o Reconhecimento seria sua maior motivação. Outras manifestações como motivação foram: (i) vencer um desafio; (ii) possibilidade de contribuir para a evolução técnica da empresa.; (iii) dinheiro do prêmio; (iv) gerar aprendizado para a empresa e (v) solucionar problemas socioambientais.

A outra pergunta realizada tinha como objetivo verificar se as empresas estariam dispostas a lançar um prêmio de indução por conta própria e, caso a resposta fosse negativa, se ela poderia mudar de ideia mediante cooperação financeira ou tecnológica da Finep ou outra instituição. A Tabela 16 sintetiza a resposta das empresas em relação a esta pergunta.

Tabela 16 – Quanto à participação das empresas em prêmios de indução

Empresa	Disposição em participar de Prêmios de Indução	Condicionantes	Fatores Motivacionais
Empresa 1	Sim	Capacidade Técnica	Mercado
Empresa 2	Sim	Não há	Mercado
Empresa 3	Sim	Não há	Desafio e Reconhecimento
Empresa 4	Sim	Alinhado com sua área de atuação e a sua estratégia	Motivar equipe e possibilidade de firmar parcerias / Mercado
Empresa 5	Sim	Manter direitos sobre Propriedade Intelectual	Reconhecimento e Dinheiro
Empresa 6	Sim	Não há	Mercado
Empresa 7	Sim	Não há	Reconhecimento
Empresa 8	Sim	Alinhado com sua área de atuação e a sua estratégia	Mercado
Empresa 9	Sim	Objetivo tecnológico possa trazer solucionar problemas socioambientais	objetivo tecnológico possa trazer solucionar problemas socioambientais
Empresa 10	Sim	Alinhado com sua área de atuação e a sua estratégia	Mercado
Empresa 11	Sim	Não há	Mercado
Empresa 12	Sim	Alinhado com sua área de atuação e a sua estratégia	Mercado
Empresa 13	Sim	Não há	Reconhecimento
Empresa 14	Sim	Não há	Mercado
Empresa 15	Sim	Não há	Aprendizado
Empresa 16	Sim	Não há	CustoxBenefício positivo

Fonte: Elaboração do autor

Dez das 16 empresas mostraram-se dispostas a lançar prêmios de indução, inclusive quatro delas declararam possuir ações parecidas com o conceito de prêmios de indução, em pequena escala. A primeira afirmou entregar prêmios a agentes que tragam ideias inovadoras para a empresa. Outra realizou um pequeno concurso voltado a um grupo de fornecedores de um determinado serviço. Uma terceira empresa afirmou já ter promovido um concurso direcionado a pesquisadores de duas instituições de pesquisa, premiando em dinheiro pesquisadores que trouxessem soluções para um determinado problema de pesquisa enfrentado pela empresa.

Duas das empresas condicionaram esta ação à cooperação técnica com algum agente. Isto abre portas para uma instituição pública realizar ações de fomento neste sentido.

“Eu acredito que não. Mas se houver ajuda de alguma instituição pública, como a Finep sim. Acredito que seria uma coisa bem legal, um passo bem bacana” (Empresa 05)

“Não estamos dispostos a lançar prêmios de indução por incapacidade técnica, mas entendemos que esta falha estaria suprida se a Finep, ou outra instituição brasileira, oferecer-nos uma solução para que nós possamos divulgar e gerenciar um prêmio de indução” (Empresa 15)

Duas empresas não responderam a pergunta, duas não souberam a resposta e duas empresas afirmaram não ter interesse em promover prêmios de indução. A Tabela 17 sintetiza a resposta das empresas em relação a esta pergunta.

Tabela 17 – Quanto à disposição das empresas em lançar prêmios de indução

Empresa	Lançar Prêmio de Indução (Sim ou Não)	Experiencia Anterior	Condicionante
Empresa 1	Sim.	<i>Sim ( filmagen por drones)</i>	<i>Não</i>
Empresa 2	Sim.	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 3	Sim	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 4	Não soube responder	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 5	Talvez	<i>Não</i>	<i>Se houver suporte governamental</i>
Empresa 6	Não soube responder	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 7	Não	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 8	Sim.	<i>Sim (Contratação de func)</i>	<i>Não</i>
Empresa 9	Sim	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 10	Não respondeu	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 11	Sim	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 12	Não respondeu	<i>Não</i>	<i>Não</i>
Empresa 13	Sim.	<i>Sim (Ideias Inovadoras Imply)</i>	<i>Não</i>
Empresa 14	Sim	<i>Sim (Ações com fornecedores)</i>	<i>Não</i>
Empresa 15	Talvez	<i>Não</i>	<i>Se houver suporte governamental</i>
Empresa 16	Não.	<i>Não</i>	<i>Não</i>

Fonte: Elaboração do autor

Os resultados mostram, assim, haver indícios de uma pré-disposição das empresas, não só de participar, mas também, em menor proporção, em promover prêmios de indução, independente do setor em que atuam. Quanto ao primeiro caso, predomina, como motivação, a do tipo extrínseco, corroborando Campbell (2011), sendo a possibilidade de ganhar mercado o mais presente sobre outros motivos do mesmo tipo mencionados pelos entrevistados, como o valor do prêmio e reconhecimento. Quanto ao segundo, há em alguns casos a necessidade de se promover uma parceria de fomento com as empresas para incentivá-las.

## **CAPÍTULO 7 - Conclusões**

Este estudo se propôs a analisar a concessão de prêmios como instrumento de política pública para promover a inovação nas empresas brasileiras. Investigaram-se duas proposições: (P1) prêmios de inovação de reconhecimento promovem aprendizagem por meio da interação entre os agentes econômicos participantes do prêmio com o patrocinador; e (P2) existe interesse por parte das empresas brasileiras em participar de prêmios de indução. Para isso realizou-se uma pesquisa qualitativa em um conjunto de 16 empresas brasileiras que participaram do Prêmio Finep de Inovação entre os anos de 2010 e 2014.

Com relação a prêmios de reconhecimento (Proposição 1), foram encontrados indícios da ocorrência de aprendizagem das empresas participantes. A aprendizagem por interação predomina quando ocorre a comunicação entre as partes envolvidas, como, por exemplo, do retorno, por parte do patrocinador, das respostas enviadas pelo participante. No entanto, as empresas aprendem mesmo quando isto não ocorre, predominando, nestes casos, a aprendizagem por reflexão.

No primeiro caso, os relatórios de avaliação ou comunicação verbal fornecem aos gestores das empresas as indicações das lacunas ou oportunidades de melhoria nos processos de gestão da inovação. Com relação ao segundo caso, embora possa ocorrer no primeiro, mas em menor proporção, o processo de preenchimento do formulário de participação obriga a empresa a se mobilizar para coletar os dados e, nesse momento de integração das pessoas que fornecem as informações, as empresas identificam, pela própria reflexão imposta, lacunas e oportunidades de melhoria nos processos de gestão de inovação.

De maneira geral, seja através da comunicação ou reflexão, o conhecimento adquirido se dá em ambos os casos, permitindo a empresas, em certa medida, realizar ações que variam desde a introdução de atividades inovativas, melhorias em processos ou até mesmo criação de programas e mudanças na estrutura organizacional, ocasionando, assim, na introdução de inovações de processos, de marketing e organizacionais em um primeiro momento e, de produtos, em um segundo, gerando consequências, fechando, assim, o circuito de aprendizagem organizacional.

Quanto ao processo de aprendizagem, foram encontradas as duas formas, de circuito simples e circuito duplo, predominando o primeiro em relação ao segundo.

A partir da análise das respostas, foi possível elaborar a respeito de dois tipos de prêmios de reconhecimento: estáticos e dinâmicos. Os do primeiro tipo se notabilizam por não haver *feedback* entre o patrocinador e o participante, predominando a aprendizagem por reflexão. Nos do segundo tipo, as empresas interagem com o patrocinador, predominando, assim, a aprendizagem por interação. Esta tipologia de prêmios é uma contribuição original desta dissertação.

Assim, pode-se verificar que a Finep, um dos atores responsáveis pelo financiamento no sistema de inovação, pode assumir outro papel, estimulando a aprendizagem organizacional por meio da interação com as empresas inovadoras, corroborando Lundvall (1992 apud COSTA, 2013), ao afirmar que o sistema de inovação deve ser mantido aberto e flexível.

É importante ressaltar que os prêmios de reconhecimento, com foco em inovação, devem manter o seu propósito principal de influenciar a sociedade (MCKINSEY & COMPANY, 2009), seja: (i) identificando a excelência, apresentando as melhores empresas inovadoras à sociedade; (ii) mostrando à opinião pública a importância do tema Inovação; (iii) oferecendo prêmios criando categorias que procurem estimular o debate acerca de problemas vividos pela comunidade; (iv) promovendo o desenvolvimento pessoal e empresarial e (v) identificando novos talentos até então não mapeados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social.

Em relação às empresas, os patrocinadores devem ser capazes de oferecer aos vencedores os benefícios esperados de um prêmio, de natureza financeira, através do recurso pecuniário em si, ou de natureza não financeira, como o próprio reconhecimento que o prêmio proporciona, além da exposição à mídia e a possibilidade de concretização de novas oportunidades de negócio provenientes desta exposição (ROSSINO, 2006). O aprendizado constitui um elemento adicional, no sentido de buscar beneficiar todos os participantes de alguma forma, dando a eles a oportunidade de buscar sua evolução, além de servir como um estímulo para novas participações.

Segundo o filósofo chinês Confúcio “Existem três métodos de aprendizagem: primeiro, por reflexão, o que é mais nobre; segundo, por imitação, o que é mais fácil; e terceiro, pela experiência, o que é o mais amargo” (DI STEFANO et al., 2016, p. 4). Assim, a aprendizagem por reflexão, por ser a mais difícil de ocorrer, não deverá predominar caso seja desejado pelo patrocinador de prêmios beneficiar a todos os

participantes pela aprendizagem organizacional. Sugere-se às instituições que promovem prêmios de reconhecimento estáticos aplicar nos seus processos de julgamento elementos de *feedback* tais como: visitas técnicas e geração de relatórios de avaliação, como é realizado pela CNI no PNI (CNI, 2017), tornando-os, assim, em prêmios de reconhecimento dinâmicos. No caso da Finep, muitas das empresas que já participaram do seu concurso nunca solicitaram financiamento à instituição por meio de seus instrumentos financeiros, ou seja, nunca interagiram com a instituição. Constituiria, assim, uma oportunidade não só de aprendizagem destas empresas como também da financiadora realizar fomento junto a elas.

Quanto a prêmios de indução (Proposição 2), as respostas mostram que há indícios de que as empresas inovadoras brasileiras estariam dispostas a participar de prêmios de indução. Isso é um sinal de que há espaço para os formuladores de política pública utilizar o instrumento para promover a inovação em solo nacional, o que ainda não ocorre.

Porém alguns fatores deverão ser levados em consideração quando for definido o objetivo tecnológico a ser oferecido às empresas neste formato pelos formuladores de prêmio:

- i) Há indícios de que as empresas não participarão dos concursos se o objetivo tecnológico oferecido não estiver alinhado com a estratégia de inovação das empresas, ou seja, elas terão preferência por prêmios que tiverem próximos de sua rota tecnológica e regimes técnicos;
- ii) É preciso especificar claramente como se estabelecerão e repartirão os direitos de propriedade intelectual, uma vez que há indícios de que as empresas tendem a condicionar suas participações à manutenção dos direitos de propriedade intelectual da inovação entregue. Neste sentido, é preciso considerar também como o(s) setor(es) que desenvolveria(m) a tecnologia-foco do prêmio de indução lida(m) com propriedade intelectual (por exemplo, segredo industrial vs. patentes); e
- iii) As empresas esperam que o objetivo tecnológico oferecido tenha mercado em potencial, e, portanto, a definição da tecnologia a ser induzida deve levar em conta condições de demanda. No entanto, quando o mercado para a inovação for inexistente, uma possibilidade é conjugar o prêmio de indução com instrumentos de política pública do lado da demanda, como, por exemplo, compras públicas ou subsídio à demanda privada.

Embora metade das empresas entrevistadas tenha manifestado a disposição de lançar seus próprios prêmios de indução, o seu desconhecimento em relação ao assunto pode constituir um fator limitador para que isto se torne realidade. Além disso, os motivos expostos pelas empresas que se mostraram contrária à ideia ou por aquelas que estão em dúvida ou não souberam responder à questão abre portas para que formuladores de política pública possam criar ações no sentido de incentivar as empresas a criar seus próprios prêmios. Por exemplo, através da cooperação técnica, ensinando as empresas como operar o instrumento, ou disponibilizando uma plataforma *online* para a divulgação dos prêmios pelas empresas, semelhante ao sítio *Challenge.gov*, ou até mesmo cooperação financeira.

Como a pesquisa utilizou, como estudo de caso, um prêmio de reconhecimento estático, propõe-se, como possível avenida de pesquisa futuro, o aprofundamento das questões levantadas em prêmios dinâmicos, como o PNI da CNI, que difere do Prêmio Finep, por exemplo, por realizar ações de investigação dos processos de gestão de inovação para empresas que foram aprovadas em fases intermediárias e por entregar relatórios de avaliação para todos os participantes. Sobre prêmios de indução, sugere-se estudo aprofundado mapeando as necessidades e gargalos tecnológicos de nossa indústria ou estudos que diagnostiquem quais tecnologias e inovações cujo uso deste instrumento possa vir a contribuir para ajudar a resolver problemas infra estruturais, sociais e ambientais no Brasil, em linha com a ideia de políticas públicas orientadas por missão (MAZZUCATO e PENNA, 2016)<sup>30</sup>.

Há de se salientar que a pesquisa se limitou à apenas 16 empresas, em um universo de 973 que participaram do prêmio no período levantado. Outra possibilidade para pesquisa futura é, portanto, fazer análises qualitativas e quantitativas de uma amostra maior de empresas, o que potencialmente aumentará a robustez e a generalização dos resultados encontrados.

Outra questão a ser colocada é a forma como se categorizou as ações relatadas pelos entrevistados em atividades inovativas e inovações<sup>31</sup>; e como se

---

<sup>30</sup> Elaborado pelos professores Mariana Mazzucato, da Universidade de Sussex, e Caetano Penna, da UFRJ, o estudo propõe a transformação do Sistema Brasileiro de Inovação em um sistema orientado à missão. Para tanto, defendem a adoção de uma agenda de políticas sistêmicas que estimulem os distintos atores públicos e privados a atuar em parceria para alcançar metas específicas de um programa estratégico explícito de inovação.

<sup>31</sup> Identificar e classificar a inovação não constitui uma tarefa das mais simples, tanto é que as agências de fomento, no caso a Finep, quando um agente econômico apresenta um pedido de financiamento, uma análise

identificou os tipos de processos de aprendizagem. Aqui trata-se de uma limitação do método, sujeito a vieses subjetivos. Para estudos mais aprofundados com um maior número de empresas, sugere-se a codificação destas atividades e processos por mais de um pesquisador.

Por fim, deve-se salientar que prêmios de inovação ainda deverão ser tratados pelos formuladores de política pública como um instrumento complementar em relação a outros destinados a promover a inovação, mas isso não significa que devam ser ignorados, dada as vantagens de sua utilização - baixo custo e risco para o Estado em relação a outros instrumentos e pelos potenciais benefícios proporcionados a participantes e vencedores, em relação à prêmios de reconhecimento; pelo efeito multiplicador em relação aos dispêndios em atividades inovativas por parte das empresas em relação ao prêmio oferecido e pela capacidade de solucionar problemas da sociedade, em relação à prêmios de indução.

## Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, E. M. Ideias fundadoras - apresentação: The national system of innovation, In: Historical Perspective - Christopher Freeman. Revista Brasileira de Inovação, v. 3, n. 1, p. 9-34, 2004.
- AMORIM, W.; FISHER, A. A aprendizagem organizacional e suas bases econômicas. Nova Economia 23.2 (2013): 329-366.
- ANDRADE, E.; MADALOZZO, R. Microeconomia. Publifolha, 2003.
- ANTUNES JÚNIOR, J. et al. "Os processos de aprendizagem organizacional e a inovação: um estudo de caso longitudinal (1986-1995) em uma empresa do setor petrolífero brasileiro. Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v.11, n.2, p. 526-564, abr/jun, 2011.
- ARGYRIS, C. On Organizational Learning. Massachusetts: Blackwell Publishers, 1992.
- BALLANTYNE, P. Challenge Prizes - a Practice Guide. 2014. Disponível em: <<http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/challenge-prizes-design-practice-guide.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2017.
- BARDIN. L. Análise de conteúdo. Lisboa: Editora Edições 70, 1977
- BENÍCIO, B. Índices ranqueadores para a premiação em inovação: uma comparação metodológica. Revista Científica da FACERB. v. 1, n.1. jul./dez. 2014.
- BITENCOURT, C. A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional. 2001. 320 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/1793>>. Acesso em: 20 fev. 2017.
- BLOCH, E. et al (Org.). Concerning federally sponsored inducement prizes in engineering and science: Report of the steering committee for the workshop to assess the potential for promoting technological advance through government-sponsored prizes and contests. Washington, D.C.: National Academy Of Sciences, 1999. 56 p. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/9724.html>>. Acesso em: 23 set. 2016.

BONOMA, T. Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and Process. *Journal of Marketing Research*, V. 22, Mai 1985.

BRANDÃO, V. et al. *Brasil inovador: o desafio empreendedor—40 histórias de sucesso de empresas que investem em inovação*. Brasília: IEL–NC, 2006.

BRESCHI, S.; MALERBA, F. Setorial innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics, and spacial boundaries. In: EDQUIST, C. (Ed.). *Systems of innovation: technologies, institution, and organization*. London: Pinter, 1997.

BRUNT, L.; LERNER, J.; NICHOLAS, T. Inducement prizes and innovation. *The Journal of Industrial Economics*, v. 60, n. 4, p. 657-696, 2012.

CALMON, K. A avaliação de programas e a dinâmica da aprendizagem organizacional. *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, n. 19, p.04-70, junho 2009.

CAMPBELL, G. A. Incentive competitions as a policy tool for technological innovation. 2011. 156 f. Tese (Doutorado) - Curso de Science In Technology And Policy, Engineering Systems Division, Massachusetts Institute Of Technology, Massachusetts, 2011. Disponível em: <<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/65500/746739168-MIT.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

CAPPELLE, M. ; MELO, M. ; GONÇALVES, C. Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Revista Eletrônica de Administração da UFLA. v. 5, n. 1, 2003.

CASSIOLATO, J. ; LASTRES, H. . Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. *São Paulo em perspectiva*, v. 19, n. 1, jan/mar, 2005, p. 34-45.

CHATTI, M.; JARKE, M.; SCHROEDER, U. Double-loop learning. *Encyclopedia of the sciences of learning*, 1035-1037. 2012.

CHESBROUGH, H. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press, 2003.

CNI. Regulamento do Premio Nacional de Inovação. 2017. Disponível em: <<http://www.premiodeinovacao.com.br/regulamento.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

COOKE, P. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, v. 23, n. 3, p. 365-382, 1992.

COOKE, P; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. Regional Systems of Innovation: institutional and organizational dimensions. *Research Policy*, v.26, n.1, 1997, p.475-491.

COSTA, A. C. Política de inovação brasileira: análise dos novos instrumentos operados pela Finep. 2013. 247 f. Tese (Doutorado) – Curso de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2013.

DA SILVA, L. ; DA SILVA, A. A reflexão como mediadora da aprendizagem gerencial em organizações não governamentais. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 12, n. 2, p.55-89, jan/abr. 2011.

DE CERQUEIRA FILHO, I. J. Alberto Santos Dumont: A História da Invenção do Avião. 2005.

DIAS, E. ; FACÓ, J. ; SERRA, N. Incentivos à Inovação: O caso do Prêmio Finep de Inovação. *Interfaces Científicas, Humanas e Sociais* V.5, n.1, p.83-94, jun.2016.

DIAS, J.; KASPAR, A.; LIMA, P. Robot competitions: What did we learn?[competitions]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, v.23, n.1, p.16-18, mar.2016.

DI STEFANO, G. et al. Making Experience Count: The Role of Reflection in Individual Learning. Harvard Business School. Working Paper 14-093. 2016.

DOSI, G. “Technological paradigms and technological trajectories”. *Research Policy*, 11 (3) (1982).54

DOSI, G. et al (orgs.), *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers, 1988.

FINEP. Prêmio Finep de Inovação. Disponível em: <<http://prêmio.finep.gov.br>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. trad. Joice Elias Costa 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREEMAN, C. Technology policy and economic performance: lessons from Japan. London : Pinter Publishers, 1987.

\_\_\_\_\_. The National System of Innovation in historical perspective. Cambridge Journal of economics, v. 19, n. 1, p. 5-24, fev.1995.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment: business cycles and investment behaviour. In: DOSI, G. et al (orgs.), Technical Change and Economic Theory. Londons: Pinter Publishers, 1988. p.38-66

GARCIA, F.; COSTA, C. Uma Análise dos Critérios de Julgamento do Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica frente aos Conceitos Atuais de Inovação. In: XXXIII ENCONTRO DA ANPAD, 2009, São Paulo.

GIL, A.. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, 4a ed. São Paulo: Atlas; 2002.

GARVIN, D. A.; NAYAK, P. R.; MAIRA, A. N. et al. Aprender a aprender. Revista HSM Management, São Paulo, n. 9, p. 58-64, jul./ago. 1998.

GERDAU. Prêmio Melhores da Terra. Disponível em: <<https://www.melhoresdaterra.com.br>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

GÖK, A. The impact of innovation inducement prizes. Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention. London: NESTA, 2013.

GREEN. A Brief History of Awards and Trophies. Disponível em: <<http://ezinearticles.com/?A-Brief-History-of-Awards-and-Trophies&id=3470422>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

HORIZON. Horizon Prizes. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/research/horizonprize/index.cfm?pg=about>>. Acesso em: 09 jun. 2017.

INNOCENTIVE. Open Innovation Pioneer InnoCentive Celebrates 15 Years. Disponível em: <<https://www.innocentive.com/open-innovation-pioneer-innocentive-celebrates-15-years/>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

ISIDRO-FILHO, A.; GUIMARÃES, T. Conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações: uma proposta de articulação conceitual. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.7, n.2, p.127-149. 2010.

KALIL, T. Prizes for Technological Innovation. Hamilton Project Discussion Papers: Brookings Institute Washington, DC. 2006.

KAY, L. How do prizes induce innovation? Learning from the Google Lunar X-Prize. 2011. 383 f. Tese (Doutorado) – Curso de Filosofia. Georgia Institute of Technology. 2011a.

\_\_\_\_\_. The effect of inducement prizes on innovation: evidence from the Ansari XPrize and the Northrop Grumman Lunar Lander Challenge. R&D Management, v. 41, n. 4, p. 360-377, 2011b.

KOLB, D. Experiential learning: Experiential learning experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

KUHN, T. (1962/1970). A Estrutura das Revoluções Científicas. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1987.

LOIOLA, E.; PORTO, G. Aprendizagem organizacional das empresas do Prêmio Finep de Inovação. Revista Economia & Gestão. Belo Horizonte. V.8, n.18, p.32-52. 2009.

LUNDVALL, B. National Systems of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. Anthem Press, 1992.

\_\_\_\_\_. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In: DOSI, G. et al (orgs.), Technical Change and Economic Theory. Londons: Pinter Publishers, 1988.

MACAULEY, M. Advantages and disadvantages of prizes in a portfolio of financial incentives for space activities. Space Policy, v. 21, n. 2, p. 121-128, 2005.

MALERBA, F. Learning by firms and incremental technical change. The economic journal, v. 102, n. 413, p. 845-859, 1992.

\_\_\_\_\_. Sectoral systems of innovation and production. Research policy, v. 31, n. 2, p. 247-264, 2002.

MARQUES, A. SOBEL, Dava. Longitude: a verdadeira história de um gênio solitário que resolveu o maior problema científico do século XVIII. Boletim de Geografia, [s.l.], v. 30, n. 3, p.169-171, 27 ago. 2012. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/bolgeogr.v30i3.17861>.

MASKELL, P.; MALMBERG, A. Localised learning and industrial competitiveness. Cambridge journal of economics. v. 23, n. 2, p. 167-185, 1999.

MARCONI, M. e LAKATOS, M. Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7a ed. São Paulo : Atlas, 2009.

MASTERS, W.; DELBECQ, B. Accelerating Innovation with Prize Rewards. International Food Policy Research Institute IFPRI. Washington, DC. 2008.

MAZZUCATO, M.; PENNA, C. The Brazilian innovation system: a mission-oriented policy proposal. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: CGEE, 2016.

MCGILL, I.; BROCKBANK, A. Action learning handbook. Kogan Page, 2003.

MCKINSEY & COMPANY. And the winner is: Capturing the power of philanthropic prizes. 2009. Disponível em: <[http://www.mckinsey.com/clientservice/Social\\_Sector/our\\_practices/Philanthropy/Knowledge\\_highlights/And\\_the\\_winner\\_is.aspx](http://www.mckinsey.com/clientservice/Social_Sector/our_practices/Philanthropy/Knowledge_highlights/And_the_winner_is.aspx)>. Acesso em: 26 ago. 2016.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7a. ed. São Paulo: Hucitec,2000.

MÜLLER, G. Avaliação de programas de normalização empresarial: estudo de caso de uma empresa brasileira do setor de transporte de petróleo, gás natural, derivados e biocombustíveis. 2009. 132 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Metrologia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2009.

MURRAY, F. et al. Grand Innovation Prizes: A theoretical, normative, and empirical evaluation. *Research Policy*, v. 41, n. 10, p. 1779-1792, 2012.

NALEBUFF, B.; STIGLITZ, J. Prizes and incentives: towards a general theory of compensation and competition. *The Bell Journal of Economics*, v. 14, n. 1, p.21-43, 1983.

NELSON, R. National systems of innovation: a comparative study. Oxford University Press, Oxford.1993.

NICHOLAS, T. Hybrid innovation in Meiji, Japan. *International Economic Review*, v. 54, n. 2, p. 575-600, 2013.

OCDE. Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3.ed. Brasília, OCDE, Finep, 2005.

O'CONNOR, J.; ROBERTSON, E. 1997. History topic: Longitude and the Académie Royale. Disponível em: <<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/PrintHT/Longitude1.html>>. Acesso em: 28 jan. 2016.

PEREIRA, F.; MELLO, J. Os prêmios nas universidades brasileiras como estímulo à inovação. In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2013, Salvador.

PEREIRA, L.C.B. Desenvolvimento econômico e o empresário. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo. v. 32, n. 3, p. 6-12, jul./ago. 1992.

PINTEC. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br>>. Acesso em: 29 jan. 2016.

POLANVYI, M. Patent Reform. *The Review of Economic Studies*, v. 11, n. 2, p. 61-76, 1944.

PORTO, G. Aprendizagem organizacional: um estudo das empresas vencedoras na etapa nacional do Prêmio Finep de Inovação Tecnológica. 2008. 125 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Administração. Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2008.

ROSSINO, A. O Prêmio Finep de Inovação Tecnológica. 2006. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia de Produção. Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2006.

SCHÖN, D. A. The reflective practitioner: how professionals think in action. New York: Basic Books, 1983.

Schumpeter, J. Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process (2vol), New York: McGraw-Hill. 1939.

\_\_\_\_\_.Capitalismo, Socialismo e Democracia.: Rio de Janeiro, ed. 1984. 1943.

\_\_\_\_\_.Theory of Economic Development, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1955, p. 74.

SCHNEIDER, M.; VIEIRA, A.; ZILLI, J. Prêmio finep de inovação de 2008 a 2013: uma análise a partir dos segmentos de atuação e localização geográfica (Núcleo de Pesquisa de Administração e Ciências Contábeis-NUPAC). 2014.

SCOTCHMER, S. Innovation and Incentives, MIT Press, 2004.

SOBEL, D. Longitude: a verdadeira história do gênio solitário que resolveu o maior problema científico do século XVIII. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

SOUZA, L. Prêmio Gerdau melhores da terra: 20 anos de história. Porto Alegre: Grupo Gerdau, 2003.

SZNITOWSKI, A.; FEDATO, G.; KAROLCZAK, M. Prêmio Finep de Inovação: uma análise no período 2008 A 2012. In: XVII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2014, São Paulo.

TATSCH, A. Conhecimento, Aprendizagem, Inovação e Proximidade Espacial: o caso do arranjo de máquinas e implementos agrícolas no Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro (RJ), v.7, n.1, p.63-100, jan./ jun. 2008.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. Gestão da Inovação. 3a. ed. Porto Alegre: Bookman,2008.

TIGRE, P. *Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VASCONCELLOS, M. *Economia: micro e macro*. São Paulo: Atlas, 5a ed., 2011.

VIEIRA, R. *Teoria da Firma e Inovação: um enfoque neo-schumpeteriano*. Cadernos de Economia. Universidade de Mato Grosso do Sul. Campo Grande. v. 14, n. 27, p. 36-49. jul./dez. 2010.

VIEIRA, V. O prêmio como incentivo à criação de bens intelectuais na indústria farmacêutica. *Revista Eletrônica do IBPI Europa*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, p.247-294, 01 fev. 2012. Disponível em: <<https://ibpieuropa.org/book/revista-eletronica-do-ibpi-nr-6>>. Acesso em: 02 maio 2016.

VON HIPPEL, E. *The sources of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 1988.

WILKES, N.; DALE, B. Attitudes to self-assessment and quality awards: A study in small and medium-sized companies. *Total Quality Management*, v. 9, n. 8, p. 731-739, 1998.

WEICK, K.; WESTLEY, F. *Organizational Learning: Confirming an Oxymoron*, In: *Handbook of Organizational Studies*, Sage Publications: Thousand Oaks, CA. 1996.

WRIGHT, B. The Economics of Invention Incentives: Patents, Prizes, and Research Contracts. *The American Economic Review*, v. 73, n. 4, p. 691-707, 1983.

YIN, R. *Estudo de caso. Planejamento e métodos*. 3a. ed. São Paulo: Bookman. 2003.

ZIENTS, J., 2010. *Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies – Guidance on the Use of Challenges and Prizes to Promote Open Government M-10-11*. Executive Office of the President, Office of Management and Budget, Washington, DC.

## Apêndice A – Questionário Aplicado às empresas que participaram do Prêmio Finep

**Parte I – Do Entrevistado**

1. Nome:
2. Cargo ocupado na Empresa:
3. Tempo que ocupa o cargo:
4. Tempo que atua na empresa:
5. Responsável pelo preenchimento do formulário de inscrição no prêmio (Sim/Não):

**Parte II – Da Participação no Prêmio Finep**

1. Como você classificaria, como um todo, a participação da sua empresa no Prêmio Finep no(s) ano(s) em que sua empresa participou? Ela foi importante para sua empresa? Como a impactou?
  - 1.1. Não lembra da participação:
    - 1.1.1. Pular para a pergunta 8
2. O preenchimento do formulário de inscrição no Prêmio Finep trouxe alguma reflexão sobre sua rotina organizacional, no que tange a gestão da inovação?
  - 2.1. Caso afirmativo:
    - 2.1.1. A empresa adotou alguma ação? Se sim, qual? Senão, por quê?
  - 2.2. Caso negativo, por quê?
3. Você considera a sua empresa mais ou menos inovadora após esta(s) participação (ões)?
  - 3.1. Caso afirmativo:
    - 3.1.1. Por quê?
    - 3.1.2. A participação no Prêmio Finep foi relevante para isso?
      - 3.1.2.1. Em caso afirmativo, de que forma?
4. A empresa recebeu algum tipo de retorno sobre as respostas enviadas?
  - 4.1. Caso afirmativo. O retorno foi útil para a empresa? Por quê?

- 4.2. Caso Negativo. Caso houvesse o retorno, a postura da empresa poderia ter sido diferente, ou seja, a empresa poderia ter revisto seus processos internos?
5. Preencher o formulário trouxe alguma reflexão para a empresa sobre os seus processos de gestão?
- 5.1. Caso afirmativo:
- 5.1.1. A empresa adotou alguma ação? Se sim, qual? Senão, por quê?
6. A(s) participação (ões) no Prêmio Finep trouxe(ram) algum aprendizado para a sua empresa?
- 6.1. Caso afirmativo:
- 6.1.1. Quais foram as lições aprendidas?
- 6.1.2. A empresa adotou alguma ação? Qual?
- 6.1.3. Quais foram os efeitos percebidos? Seria possível estimar em termos quantitativos as mudanças aplicadas?
- 6.2. Caso Negativo:
- 6.2.1. Por quê? Você teria alguma sugestão para que o Prêmio Finep pudesse servir de aprendizado para a empresa?
7. A sua empresa já participou de algum outro prêmio de Inovação?
- 7.1.1. Caso afirmativo,
- 7.1.1.1. Qual? Como foi esta participação? Descreva.  
(identificar aqui se foi prêmio de reconhecimento)
- 7.1.1.2. A(s) participação (ões) da sua empresa neste(s) prêmio(s) trouxe(ram) algum aprendizado para a sua empresa?
- 7.1.1.2.1. Caso afirmativo:
- 7.1.1.2.1.1. Quais foram as lições aprendidas?
- 7.1.1.2.1.2. A empresa adotou alguma ação? Qual?
- 7.1.1.2.1.3. Quais foram os efeitos percebidos? Seria possível estimar em termos quantitativos as mudanças aplicadas?

### **Parte III – Prêmios de Indução**

O Prêmio Finep é tipificado na literatura acadêmica como sendo um Prêmio de Reconhecimento, ou seja, aquele que consiste em realizar uma retribuição, na

forma pecuniária ou não, a um indivíduo ou organização, por alguma realização, em sinal de reconhecimento da sua excelência. O objeto de realização em questão diz respeito a alguma inovação já introduzida no mercado.

Outro tipo de prêmio de inovação utilizado amplamente entre os séculos XVIII e XIX e que tem despertado novamente a atenção dos formuladores de políticas públicas desde os anos de 1990 são os chamados Prêmios de Indução. São aqueles que “oferecem uma retribuição, na forma pecuniária ou não, a indivíduos, ou grupos, que proveem o melhor ou o primeiro a atingir um determinado objetivo tecnológico”.

Algumas características do instrumento:

- Patrocinador (agente público ou privado) paga somente a aquele agente econômico que atingiu o objetivo tecnológico pré-definido, que pode ser o primeiro ou o melhor; Assim, o risco da inovação é todo do agente;
- Permite a participação de qualquer agente econômico, estimulando a formação de parcerias entre pessoas físicas e empresas, através da cooperação técnica e/ou financeira;
- Tem o potencial de abrir novos mercados, promover a empresa vencedora, mobilizar uma comunidade (acadêmica, setorial, regional), em torno de um problema;
- Identifica novos talentos;

Algumas inovações históricas e presentes no nosso cotidiano foram concebidos através do uso deste instrumento. Entre outras, citam-se a Margarina, inventada no século XIX na França e a Comida Enlatada, também no mesmo período. Recentemente empresas nos EUA, como a Netflix e a NASA, utilizaram este instrumento para a promoção da inovação. Experiências bem sucedidas nos EUA levaram o governo americano em 2010 a incluir o uso de prêmios de indução no rol de instrumentos de política pública para estimular a geração de produtos inovadores. Empresas especializadas como a XPRIZE, Innocentive.com e Challenge.gov surgem neste contexto.

1. Na oportunidade da Finep, ou outra instituição, lançar um prêmio de indução, cujo objetivo tecnológico seja factível de ser alcançado pela sua empresa, ela estaria disposta a participar, mesmo ciente que, não conseguindo ser o vencedor, nenhuma recompensa lhe seja dada?

Com certeza absoluta.

- 1.1. Em caso afirmativo, qual seria a sua motivação?
- 1.2. Em caso negativo, Quais seriam os motivos para que sua empresa não tivesse interesse em participar?
  - 1.2.1. Se o motivo for o cenário político\econômico:
    - 1.2.1.1. Havendo condições políticas\econômicas favoráveis, você estaria disposto a mudar de ideia?
  - 1.2.2. Se o motivo for falta de incentivo
    - 1.2.2.1. Se o seu concorrente tomasse a decisão de participar, você estaria disposto a mudar de ideia?
  - 1.2.3. Outros
    - 1.2.3.1. Existe algum fator que influenciaria sua mudança na tomada de decisão? Qual seria?
2. Você acredita que sua empresa estaria disposta a lançar um prêmio de indução como uma forma de resolver gargalos tecnológicos e adquirir vantagens competitivas?
  - 2.1. Em caso afirmativo, Por quê?
  - 2.2. Em caso negativo, Quais seriam os motivos para que sua empresa não tivesse interesse em participar?
    - 2.2.1. Se o motivo for o incapacidade técnica:
      - 2.2.1.1. Se a Finep, ou uma outra instituição brasileira, oferecer uma plataforma online para que sua empresa possa divulgar e gerenciar um prêmio de indução e, além disso, disponibilizar uma consultoria para capacitá-la a operar o instrumento, a sua empresa estaria disposta a mudar de ideia? Por quê?
    - 2.2.2. Outros
      - 2.2.2.1. Existe algum fator que influenciaria sua mudança na tomada de decisão? Qual seria?

## Anexo I – Formulário de Inscrição ao Prêmio Finep 2010 na categoria Empresa

---

**FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO – PRÊMIO FINEP DE INOVAÇÃO****CATEGORIA EMPRESA****DADOS DA EMPRESA**

Razão Social:

CNPJ:

Ano da Fundação:

Endereço:

Bairro:

CEP.:

Município:

UF:

Telefone:

Endereço na Internet:

Dirigente da Empresa:

Email do dirigente:

---

  
Responsável pela inscrição:

Email responsável pela inscrição:

Telefone:

- 
- Missão da Empresa:
  - Visão da Empresa:
  - Resumo das Atividades:

## **INFORMAÇÕES TÉCNICAS E ECONÔMICAS**

### **Critério I – Dados Quantativos:**

Porte da Empresa:

( )	Pequena	( )	Média	( )	Grande
	Até R\$ 10,5 milhões de faturamento bruto em 2009		Entre R\$ 10,5 milhões e R\$ 60 milhões de faturamento bruto em 2009		Acima de R\$ 60 milhões de faturamento bruto em 2009

Faturamento e Margem:

Ano	Faturamento Bruto (R\$)	EBITDA(*)	% do Faturamento com Exportação
2009			
2008			
2007			

(\*) apenas para Médias e Grandes Empresas

Percentual do faturamento bruto da empresa decorrente exclusivamente da comercialização dos novos produtos lançados no mercado nacional e internacional:

Ano	Mercado nacional	Mercado internacional
2009		
2008		
2007		
Perspectiva 2010		
Perspectiva 2011		

Breve descrição de inovações introduzidas pela empresa (por exemplo, produtos lançados, serviços oferecidos ao público, processos implementados etc):

2009	
2008	
2007	
Perspectiva 2010	
Perspectiva 2011	

Propriedade Intelectual Solicitada e Concedida:

Ano	Brasil			Exterior		
	Patentes Depositadas/Concedidas PI/MU <sup>1</sup>	Registro de software	Outros <sup>2</sup> pedidos de proteção	Patentes Depositadas/Concedidas PI/MU <sup>1</sup>	Registro de software	Outros <sup>2</sup> pedidos de proteção
2009						
2008						
2007						

<sup>1</sup> Patente e Modelo de Utilidade

<sup>2</sup> Registro de cultivares, indicações geográficas etc.

## Recursos humanos

Distribuição de recursos humanos na empresa:

Ano	Estagiários, bolsistas e aprendizes		Pesquisadores dedicados a P,D, e I	Demais profissionais dedicados a P,D e I	Colaboradores fora de P&D&I	Colaboradores
	Total	P&D&I	Total		Total	Total
2009						
2008						
2007						

Alocação de RH qualificado em P&D. Não considerar estagiários, aprendizes nem pessoas sem vínculo com a empresa.

	Pós-Doutores e Doutores		Mestres e pós-graduados		Graduados e tecnólogos	
	Total	P&D	Total	P&D	Total	P&D
2009						
2008						
2007						

Capitalização para a inovação:

Fontes de recursos da empresa utilizados para projetos de P,D e I:

Capitalização para investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (em %)				
	Recursos próprios	Recursos de órgão de fomento ( FINEP, CNPq, Fundação de Amparo à Pesquisa)	Recursos de bancos públicos (BNDES, bancos regionais, agência de desenvolvimento regional, bancos de fomento).	Outras fontes externas
2009				
2008				
2007				

No caso de utilização de outras fontes externas, cite-as:

**OBS – NATAN – no formulário, incluir uma coluna no final, com soma para totalizar 100% e exibi-la.**

Investimento para a inovação (novos equipamentos, instalações, software, licenciamentos etc)

Ano	Breve descrição do investimento realizado	Valor investido (R\$ mil)
2009		
2008		
2007		

## **Critério II - Gestão da Inovação na Empresa**

- Como está organizada internamente sua empresa para a ação inovadora?
- Quais são os mecanismos de sistematização da ação inovadora implementados na sua empresa? (banco de ideias, carteira de projetos, planejamento da inovação, gerenciamento de projetos, desenvolvimento de produtos, mecanismos de aprendizado etc)
- Existem resultados concretos da organização da inovação na sua empresa? Quais são impactos percebidos por essa ação?
- Quais os mecanismos de incentivo ao indivíduo inovador na sua empresa?
- Qual a relevância da inovação no modelo de negócios da sua empresa?

## **Critério III – Inovação e Internacionalização**

- Qual a política/estratégia de acompanhamento das inovações internacionais nos mercados em que a empresa atua?
- Qual a estratégia de exportações da empresa? Quais os principais destinos?
- A empresa expôs seus produtos, processos e serviços em algum evento internacional nos últimos três anos? Qual(is) evento(s)? Qual a importância desse evento para o mercado de atuação da empresa?

## **Critério IV – Parcerias**

- A empresa colaborou com universidades ou outras instituições de pesquisa nacionais nos últimos três anos? Como se deu essa(s) colaboração(ões)? Quais foram os resultados efetivos dessa( s) cooperação(ões)?
- A empresa possui ações sistemáticas e contínuas junto a clientes e fornecedores para o desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores? Como funciona(m)?
- A empresa realizou ações junto a clientes e fornecedores que colaboraram para o desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores nos últimos três anos? Qual foi o resultado efetivo de cada uma delas?
- A empresa participou de programas de intercâmbio, de cooperação ou de parceria nos últimos três anos para gerar inovações? Quais as empresas e instituições de pesquisa participantes de cada um deles?

## **RESUMO**

---

- Por que a sua empresa se considera inovadora? Quais são os planos futuros nos quais a inovação tem participação como elemento central? Para que mercados se destinam essas inovações?

## **DADOS DO PROTOCOLO**

**Número de Protocolo:**

**Data de Inclusão:**