

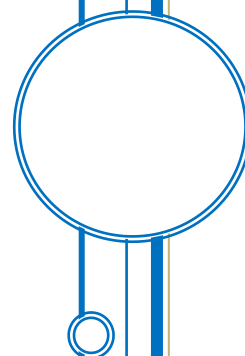
POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO DA APLICAÇÃO DE METODOLOGIA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO EM INDÚSTRIAS ALAGOANAS

PUBLIC SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION POLICIES: A CASE STUDY IN THE APPLICATION OF INNOVATION MANAGEMENT METHODOLOGY IN ALAGOAS INDUSTRIES

Danielle Ferreira **Melo***, Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Brasil | E-mail: melo.daniy@gmail.com

Luciana Peixoto **Santa Rita**, Universidade Federal de Alagoas
(UFAL). Brasil | E-mail: lsantarita@hotmail.com

Submetido: Outubro 2019
Aceito: Fevereiro 2020



Resumo

Compreendida como mecanismo para a criação de valor nos empreendimentos individualizados e como fonte de crescimento econômico em extensões nacionais, a inovação passa, cada vez mais, a ser o alvo das estratégias públicas e de mercado. Nesse contexto, os instrumentos de políticas públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação [CT&I] e a Gestão da Inovação [GI] surgem como ferramentas imprescindíveis à garantia da capacidade de inovar das empresas. Este trabalho teve como finalidade analisar a relação entre o uso de instrumentos de políticas públicas de CT&I e a GI no âmbito do setor produtivo alagoano. Para esse fim, utilizou-se, quanto aos objetivos, configuração exploratória e descritiva, com a abordagem quali-quantitativa. Trata-se de um estudo de casos múltiplos realizado com participantes de um projeto de gestão da inovação, tendo como unidades de investigação indústrias alagoanas. Sobre os resultados encontrados, constatou-se uma relação indireta entre o acesso a instrumentos de políticas públicas e a GI nesses negócios, uma vez que o acesso contribuiu para comportamentos inovadores, mas esteve distante de viabilizar uma GI contínua no interior das empresas. Nesse sentido, conclui-se que há a necessidade de repensar as políticas públicas de modo que promovam a iniciativa empresarial no estado, mediante ações que incrementem a capacidade e o desempenho inovador nesse setor.

Palavras-chave: Políticas públicas. Inovação. Gestão da inovação.

Abstract

Understood as a mechanism for the creation of value in individualized enterprises and as a source of economic growth in national extensions, innovation is increasingly the target of public and market strategies. In this context, the Science, Technology and Innovation [CT&I] and Innovation Management [GI] public policy instruments emerge as indispensable tools to guarantee companies' ability to innovate. This study aimed to analyze the relationship between the use of science, technology and innovation public policy instruments and Innovation Management [GI] within the Alagoas productive sector. For this purpose, we used, as objectives, exploratory and descriptive configuration, with the quali-quantitative approach. This is a multiple case study conducted with participants of an innovation management project, with research units from Alagoas industries. About the results found, there was an indirect relationship between access to public policy instruments and GI in these businesses, since access contributed to innovative behaviors, but was far from enabling continuous GI within companies. In this sense, it is concluded that there is a need to rethink public policies in order to promote entrepreneurial initiative in the state, through actions that increase capacity and innovative performance in this sector.

Keywords: Public policy. Innovation. Innovation management.

1 INTRODUÇÃO

A importância direcionada ao tema da inovação cresce no âmbito do desenvolvimento de políticas públicas e de mercados competitivos. A retomada das políticas de incentivo à inovação nas últimas décadas trouxe a necessidade de potencializar ações com foco na inovação, seja em um ambiente sistêmico ou no interior das empresas, envolvendo institutos de pesquisa, universidades e outras instituições (Turchi & Moraes, 2017; Paranhos, Cataldo & Pinto, 2018).

As políticas de inovação são consequências da reunião de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). A criação dessas políticas leva em consideração o fato de que o conhecimento exerce um importante papel no avanço econômico e que a inovação se trata de algo complexo e sistêmico (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OECD], 2005). No âmbito do setor empresarial, a inovação tem relação direta com a capacidade do arcabouço institucional de gerar conhecimento público e oportunidades tecnológicas, não excluindo a importância da competência de agentes produtivos em acumular conhecimento (Vieira, 2012).

Apesar dos avanços na área, mobilizar os diversos atores que compõem um sistema para desenvolver ações robustas e construir relações de parceria não é uma tarefa fácil. No setor empresarial não é diferente, o conceito de inovação ainda parece complexo e as políticas em vigor não transmitem o conhecimento para os gestores.

Mesmo atuantes em meio às forças de mercado, as empresas demonstram limitações para desenvolver atividades de inovação. Barros, Claro e Chaddad (2009) apontam a situação como uma consequência de políticas públicas que direcionam esforços voltados à oferta, dissociados de iniciativas que promovam o fortalecimento do ambiente institucional.

Nesse contexto, a Gestão da Inovação (GI) constitui elemento impulsionador na consolidação de processos sistêmicos de inovação no ambiente empresarial, promovendo o fluxo de conhecimento, desenvolvimento, cooperação com outras instituições e, consequentemente, contribuindo para o fortalecimento dos sistemas de inovação como um todo e do desenvolvimento econômico (Confederação Nacional da Indústria [CNI], 2010). Assim, o problema de pesquisa norteador do estudo é: qual a relação entre as políticas públicas de CT&I de Alagoas e a GI no âmbito do setor empresarial?

Considerando que o bom funcionamento de um sistema é reflexo de seus elementos e suas relações, este estudo priorizou uma análise voltada aos atores setor empresarial-governo, por entender que a GI é a melhor maneira para solucionar os entraves presentes no setor empresarial e que, consequentemente, prejudicam a efetividade da política pública estadual de CT&I e do funcionamento do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI).

Ademais, a carência de pesquisas voltadas ao papel da GI nas relações estabelecidas no sistema, ainda que existam estudos dedicados à compreensão da dinâmica do sistema local de inovação (Santa Rita, Dantas, Silva, & Milito, 2006; Albuquerque, Santa Rita, & Rosário, 2012; Tonholo, Sá, Rosário, Amorim, Silva, Santa Rita, Melo, Silva, Albuquerque, Ferreira, Leite, Uchoa, Araújo, & Lima 2015; Barros, 2018), demanda atenção dos pesquisadores alagoanos na compreensão dos desafios envolvidos no fortalecimento da política estadual e no

preenchimento das lacunas existentes, o que fundamenta os esforços de pesquisa dedicados a este estudo.

O principal objetivo deste estudo é analisar qual a relação entre o uso de instrumentos de políticas públicas de CT&I e a GI em empresas industriais alagoanas. Para isto, é necessário examinar a maturidade das empresas industriais quanto às práticas de GI; mapear os instrumentos de políticas públicas de CT&I disponíveis para micro e pequenas indústrias no estado de Alagoas e quais foram acessados pelas participantes; e indicar proposições que permitam gerar progressos na efetividade da política pública estadual de CT&I.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)

Tão importante quanto a disponibilidade de profissionais qualificados para apoiar as atividades empresariais, são as políticas públicas voltadas ao incentivo à inovação que têm relação direta com a inovação promovida no âmbito das empresas, removendo ou reduzindo obstáculos que prejudicam a gestão da atividade de inovação nesses ambientes. (D’Este, Iammarino, Savona, & Tunzelmann, 2012; Rivero, 2017; Lenihan, Mcguirk & Murphy, 2019).

Diversos autores destacam o papel central do setor público na elaboração de políticas públicas fortes e pacientes para o apoio à ciência, tecnologia e inovação, uma vez que a formulação de uma política de inovação é condição imprescindível à criação das bases do desenvolvimento econômico (Pavitt & Walker, 1976; Freeman, 1984; Lundvall, 1992; Viotti, 2008; D’este et al., 2012).

A evolução das políticas de inovação se deu na combinação de políticas de ciência e tecnologia, direcionando o foco para a interação entre instituições, os processos de geração de conhecimento e sua disseminação e aplicação (OECD, 2005). Sobre as interações entre instituições, cabe destacar seu papel na produção de inovações concebidas, não só dentro de um setor, mas, principalmente, no transbordamento de conhecimentos entre setores relacionados (Boschma, 2008; Ranga & Etzkowitz, 2013; Bstieler, Gruen, Akdeniz, Brick, Du, Guo, Khanlari, McIlroy, O’Hern, Yalcinkaya, 2018).

Jaumotte and Pain (2005) identificam, a partir de estudos, cinco questões principais inseridas em políticas destinadas a lidar com falhas de mercado no processo de inovação: (1) incentivos fiscais para a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no setor privado; (2) financiamento de organizações públicas de pesquisa e medidas para melhorar sua interação com

o setor privado; (3) normatização da propriedade intelectual; (4) a disponibilidade de financiamento; e (5) disponibilidade de recursos humanos qualificados para a ciência e tecnologia.

Para a CNI (2017), políticas de inovação bem-sucedidas têm seu núcleo composto por duas vertentes essenciais: realizar esforços para melhorar as condições básicas para a inovação, abrangendo o ambiente de negócios e o acesso a financiamentos; e desenvolvimento de políticas de inovação que compreendam não só os atores da inovação, mas também os vínculos entre eles. Nesse contexto, um sistema jurídico e regulatório em nível de conformidade maior ou menor pode ser o responsável pelos processos de inovação obterem êxito ou fracassarem (CNI, 2018).

O Brasil obteve avanços significativos com a implementação de um conjunto de políticas direcionadas à CT&I. A criação dos fundos setoriais por volta de 1990, a Lei n. 10.973 (Brasil, 2004), a Lei n. 11.196 (Brasil, 2005) e o Plano Inova Empresa (2013) constituem exemplos dessas políticas (Turchi & Moraes, 2017).

Os incentivos ao desenvolvimento tecnológicos passam a receber maior atenção por volta de 1990 com o desenvolvimento de instrumentos de incentivo fiscal e mecanismos de financiamento (Financiadora de Estudos e Projetos [FINEP], 2018; Gomes, Oliveira, Machado, & Souza, 2015; Salerno & Kubota, 2008). Em 1993, o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário (PDTI/PDTA) foi criado através da Lei n. 8.661 (Brasil, 1993), o objetivo era estimular o setor privado a investir em inovação através da dedução do imposto de renda (IR) e do crédito fiscal (Avellar & Alves, 2008). No entanto, devido a sua complexidade burocrática, a lei foi substituída pela Lei n. 11.196 (2005), que ampliou os incentivos fiscais e melhorou os mecanismos de acesso aos benefícios (Kannebley & Porto, 2012, p.3).

Conforme apontam Kannebley e Porto (2012), em termos de propósito e recursos, os instrumentos de políticas de inovação de maior destaque no âmbito da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) foram a subvenção econômica para empresas e incentivos fiscais à inovação estabelecidos na Lei n. 10.973 (Brasil, 2004) e na Lei n. 11.196 (Brasil, 2005).

Ademais, observa-se que o marco regulatório do país vem passando por mudanças com o propósito de aperfeiçoar as condições institucionais indispensáveis à ascensão da inovação, destacando-se a Lei n. 13.243 (Brasil, 2016). A lei traz melhorias incorporadas na Lei n. 10.973, além de outras que possibilitam ao Estado atuar mais facilmente na promoção de negócios inovadores, seja com uso de instrumentos mais flexíveis no relacionamento com empresas

privadas, seja pela fixação de normas que entregam maior liberdade e segurança nas relações entre empresas e institutos públicos de pesquisa (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações [MCTIC], 2016).

Apesar desses progressos, o país ainda possui um marco regulatório de inovação incompleto e ambíguo que leva a distorções, demandando correção das incertezas e simplificação dos processos de modo a promover um ambiente mais propício aos negócios, serviços e à indústria. Mesmo nesse contexto, diversas empresas alavancaram seu desempenho e competitividade apoiando-se na criação de tecnologias, o que aponta para um dinamismo empresarial que necessita, continuamente, de um ambiente fértil e componentes apropriados para progredir (CNI, 2018).

2.2 Inovação e Gestão da Inovação (GI)

Schumpeter (1934, p. 19) define a inovação como “aplicação comercial ou industrial de algo novo - um novo produto, processo ou método de produção; um novo mercado ou fonte de suprimento; uma nova forma de organização comercial, empresarial ou financeira”. Sob a perspectiva de Dosi (1988, p. 222), a inovação “diz respeito à busca e descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos de produção e novos arranjos organizacionais”.

Sobre o tema, o Manual de Oslo (2005, p. 55), publicado pela OECD, versa que a inovação é 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 negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Baregheh, Rowley and Sambrook (2009) observam que a inovação pode ser compreendida por uma extensa gama de diversos tipos de mudança, dependendo de seus recursos, competências, estratégias e condições. A partir desse raciocínio, ressalta-se que as inovações podem ser classificadas em tipos distintos. A classificação amplamente aceita da OECD (2005) distingue quatro tipos de inovação: de produto, de processo, organizacional e de marketing.

O interesse pela inovação e seus processos aumenta à medida que a competitividade e dinamicidade dos mercados acendem. Mas, cabe destacar que a inovação não é uma qualidade espontânea das organizações e do sistema no qual ela está inserida, trata-se de um processo que deve ser possibilitado através de um gerenciamento sofisticado e ativo (Baregheh, Rowley &

Sambrook, 2009; Tidd, Bessant & Pavitt, 2005).

O desenvolvimento da consciência sobre a importância da GI faz crescer, cada vez mais, a sua busca como oportunidade para organizações renovarem seu potencial competitivo diante do mercado (CNI, 2010; Ubeda, Santos, & Nagano, 2017). A GI compreende esforços para reunir os métodos e instrumentos necessários à garantia da capacidade de inovar das empresas (Canongia, Santos, Santos, & Zackiewicz, 2004).

Para Ortt and Duin (2008, p. 523) “os processos de inovação descrevem as atividades realizadas em cada estágio do desenvolvimento de uma inovação. A gestão da inovação é a governança e organização desses processos”. Tidd e Bessant (2015) destacam que o sucesso da inovação decorre da capacidade de lidar com o processo em sua totalidade.

Rothwell (1992) constata um padrão evolutivo da Gestão da Inovação na indústria a partir da década de 1950, onde era possível encontrar um processo linear que posteriormente evolui para um modelo mais interativo. A respeito desse padrão evolutivo, diversos estudos (Rothwell, 1992; Liyanage; Greenfield & Don, 1999; Miller, 2001; Berkhout, Hartmann, Duin, & Ortt, 2006) identificam quatro gerações da gestão da inovação. Cada uma delas têm sua base construída na geração anterior, tendo sua ênfase, planejamento, organização e processos modificados. O início da primeira geração aconteceu em meados de 1900, o da segunda por volta de 1950 e da terceira em 1985. A quarta geração permitiu que a P&D acelerasse a inovação de novos projetos dominantes (Miller, 2001).

Apesar da forte presença da atividade de P&D na gestão da inovação ao longo das gerações, cabe destacar que, por diversas vezes, as atividades inovadoras não são desenvolvidas com base em P&D, ainda que demandem profissionais qualificados, interações com outras instituições e empresas ou estrutura organizacional favorável ao aprendizado e à promoção do conhecimento. Outras atividades podem contribuir para o desenvolvimento de inovações: manutenção do relacionamento com clientes; pesquisa básica; monitoramento de concorrentes; utilização de consultorias; ou ainda capacidade própria de criar e desenvolver produtos (OECD, 2005).

Canongia *et al.* (2004) apontam para a implementação da gestão da inovação em dois níveis. O primeiro, no ambiente interno das organizações, abrangendo processos de reconhecimento e construção de competências, disseminação de conhecimento, identificação de oportunidades e implementação de estratégias que estejam alinhadas com a produção e a P&D. E o segundo, no ambiente externo, relacionado às habilidades de contratação e venda de competências, captação de recursos financeiros e interações com outras instituições – como clientes, fornecedores, universidades, centros de pesquisa, ou ainda concorrentes – que possam

contribuir de alguma forma no processo de inovação.

3 MÉTODO

Conforme indicado por Freitas e Jabbour (2011), o ponto de partida para dar início a uma pesquisa é definir o objetivo (exploratório, descritivo ou explicativo) e a abordagem (qualitativa e/ou quantitativa). Dessa forma, este estudo tem, quanto aos objetivos, configuração exploratória e descritiva, com abordagem quali-quantitativa.

Os procedimentos técnicos foram estabelecidos a fim de atender aos objetivos exploratório e descritivo. Para aquele, utilizou-se a pesquisa bibliográfica a partir de livros, artigos científicos e publicações em periódicos, monografias e outros materiais. Dessa forma, foi possível construir o referencial teórico e identificar os principais instrumentos de políticas públicas de CT&I disponíveis em Alagoas. Para atender ao objetivo descritivo, o estudo de casos múltiplos foi adotado, considerando a necessidade de apresentar a situação do contexto em que está sendo realizada determinada investigação, ou seja, a situação de indústrias participantes de determinado projeto de GI (Prodanov & Freitas, 2013).

Assim, o presente estudo tem como casos múltiplos dezenove indústrias alagoanas participantes de um projeto de gestão da inovação para micro e pequenas empresas. O ponto comum para a escolha se deve ao fato de terem participado do “Projeto de Gestão da Inovação para Micro e Pequenas Empresas Industriais”, desenvolvido no período de 2017 a 2018. Cabe destacar que do total das empresas, quinze são da capital alagoana (Maceió), três estão localizadas no município de Arapiraca e uma em Murici.

A abordagem quantitativa foi empregada no primeiro momento para examinar o desempenho das indústrias quanto ao desenvolvimento da GI, a partir da aplicação de teste não-paramétrico – o instrumento utilizado foi o formulário. No segundo momento, a abordagem qualitativa possibilitou estudar a relação entre o uso de instrumentos de políticas públicas de CT&I e a GI, para esse fim foi utilizado um *checklist* dos instrumentos disponíveis no estado.

O formulário respondido abrange variáveis as quais possuem quatro itens cada. A avaliação desses itens aconteceu mediante a seleção de uma posição em uma escala de *likert* de 7 pontos. A escala possui uma variação entre os rótulos da posição mínima (1) e máxima (7). Os rótulos de cada questão apresentam informações que descrevem as características das posições, possibilitando ao respondente identificar aquela que mais se adequa à realidade do negócio. As variáveis estudadas podem ser visualizadas no Quadro 1.

Quadro 1. Variáveis do estudo

Variável	Itens
Cultura de inovação: fator determinante no processo de inovação, entre seus componentes estão a tolerância à ambiguidade, o <i>empowerment</i> , o tempo para iniciativas pessoais e a disposição para correr riscos calculados.	1) Planejamento da mudança 2) Estímulo à autoconfiança 3) Estímulos a novas ideias 4) Tomada de riscos
Aprendizagem organizacional: relaciona-se com a capacidade de a empresa processar, interpretar, codificar, manipular e acessar informações e conhecimento de forma intencional e direcionada.	1) Acesso ao conhecimento 2) Aprendizado contínuo 3) Revisão dos projetos 4) Gestão dos ativos intelectuais
Recursos financeiros: fator determinante para os resultados competitivos das empresas, uma vez que um projeto adequado de orçamento, com destinações específicas, é promotor de inovações bem-sucedidas.	1) Política de investimento financeiro 2) Captação de financiamento 3) Alocação eficiente de recursos 4) Medidas de desempenho
Marketing para a inovação: o fator que ajuda o sucesso é a voz do cliente ser ouvida por aqueles que decidem sobre quais iniciativas de inovação devem ser desenvolvidas e quais devem ser abandonadas, uma vez que as pessoas podem mudar seus critérios de compra com grande rapidez.	1) Estudo e conhecimento do ambiente 2) Oferta de valor 3) Lançamento de novos produtos 4) Capacidade de resposta ao mercado
Relacionamento com o ambiente externo: visam identificar ideias valiosas advindas de clientes, fornecedores, concorrentes, universidades e outras organizações de pesquisa (públicas e privadas), a fim de orientar esforços de inovação.	1) Abertura externa 2) Participação dos clientes no desenvolvimento 3) Relacionamento com fornecedores 4) Atuação em redes de conhecimento externas

Fonte: Elaborado pelas autoras com dados do Instituto Euvaldo Lodi [IEL] (2018).

O *checklist* foi elaborado pela autora com a finalidade de mapear, após verificação dos instrumentos de políticas públicas de fomento à inovação disponíveis em Alagoas, quais as indústrias tiveram acesso aos mesmos no período anterior ao desenvolvimento do projeto de GI.

A priori, os documentos base empregados nesta etapa foram: (1) a Lei Federal n. 13.243, instituída em 11 de janeiro de 2016; e (2) a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, validada pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia em dezembro de 2016. Posteriormente, para dar continuidade à construção do *checklist*, os sites eletrônicos das agências de fomento - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Finep, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPI), em âmbito federal, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) e a Desenvolve, em âmbito estadual – foram investigados. O propósito foi averiguar os instrumentos específicos disponíveis para o acesso no estado. Assim, obteve-se a lista dos instrumentos de políticas públicas disponíveis em Alagoas.

Quadro 2. Instrumentos de políticas públicas de CT&I disponíveis em Alagoas

Tipo de instrumento	Instrumento
Financiamento não reembolsável (Subvenção econômica)	Fomento a projetos de inovação (EMBRAPII/SEBRAE)
	Tecnova (FINEP/FAPEAL)
Financiamento reembolsável	BNDES FINEM (BNDES)
	BNDES Direto 10 (BNDES)
	Cartão BNDES (BNDES)
	BNDES MPME Inovadora (BNDES)
	Inovacred (FINEP/Desenvolve AL)
	Inovacred Expresso (FINEP/Desenvolve AL)
	FINEP Conecta - Cooperação ICT-empresa (FINEP)
	ALI - Agentes Locais de Inovação (Sebrae/CNPq)
Concessão de bolsas	Programa RHAe Pesquisador na Empresa (CNPq)
	Bolsa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional – DCR (CNPq/FAPEAL)
	PPG-Empresa (CNPq/FAPEAL)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

O teste não-paramétrico foi aplicado neste estudo devido aos fatos a saber (Hair, Babin, Money, & Samouel, 2005; Dancey & Reidy, 2019): (1) obtenção dos dados por meio da escala ordinal, aplicada para medir as respostas dos participantes de acordo com algum critério; e (2) impossibilidade de supor que há uma distribuição normal, ou seja, os parâmetros são estimados com base em uma população em particular.

Dessa forma, foi estabelecido o teste não-paramétrico Wilcoxon para amostras relacionadas. O teste Wilcoxon é usado quando os participantes são os mesmos nas duas condições estudadas (Dancey & Reidy, 2013). Sobre o nível de significância estatística, partiu-se do pressuposto de que haveria comportamentos distintos das indústrias para as variáveis em função da participação no projeto de GI – valor estatisticamente significativo a um nível de probabilidade associada de $p < 0,05$. O valor p é a probabilidade de obter o padrão de resultados encontrados no estudo, caso não exista o relacionamento entre as condições de interesse (Dancey & Reidy, 2013).

Com base nas variáveis da GI, as hipóteses nula e alternativa foram estabelecidas: H_0 – condições não se diferem em termos de desempenho na GI; e H_1 – condições se diferem em termos de desempenho na GI. Sob a ótica de Dancey e Reidy (2013), a hipótese nula sempre declara que não há relacionamento entre duas ou mais variáveis, duas ou mais populações, ou ainda nas respostas de uma população sob duas ou mais condições. Já a hipótese de pesquisa ou hipótese alternativa é a previsão do estudo de como duas variáveis podem estar relacionadas entre si.

Por fim, a segunda parte da análise dos resultados tratou de identificar a relação entre o acesso aos instrumentos de políticas públicas e o desempenho na GI. Para essa finalidade, a

partir da abordagem qualitativa. Discutiu-se os resultados a partir das percepções obtidas pela autora em sua aproximação com os gestores das indústrias em todo o desenvolvimento do projeto de GI, em reuniões, aplicação de diagnósticos e atividades colaborativas.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Desempenho das indústrias na GI

Partiu-se do pressuposto de que o grupo de indústrias alagoanas, quando comparado ambos os momentos, teria desempenho em termos de GI distintos em função de sua participação no projeto – valor estatisticamente significativo associado a um nível de probabilidade de $p < 0,05$. Na tabela 1, é possível observar os parâmetros utilizados para analisar as diferenças entre os valores obtidos para o grupo de empresas em ambos os momentos. Nela são apresentadas as médias e seus respectivos Desvios Padrão (DP), o tamanho total do grupo (N), o escore z e o valor da significância (p).

Tabela 1. Teste de hipóteses para as variáveis da GI

Variáveis	Antes		Depois		Estatísticas		
	Média	DP	Média	DP	N	z	p
Cultura de inovação	3,04	0,7720	5,02	1,0277	19	-3,830	0,000**
Aprendizagem organizacional	3,64	0,7042	5,41	0,8987	19	-3,728	0,000**
Recursos financeiros	2,80	1,4395	4,61	1,2043	19	-3,465	0,001**
Marketing para a inovação	4,12	0,9194	5,95	0,7081	19	-3,730	0,000**
Relacionamento com o ambiente externo	4,48	0,9311	5,88	0,7164	19	-3,830	0,000**

Fonte: dados da pesquisa

* valores $p > 0,05$; ** valores $p < 0,05$.

Os resultados da análise do desenvolvimento do projeto de GI, quando submetidos ao teste de Wilcoxon, permitiram identificar a mudança de hábito no ambiente das indústrias. O grupo estudado exibiu diferença significativa entre os momentos pré e pós-projeto, em todas as variáveis ($p < 0,05$). Estes resultados assinalam que a participação no Projeto de Gestão da Inovação para Micro e Pequenas Empresas Industriais possibilitou transformações na maturidade das organizações quanto a GI. Portanto, com base nessas constatações, se rejeita a hipótese nula previamente formulada, pois as indústrias participantes do projeto apresentaram amadurecimento em suas atividades habituais no aspecto inovação.

A questão do aproveitamento dos fundamentos oriundos de consultorias, assim como de consultores na efetivação de mudanças, surge no anseio por reestruturações. Nesse contexto, os gestores procuram alavancar seu desempenho para fins de alcance do patamar econômico

desejado. Dessa forma, as soluções propostas no diálogo construtivo entre consultor e cliente é um instrumento que pode auxiliar substancialmente nesse objetivo (Donadone & Sznclwar, 2004; Terra, 2019).

Ademais, mediante um estudo da relação entre a prática de consultorias organizacional e a inovação em Arranjos Produtivos Locais, Silva, Ribeiro e Silva (2018) constataram que há relação positiva entre a quantidade de consultorias realizadas e os tipos de inovações oportunizados aos negócios, em outras palavras, observou-se que quanto mais consultorias fossem contratadas, mais inovadoras eram as empresas em sua gestão, marketing e nos processos praticados no ambiente organizacional.

Os resultados desta etapa da pesquisa corroboraram que: (1) o projeto contribuiu para o entendimento da importância da GI, (2) as atividades desenvolvidas deixaram sementes para a inserção gradual de uma cultura da inovação e (3) as atividades colaborativas ajudaram participantes a compreenderem a relevância das parcerias e do envolvimento dos colaboradores nos processos criativos. Por fim, apresentar-se-á o comentário de duas empresas, que se destacaram na execução do projeto, quando indagadas sobre a relevância do mesmo: - “Nossa empresa sempre inovou visando se manter competitiva no mercado. No entanto, essas inovações eram esporádicas e partiam sempre de mim (gestor). Após a participação no projeto, todos da empresa, incluindo fornecedores, clientes e até concorrentes, contribuem com nosso processo criativo, as ideias estão sempre sendo registradas e também os seus resultados analisados constantemente”. - “Com 35 anos de atuação no mercado e uma grande resistência a mudanças, a consultoria em GI veio mudar a cultura da nossa empresa e quebrar a rotina que impede o nosso crescimento”.

Ainda que comprovada a mudança na maturidade das indústrias, não se pode esperar que somente a participação nesse processo e o conhecimento adquirido sejam os únicos motores impulsionadores da inovação, pois outros fatores influenciam nessa transformação, como por exemplo, o ambiente no qual esses negócios estão inseridos e a disponibilidade de instrumentos que promovam cada vez mais seu envolvimento e de outros atores sociais na constituição de um sistema de inovação sustentável. Nesse sentido, deve-se interferir, criando oportunidades para os negócios nos ambientes governamentais e não governamentais, expondo de forma contínua os mecanismos disponíveis para incentivar o investimento em inovação, alavancando esforços internos e gerando parcerias com universidade e centros de pesquisa. Em suma, entende-se indispensável enfatizar que a promoção da inovação é uma forte aliada não só para o aumento da competitividade das empresas alagoanas, mas também para o desenvolvimento do estado.

4.2 Análise da relação entre o uso de instrumentos de políticas públicas de CT&I e a GI

O mapeamento dos instrumentos de políticas públicas de CT&I foi realizado com a finalidade de identificar quais dos instrumentos estavam disponíveis para serem acessados pelas micro e pequenas indústrias em Alagoas.

Identificaram-se o total de 12 instrumentos distribuídos nos tipos: subvenção econômica, financiamento e concessão de bolsas. No estado, há a predominância de instrumentos de financiamento, tipo utilizado na obtenção de recursos reembolsáveis.

Mediante análise, percebe-se a limitação da oferta de financiamentos para atividades de inovação à Finep e ao BNDES. Já no apoio à captação de recursos humanos há o predomínio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) enquanto agência de fomento responsável. Esse tipo de recurso, assim como o recurso não reembolsável (subvenção econômica), é disponibilizado no estado em quantidade relativamente baixa quando comparados ao financiamento reembolsável. Sob a percepção de Mendonça (2010), a subvenção é primordial, em especial para negócios de pequeno e médio portes, para o encorajamento de comportamentos e o estímulo de gestores para realizar investimentos em inovação, uma vez que reduz os custos da empresa e minimiza o risco do investimento em P&D.

A partir da análise desenvolvida foi possível constatar que, do total das 19 empresas pesquisadas, apenas três já utilizaram algum dos instrumentos mencionados no mapeamento. Trata-se de um dado importante, pois aponta para a incipiência do acesso das micro e pequenas empresas alagoanas a esses tipos de benefícios. Sobre a importância desses instrumentos - bem como dos agentes de políticas públicas - Barboza, Fonseca e Ramalheiro (2017) destacam a capacidade indutora de circunstâncias facilitadoras da inovação no segmento das micro e pequenas empresas. Essa relevância cresce, especialmente, em cenários onde há baixa propensão de autonomia desses negócios para inovar.

Conforme pode ser observado na Figura 1, a empresa 1 obteve recursos de subvenção econômica decorrente de dois editais. O primeiro lançado no ano de 2011, referente ao Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE) Integração (10 empresas contempladas); o segundo, em 2013, referente ao Programa TECNOVA (13 empresas contempladas), ambos liderados pela FINEP com o apoio da FAPEAL. Em estudo desenvolvido em Alagoas por Lima, Khalili, Martins, Almeida e Rebelo (2016), visando a comparação entre esses programas das referidas edições, foram identificadas vantagens semelhantes obtidas pelas empresas que participaram: interação academia-empresa; aperfeiçoamento nos espaços físicos; aquisição de

equipamentos; crescimento na demanda e aumento da visibilidade da empresa.

Seguindo com o histórico da empresa 1, sua atuação no Projeto de GI para Micro e Pequenas Empresas indicou um desempenho geral para a GI relativamente baixo considerando seu acesso a dois instrumentos de subvenção pouco conhecidos e acessados por negócios desse porte. A gestora apresentava a disponibilidade para buscar novas soluções e assumir riscos, bem como para manter seu aprendizado contínuo. Além disso, mantinha atuações constantes em redes de relacionamento externo, fato que pode ter auxiliado significativamente no conhecimento e acesso aos programas acima mencionados. Por outro lado, os principais entraves à inovação estavam inseridos no não compartilhamento dessa tendência inovadora da gestora com os colaboradores da empresa, que eram pouco estimulados a investirem parte de seu tempo no planejamento de mudanças ou na sugestão de novas ideias. Nesse sentido, uma estrutura em que os colaboradores conheçam a cultura da empresa, tenham acesso aos recursos e as informações necessárias, bem como participem de ações de estímulo ao trabalho em equipe é indispensável para a prosperidade da GI e de novos acessos aos instrumentos.

Tratando-se das empresas 2 e 3, há uma semelhança no acesso à mecanismos de fomento à atividade inovativa. Ambas participaram do Programa ALI que, em 2010, alcançou abrangência nacional graças à parceria do Sebrae firmada com a CNPq com a finalidade de inserir uma cultura da inovação sustentável no ambiente empresarial. Cabe destacar que o ALI é o único programa, entre os instrumentos de políticas públicas disponíveis em Alagoas, direcionado a desenvolver ações específicas voltadas a inserção da cultura da inovação nas organizações. Esse fato é pertinente especialmente em um contexto composto por instituições onde a maturidade para a inovação ainda é baixa. A respeito dessa afirmação, o estudo desenvolvido por Alvaro (2015), sobre as experiências do ALI das regiões de Sorocaba – SP e São Carlos – SP, corrobora ao identificar que as empresas de pequeno porte (EPPs) ainda estão “engatinhando” quando se trata de inovação.

Em um outro estudo, desenvolvido em micro e pequenas empresas do estado de Sergipe, Carpejani (2015) analisou a relação entre as ações propostas pelo Programa ALI e a melhoria de processos de inovação nesses negócios, identificando que as atividades executadas geraram resultados expressivos, configurando melhorias nos processos inovativos. Observou-se um aumento no grau de inovação geral do período de 2011 (2,92) para 2014 (3,46). Por fim, a falta de conhecimento gerencial e de capital de giro compreenderam os maiores entraves à inovação detectados.

No intervalo entre a participação das duas empresas no Programa ALI e no Projeto de GI não foram identificados outros tipos de acesso aos demais instrumentos de políticas públicas.

Por outro lado, observou-se a ampliação de participações das empresas em feiras, rodadas de negócios, eventos e capacitações, expandindo, de modo significativo, o relacionamento com o ambiente externo. Esses tipos de relações são importantes, pois podem contribuir na construção de novas formas de interações, como a inovação cooperativa com outras empresas.

No que se refere à participação no Projeto de GI, observa-se que as empresas 2 e 3 estavam, no momento inicial do projeto, mais à frente que a empresa 1 em termos de cultura de inovação. As atividades de estímulo à participação dos colaboradores nos processos de criação e planejamento da mudança eram perceptíveis nas empresas, ainda que acontecesse de modo informal. Além disso, o compartilhamento das estratégias das empresas com parcela dos funcionários produzia maior envolvimento dos mesmos nas atividades desenvolvidas.

Figura 1. Histórico das indústrias que tiveram acesso a instrumentos de políticas públicas



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

*PAPPE Integração vigente de 2011 até 2014, posteriormente denominado TECNOVA (2013-2018).

De modo geral, constata-se que há uma relação indireta entre o acesso a instrumentos de políticas públicas e a GI nas empresas. Pois, o acesso contribuiu para o surgimento de comportamentos inovadores, mas esteve distante de viabilizar uma gestão da inovação contínua no interior das empresas. No momento inicial do projeto de GI, foi identificado que as indústrias desenvolveram, ainda que com recursos próprios, inovações importantes nos anos posteriores do acesso ao programa, porém o desconhecimento sobre os conceitos de inovação e outras oportunidades que envolvem o tema ainda estiveram presentes. Além disso, as ações não eram desenvolvidas de forma sistêmica (ausente de processos estruturados e registrados), criando obstáculos no gerenciamento da implantação das ideias. Vale salientar que essa realidade é um reflexo de uma gestão empresarial em desenvolvimento.

O projeto de GI reconhece esse fato comumente presente no ambiente das micro e pequenas empresas, por isso envolveu atividades voltadas tanto para a gestão empresarial, especialmente nas indústrias com maior dificuldades, como para a gestão da inovação. Neste aspecto, as empresas 2 e 3 tiveram maior absorção dos conceitos trabalhados do que a empresa 1, depreende-se desse resultado que programas como o ALI exercem papel crucial na disseminação de uma cultura inovadora, propiciando condições mais efetivas para a instauração da gestão inovação de forma contínua.

Ademais, cabe destacar os pontos comuns percebidos nas três indústrias: perfil inovador dos gestores; forte relacionamento com o ambiente externo, envolvendo fornecedores, clientes e concorrentes; e forte aproximação com instituições do Sistema S - Sesi, Senai e Sebrae. Assim, é possível estabelecer um perfil de negócio com tendências ao uso de instrumentos voltados à inovação.

No que tange ao acesso direto a instrumentos de políticas públicas para captação de recursos, conclui-se que ainda é incipiente no cenário alagoano. Somente três, das dezenove participantes, alcançaram a obtenção de recursos. Para esse panorama, identificam-se algumas razões:

- a) os gestores conhecem a necessidade e a importância de buscar novos meios para implementar as mudanças, porém não sabem por onde começar;
- b) a empresa estabelece relações externas com atores importantes, porém percebe-se que não existe a aproximação dessas com centros de pesquisa e universidades. A ausência desse tipo de relação corresponde a um fator limitante ao desenvolvimento local;
- c) os gestores desconhecem as oportunidades decorrentes de políticas públicas disponíveis para o fomento a atividades inovativas, bem como às formas de acessá-las. Esse fato corrobora para a necessidade de maior difusão dos mecanismos de financiamento e fomento direcionados à inovação no setor produtivo alagoano, aspecto esse já mencionado como ponto de melhoria no Plano Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação de Alagoas 2022.

Nesse contexto, os programas de estímulo à cultura e à gestão da inovação desempenham papel crucial na efetividade dessas oportunidades, uma vez que o acompanhamento realizado por consultor possibilita a visualização de problemas, o conhecimento da maturidade do negócio e, sobretudo, os entraves presentes que devem ser trabalhados antes de implementar essas soluções.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo analisar qual a relação entre o uso de instrumentos de políticas públicas de CT&I e a GI no setor industrial alagoano. Para isso, inicialmente foi investigado o desempenho das indústrias quanto ao desenvolvimento do projeto de GI, em seguida foram mapeados os instrumentos de políticas públicas de CT&I disponíveis para micro e pequenas indústrias no estado de Alagoas, bem como o acesso das indústrias participantes a esses instrumentos.

Os resultados do primeiro objetivo específico permitiram identificar uma mudança de hábito no ambiente das indústrias, pois, a partir da participação no projeto de GI, houve transformações na maturidade das organizações. Constatou-se ainda que: o projeto contribuiu para o entendimento da importância da GI; as atividades desenvolvidas deixaram sementes para a inserção gradual de uma cultura da inovação; e as atividades colaborativas ajudaram participantes a compreenderem a relevância das parcerias e do envolvimento dos colaboradores nos processos criativos.

Ao tratar do segundo objetivo específico, mapearam-se o total de 12 instrumentos distribuídos nos tipos subvenção econômica, financiamento e concessão de bolsas, sendo o financiamento o instrumento predominante. Sobre o acesso das indústrias a esses instrumentos, os resultados apontaram que, do total das dezenove empresas pesquisadas, apenas três já utilizaram algum dos instrumentos mencionados no mapeamento. Sendo constatada a incipiência do acesso das micro e pequenas empresas alagoanas a esses tipos de benefícios.

Ademais, sobre o objetivo de analisar a relação entre o acesso a instrumentos de políticas públicas de CT&I e a gestão da inovação, constatou-se que há uma relação indireta entre o acesso a instrumentos de políticas públicas e a GI nas empresas. Pois, o acesso contribuiu para o surgimento de comportamentos inovadores, mas esteve distante de viabilizar uma gestão da inovação contínua no interior das empresas.

As reflexões realizadas oportunizam pensar que as políticas de fomento à inovação no estado carecem de ações mais efetivas e integradas, que proporcionem o fortalecimento do SECTI, uma vez que o cenário atual demanda a compreensão da CT&I enquanto ferramenta importante para as transformações sociais e econômicas.

O repensar das políticas públicas deve considerar, sobretudo, os entraves percebidos ao longo de sua constituição e não problematizados, pois ainda perduram uma cultura de aversão ao risco e à mudança no setor produtivo, a dúvida sobre as vantagens estratégicas da inovação e a necessidade de aproximar empresas e universidades na consecução de parcerias. Nesse

sentido, ressalta-se que as políticas públicas devem promover a iniciativa empresarial no estado mediante ações que incrementem a capacidade e o desempenho inovador nesse setor.

Com base no que foi exposto no referencial teórico e nos achados empíricos desta pesquisa com os dados de indústrias do estado de Alagoas, propõe-se, com o fito de promover a iniciativa empresarial para a inovação, a ampliação da abrangência de instrumentos que tenham inserido em seu programa a disseminação da cultura e da gestão da inovação; criação de cartilha que disponha sobre todas as oportunidades disponíveis no estado para serem acessadas pelas empresas; apoio e realização de eventos, oficinas e reuniões que aproxime o setor produtivo das instituições que compõem o SECTI; e composição de uma base de dados com os resultados obtidos mediante a execução das políticas públicas de CT&I no estado, com a finalidade de auxiliar novos estudos e possibilitar melhorias contínuas.

Espera-se que as proposições aqui realizadas, fundamentadas nas decorrências deste estudo, possam contribuir para melhorar as políticas públicas de CT&I do estado de Alagoas e fortalecer a infraestrutura e as relações do SECTI, especialmente no contexto do setor produtivo local.

Como limitação, destaca-se o recorte da análise com base predominante em indústrias da capital alagoana. Nesse aspecto, os resultados podem indicar peculiaridades da realidade local ou regional quanto à inovação. Outros estudos poderão incluir análises em nível de outros estados, assim como em séries temporais maiores que permitam visualizar os impactos no longo prazo.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, P. P.; Santa Rita, L. P.; Rosário, F. J. P (2012). Interações tecnológicas na indústria sucroalcooleira de alagoas: análise do sistema setorial de inovação. *Revista de Administração e Inovação*, 9(2), 149-174.

Alvaro, A. (2015). Programa Agentes Locais de Inovação (ALI): experiências e resultados das regiões de Sorocaba e São Carlos. *XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Fortaleza, CE, Brasil.

Avellar, A. P., & Alves, P. F. (2008). Avaliação de impacto de programas de incentivos fiscais à inovação: um estudo sobre os efeitos do PDTI no Brasil. *Economia*, 9(1), 143-164.

Barboza, R. A. B.; Fonseca, S. A. & Ramalheiro, G. C. (2017). O papel das políticas públicas para potencializar a inovação em pequenas empresas de base tradicional. *Revista de Gestão*, 24(1), 58-71.

Baregheh, A.; Rowley, J. & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339.

Barros, A. T. (2018). **Sistema Regional de Inovação em Turismo: Um estudo sobre o estado de Alagoas**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil. Disponível: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/3354>

Barros, H. M.; Claro, D. P. & Chaddad, F. R. (2009). Políticas para a inovação no Brasil: efeitos sobre os setores de energia elétrica e de bens de informática. **Revista de Administração Pública**, 43(6), 1459-1486.

Berkhout, A. J., Hartmann, D., Duin, P. V. D., & Ortt, R. (2006). Innovating the innovation process. **International journal of technology management**, 34(3-4), 390-404.

Boschma, R. (2008). Regional Innovation Policy. **Nooteboom B. & Stam E., Micro-foundations for Innovation Policy**. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Brasil. (1993). **Lei nº 8.661, de 02 de junho de 1993**. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

Brasil. (2004). **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

Brasil. (2005). **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Institui o regime especial de tributação para a plataforma de exportação de serviços de tecnologia da informação-REPES, o regime especial de aquisição de bens de capital para empresas exportadoras-RECAP e o Programa De Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

Brasil. (2016). **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016** (2016). Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

Bstieler, L., Gruen, T., Akdeniz, B., Brick, D., Du, S., Guo, L., Khanlari, M., McIlroy J., O'Hern, M., & Yalcinkaya, G. (2018). Emerging research themes in innovation and new product development: Insights from the 2017 PDMA-UNH Doctoral Consortium. **Journal of Product Innovation Management**, 35(3), 300-307.

Bstieler, L., Gruen, T., Akdeniz, B., Brick, D., Du, S., Guo, L., Khanlari, M., McIlroy J., O'Hern, M., & Yalcinkaya, G. (2018). Emerging research themes in innovation and new product development: Insights from the 2017 PDMA-UNH Doctoral Consortium. **Journal of Product Innovation Management**, 35(3), 300-307.

Canongia, C., Santos, D. M., Santos, M. M., & Zackiewicz, M. (2004). Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. **Gestão & Produção**, 11(2), 231-238.

Carpejani, E. (2015). ***A Influência do Programa ALI no processo de inovação de Micro e Pequenas Empresas do Estado de Sergipe***. Dissertação de mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial), Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Confederação Nacional da Indústria (2010). ***Cartilha: Gestão da Inovação***. Brasília: Mattos, J., F., Stoffel, H., R., Teixeira, R., A.

Confederação Nacional da Indústria (2017). ***Desempenho do Brasil no índice global de inovação 2011-2017***. Brasília: Confederação Nacional da Indústria, Serviço Social da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

Confederação Nacional da Indústria (2018). ***O marco legal e os gargalos da Lei nº 13.243 de 2016***. Brasília: Autor.

D'Este, P., Iammarino, S., Savona, M., & von Tunzelmann, N. What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. ***Research Policy***, 41(2), 482-488.

Dancey, C. P., & Reidy, J. (2013). ***Estatística sem Matemática para Psicologia*** (5a ed.). Porto Alegre: Penso Editora.

Dancey, C. P., & Reidy, J. (2019) ***Estatística sem Matemática para Psicologia*** (7ª ed.). Porto Alegre: Penso Editora.

Donadone, J. C. & Sznclwar, L. I. (2004). Dinâmica organizacional, crescimento das consultorias e mudanças nos conteúdos gerenciais nos anos 90. ***Revista Produção***, 14(2), 58-69.

Dosi, G. (1988). Innovation and the evolution of firms. In Technical change and economic theory. ***Laboratory of Economics and Management*** (Chap. 10-14, pp. 219-308). Italy: Sant'Anna School of Advanced Studies.

Financiadora de Estudos e Projetos (2018). ***Fundos setoriais: O que são fundos setoriais***. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fontes-de-recurso/fundos-setoriais/o-que-sao-fundos-setoriais>.

Freeman, C (1984). Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. ***Ensaio FEE***, 5(1), 5-20.

Freitas, W. R. S. & Jabbour, C. J. C. (2011). Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. ***Revista Estudo & Debate***, 18(2), 07-22.

Gomes, V. C., Oliveira, L. G., Machado, S. H. S., & Sousa, L. C. (2015). Os fundos setoriais e a redefinição do modelo de promoção de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: uma análise à luz do CT-Agro. ***Revista de Administração***, 50(3), 353-368.

Hair, J., Babin, B., Money, A., & Samouel, P. (2005). ***Fundamentos de métodos de pesquisa em administração***. Porto Alegre: Bookman.

Instituto Euvaldo Lodi (2018). Formulário Mapeamento da Gestão da Inovação. ***Base de Dados*** [Repositório de Práticas em Gestão da Inovação]. Brasília: Instituto Euvaldo Lodi.

- Jaumotte, F. & Pain, N. (2005). An overview of public policies to support innovation. *OECD Economics Department Working Papers*, Paris, 456.
- Kannebley, S. J. & Porto, G. (2012). *Incentivos fiscais à pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil: uma avaliação das políticas recentes*. Banco Interamericano de Desenvolvimento, São Paulo.
- Lenihan, H.; McGuirk, H.; Murphy, K. R. Driving innovation: Public policy and human capital. *Research Policy*, 48(9), 103791, 2019.
- Lima, J. G. O., Khalili, J. B., Martins, P. K. S., Almeida, F. M. T. V., Rebelo, K. B. (2016). Impactos evolutivos dos Programas de Subvenção Econômica PAPPE Integração e TECNOVA no Estado de Alagoas. *26ª Conferência ANPROTEC*, Fortaleza, CE, Brasil.
- Liyanage, S.; Greenfield, P. F., & Don, R. (1999). Towards a fourth generation R&D management model-research networks in knowledge management. *International journal of technology management*, 18(3-4), 372-393.
- Lundvall, B. *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers, 1992.
- Mendonça, M. (2010). Políticas públicas de inovação no Brasil: a agenda da indústria. *Parcerias Estratégicas*, 10(21), 05-32.
- Miller, W. L. (2001). Innovation for Business Growth. *Research-Technology Management*, 44, 26-4.
- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (2016). *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022*. Brasília: Autor.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (2005). *Manual de Oslo: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica* (3a ed.). São Paulo, Finep.
- Ortt, J. R. & Duin, P. A. V. D. (2008) The evolution of innovation management towards contextual innovation. *European Journal of Innovation Management*, 11, 522-538.
- Paranhos, J.; Cataldo, B. & Pinto, A. C. A. (2018). Criação, institucionalização e funcionamento dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil: características e desafios. *Revista Eletrônica de Administração*, 24(2), 253-280.
- Pavitt, K.; Walker, W. Government policies towards industrial innovation. *Research Policy*, 5, 11-97, 1976.
- Prodanov, C. C. & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. Rio Grande do Sul: Editora Feevale.
- Rivero, P. S. (2017). Desenvolvimento e Inovação no Brasil. *Revista Latitude*, 12(2), 461-507.
- Rothwell, R. (1992). Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s. *R&D Management*, 22(3), 221-240.

Salerno, M. S., & Kubota, L. C. (2008). ***Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no País*** (Cap. 1, pp. 13-64). Brasília: Ipea.

Santa Rita, L. P., Dantas, A. B., Silva, M. A., Milito, C. M. (2006). Habitats de Inovação no Arranjo Produtivo de Tecnologia da Informação do Estado de Alagoas. ***XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica***. Gramado, RS, Brasil.

Schumpeter, J. A. (1934). ***The Theory of Economic Development***. Cambridge: Harvard University.

Silva, F. F.; Ribeiro, A. R. B., & Silva, W. F. (2018). Consultoria Organizacional como um Instrumento de Inovação em Arranjos Produtivos Locais. ***Revista Organizações em Contexto***, 14(27), 29-52.

Terra, J. C. (2019). ***10 dimensões da gestão da inovação: Uma abordagem para a transformação organizacional***. Rio de Janeiro: Alta Books Editora.

Tidd, J. & Bessant, J. (2015). ***Gestão da inovação*** (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Tidd, J.; Bessant, J. & Pavitt, K. (2005). ***Managing innovation integrating technological, market and organizational change***. England: John Wiley and Sons Ltd.

Tonholo, J., Sá, E. M. O., Rosário, F. J. P., Amorim, J. F. O., Silva, K., SANTA RITA, L. P., Melo, M., Silva, P. B. B., Albuquerque, P. P., Ferreira, R. R., Leite, S. N., Uchoa, B. B., Araújo, V. R. B. S., & Lima, J. G. O. (2015). Alagoas: uma visão contemporânea do Sistema Local de Inovação. ***Blucher Education Proceedings***, 1(1), 121-140.

Turchi, L. M., & Moraes, J. M. (2017). ***Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações***. Brasília: Ipea.

Ubeda, C. L.; Santos, F. C. A. & Nagano, M. S. (2017). Análise das contribuições das competências individuais para a gestão da inovação com base na triangulação de métodos de pesquisa. ***Gestão & Produção***, 24(3), 595-609.

Vieira, J. E. R. (2012). Políticas públicas de inovação no setor agropecuário: uma avaliação dos fundos setoriais. ***Revista Brasileira de Inovação***, 13(1), 109-132.

Viotti, E. B (2008). Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. ***Centro de Gestão e Estudos Estratégicos***, 1, 137–174.