**INOVAÇÃO NAS EMPRESAS DE INTERNET DA CIDADE DE SALGUEIRO**

**SANCHEZ, Manuella Rolim De Figueirêdo Abad**

**MACHADO, Tiago Silveira**

**RESUMO**

O cenário empresarial muda gradativamente com o avanço da ciência e tecnologia, portanto inovar é imprescindível, é investir na sustentação do negócio no mercado. Esta pesquisa tem o intuito de apresentar como é possível mensurar o grau de inovação da organização através de uma metodologia quantitativa já testada e validada pelo autor Silva (2006). Logo, a pesquisa visa avaliar o nível de inovação das empresas prestadoras de serviços de acesso a internet do arranjo empresarial salgueirense. Para tanto, foi aplicado o estudo em três empresas da área de tecnologia, fornecedoras de internet, da cidade de Salgueiro-PE, para avaliar o grau de inovação de cada uma. As empresas objeto do estudo foram classificadas de acordo com o modelo proposto por Silva (2006), sendo 3 níveis: Inovadora, Medianamente Inovadora e Pouco Inovadora. Os pontos fortes mais comuns encontrados foram a inovação em relação a aperfeiçoamentos ou adaptações de produtos e serviços já existentes, bem como a utilização de tecnologia radicalmente nova e o impacto dos mesmos para a empresa aumentando sua capacidade produtiva. Já os pontos fracos mais recorrentes foram a carência de investimentos na área de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), alianças com outras empresas e em relação a patentes registradas, nenhuma destas empresas possui. Com isso as empresas foram classificadas como Medianamente Inovadoras. Conclui-se, então que apesar de serem classificadas nesse nível mediano as empresas superaram a expectativa desta pesquisadora, uma vez que seus índices de inovação denotam ser bons, dada a região em que se encontram.

**Palavras-chave**: Inovação, Grau de inovação, Prestação de Serviços.

**1. Introdução**

Diante do cenário globalizado e competitivo, as empresas além de ofertarem seus serviços e produtos com qualidade, precisam investir em inovação tecnológica, que surge como fator crítico para que as mesmas agreguem novos valores e gerem vantagens sobre seus concorrentes (SILVA; HARTMAN; REIS, 2008). Empresas que buscam inovar em seus produtos ou processos está investindo na sustentação do seu negócio no mercado (VARGAS *et al*., 2016).

A transformação ocorre a partir de um estoque de conhecimento tecnológico agregado, de caráter público, disponível na economia, o que confirma a hipótese básica de que o progresso técnico é exógeno, no sentido de que surge na economia automaticamente, não sendo uma variável de decisão de agentes econômicos. Assim, inovar tornou-se imprescindível para a sobrevivência das empresas e condição indispensável para o desenvolvimento das nações.

Nesse contexto, esta pesquisa buscou avaliar o nível de inovação tecnológica existentes nas empresas prestadoras de serviços de acesso à internet da cidade de Salgueiro- PE. Para isso, apresentou um breve resumo dos indicadores de inovação tecnológica propostos na literatura, identificou metodologias, métricas e indicadores propícios a medir o grau de inovação de empresas foco do estudo e aplicou uma metodologia para avaliar o nível de inovação tecnológica das organizações pesquisadas.

Analisando o Estado da Arte, constatou-se que no meio acadêmico ainda há poucos estudos relacionados ao tema de Inovação no Brasil, e boa parte desse conhecimento ainda não está difundido e consolidado entre os pesquisadores que podem ser beneficiados por estudos nessa área (PEREIRA; MUNIZ, 2006; FREITAS; GONÇALVES; CHENG, 2010). Mais específico ao objetivo da pesquisa de mensurar o “grau de inovação” nas empresas, uma busca feita no Portal de Periódicos CAPES, não foi encontrado nenhum trabalho que trate acerca do assunto na região do Sertão Central.

Essa pesquisa foi útil na busca da avaliação e potencialização do nível de inovação tecnológica para as empresas, pois ela irá apontar os pontos fortes e fracos da empresa em relação ao grau de inovação. Com isso a pesquisa possibilitará que sejam desenvolvidas atividades que potencializem o seu nível de inovação tecnológica na busca de uma maior competitividade no mercado onde as mesmas atuam, assim como tomar certas medidas em relação aos pontos que necessitam de mais atenção, de um maior investimento (SILVA, 2006).

Com a capacidade de potencializar o processo de inovação tecnológica, as empresas estarão fortalecendo a capacidade produtiva da cidade e da região, podendo aumentar a geração de empregos, arrecadações, melhorar a imagem da região no cenário nacional, entre outros fatores positivos que são pertinentes a regiões que possuem empresas competitivas (SILVA, 2006).

A capital do Vale do Silício, São Francisco, na Califórnia (EUA), é um exemplo de local onde há arranjos empresariais considerados inovadores. Segundo uma reportagem publicada atualmente, em 5 de outubro de 2017 pela Revista EXAME, São Francisco é considerada a cidade com maior potencial tecnológico, se tornando a mais inovadora. O número de patentes registradas na cidade cresceu mais do que em outras metrópoles e possui 9.736 startups instaladas na cidade. A taxa de crescimento no emprego no setor de tecnologia em foi de 11%.

A região tornou-se uma espécie de ímã para empreendedores e empresas de tecnologia que procuram pessoas com alta capacidade, capital farto e uma cultura de inovação, e apresenta a maior densidade de pessoas com diploma universitário nos Estados Unidos. Portanto, justifica-se que a inovação/ideias inovadoras geram qualidade de vida e progresso potencializando a capacidade produtiva da região.

Conclui-se então que, o tema proposto da pesquisa (inovação) ainda é pouco explorado no meio acadêmico e será de grande valia conhecer melhor acerca do assunto, seus conceitos, tipos e aplicações. Esse estudo também foi relevante para que as empresas implementem o investimento em inovação de maneira correta, trazendo-lhes benefícios, como a eficiência em processos, e garantindo o sucesso da organização. Consequentemente, também contribui para o desenvolvimento de vantagens com empresas mais inovadoras, aumentando índices sociais de desenvolvimento com uma maior capacidade produtiva da região.

**2. Procedimentos Metodológicos**

Quanto a metodologia, a presente pesquisa é classificada como aplicada, pois além da revisão de literatura, os conhecimentos foram testados e aplicados na prática. Esse tipo de pesquisa é voltado à aquisição de conhecimentos para uma possível aplicação numa situação específica (GIL, 2010). Quanto ao objetivo, a presente pesquisa é considera como descritiva, pois ela apresenta a descrição em detalhes das características de um determinado grupo, população: empresas do ramo de tecnologia da cidade de Salgueiro-PE, e suas relações com determinado fenômeno: a inovação tecnológica, onde a partir dessas características as empresas poderão ser classificadas.

Levando-se em consideração a abordagem do problema, a pesquisa é considerada quantitativa, onde os autores Markoni e Lakatos (2011) explicam que esse tipo de classificação é feito através do emprego da quantificação, ou seja, de valores numéricos. Que no caso desta pesquisa, a coleta das informações e a análise de dados foi feita por meio de técnicas estatísticas.

A primeira etapa da pesquisa foi a busca por bibliografias relacionadas ao tema “grau de inovação empresarial”, que foi feita no Portal de Periódicos da Capes e no site da Revista de Administração e Inovação (RAI). A segunda etapa se deu com a busca de metodologias capazes de mensurar o nível de inovação nas empresas por meio da metodologia de Silva (2006), onde propõe analisar a taxa de inovação a partir de indicadores, portanto foi a metodologia escolhida e aplicada na presente pesquisa.

A pesquisa foi aplicada nas empresas prestadoras de serviços da área de tecnologia, fornecedoras de internet, localizadas na cidade de Salgueiro-PE que possuía aproximadamente 60 mil em 2017. Foram escolhidas 3 (três) empresas entre as 5(cinco) da área de tecnologia e informática existentes na cidade.

O instrumento utilizado para a coleta de dados da pesquisa foi o formulário, pois trata-se de avaliar dados numéricos sobre as empresas. De acordo com Marconi e Lakatos (2011), o formulário é um instrumento baseado em um roteiro de perguntas, onde deve ser aplicado presencialmente: o entrevistador enuncia a pergunta e preenche com as respostas do pesquisado.

O formulário aplicado é composto por 30 perguntas, divididas em 5 grupos de indicadores: 1) Indicadores de entrada considerando o nível de investimento em atividades de P&D; 2) Indicadores de saída relativas aos derivados dos produtos, processos e/ou serviços lançados a pouco tempo e número de patentes requisitadas e autorizadas para a empresa; 3) Formas de Inovação radical ou incremental; 4) Fontes de inovação relacionando com os stakeholders e 5) Impactos das inovações. Para cada pergunta há as alternativas de respostas que são baseadas na percentagem que a empresa apresenta em relação aos indicadores, é como será avaliado em que grau a empresa possui tais características.

Para a pontuação dos resultados obtidos, foram atribuídas as pontuações para a classificação das empresas considerando: a) 80 % a 100 % (ou mais) dos 500 pontos = 400 a 500 pontos (+ margem de 5%) = 380 a 500 pontos = INOVADORA (IN); b) 40 % dos 500 pontos (metade do mínimo exigido para uma empresa inovadora, ou seja, metade dos 80%) a 79,9 % dos 500 pontos = 200 a 399 pontos (+ margem de 5%) = 180 a 399 pontos) = MEDIANAMENTE INOVADORA (MIN); c) 0 % a 39 % dos 500 pontos = 0 a 179 pontos (+ margem de 5%) = 0 a 179 pontos = POUCO INOVADORA (PIN).

**3. Inovação**

Para inovar é preciso conhecer bem o mercado onde está inserido, além de identificar uma determinada necessidade ou oportunidade de aperfeiçoamento (seja de um produto ou de um processo produtivo, ferramentas ou prestação de serviço) de acordo com conhecimentos tecnológicos, social e econômicos.

Algumas empresas aplicam a inovação a partir do desenvolvimento e a introdução de um produto novo, outras apenas aprimoram seus produtos, processos e operações já existentes. Porém, ambas são consideradas inovadoras de acordo com o Manual de Oslo que conceitua que uma inovação pode consistir na implementação de uma única mudança significativa, ou em uma série de pequenas mudanças incrementais, que podem juntas constituir uma mudança significativa (OCDE, 2005).

Em relação a inovação tecnológica, a PINTEC (Pesquisa de Inovação Tecnológica) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cada dois anos, considera a mesma como a introdução do produto/processo tecnologicamente novo ou aprimorado no mercado, onde diverge a inovação em três graus: para a empresa; para empresa e setor; e inovação para o mundo. Esta aprofundou o tema da inovação afim de oferecer informações importantes para a elaboração de indicadores de inovação das empresas do Brasil analisando a taxa de inovação dentro das organizações (IBGE,2011).

Com a implantação de inovações, a empresa se torna capaz de obter vantagens competitivas, se diferenciando das demais, garantindo seu espaço no mercado de trabalho. Também se considera como vantagem obtida através de um processo de inovação contínuo, a fidelização de clientes e o aumento de receitas.

Para Cohan (1998), toda e qualquer organização é formada antes de tudo por pessoas, e não apenas por máquinas, equipamentos, instalações e tecnologia. Em complemento, Drucker (2000) afirma que não é apenas considerado como processo de inovação contínuo as inéditas tecnologias lançadas no mercado, mas também estão inclusas as mudanças significativas de aprimoramento dos produtos ou processos já conhecidos, bem como a atualização do seu design, e novas maneiras de usos.

A inovação tecnológica pode ser dividida em inovações incrementais e radicais. O conceito de inovações incrementais pode ser definido como algum tipo de melhoria, aprimoramento, aperfeiçoamento, que agregue valor ao processo, serviço ou produtos que já são conhecidos, ofertando dessa forma um diferencial perante seus concorrentes (REIS, 2004)

Portanto é importante as empresas possuírem uma abordagem humanística para gerenciar os colaboradores no qual compõem a organização. Segundo a OCDE (2005), os indicadores de crescimento dos países mostram que a inovação contribui para o aumento da produtividade industrial e da qualidade de vida da população. Corder (2006) afirma que a importância da inovação para o desenvolvimento econômico vem sendo intensificada em virtude do acirramento da concorrência capitalista.

Outra definição pode ser encontrada na Lei de Inovação, Lei nº 10.973/2004, que associa à inovação a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004). Já exposto alguns conceitos de inovação conforme alguns autores, será apresentado a seguir os diferentes tipos de inovação.

**3.1. Tipos de Inovação**

A evolução nos tipos de inovação passa pela importância que o setor de serviços conseguiu exercer dentro da economia mundial, pois, antigamente, mais necessariamente nas duas primeiras edições do Manual de Oslo, a inovação tinha como foco a questão tecnológica de produto e de processo (TPP). Trata-se de implantações de produtos e processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados (aprimoramentos em especificações técnicas, softwares incorporados, componentes e materiais, facilidade de uso ou outras características funcionais). Se considera implantada se for introduzida no mercado na forma de inovação de produto, ou usada no processo de produção, que seria a inovação de processo (OCDE, 1997).

A partir da terceira edição, de 2005, do Manual de Oslo, foi inserido mais dois tipos de inovação: organizacional e de marketing. Resultando assim, nos quatro tipos de inovação que existem atualmente: Inovação de produto, processo, organizacional e de marketing.

Inovação de produto refere-se como o bem ou serviço estar sendo colocado ou modificado por determinada empresa e imposta ao cliente em diferença com os produtos concorrentes já existentes, tratando-se de uma questão de sobrevivência diante de toda competitividade que só cresce a cada dia (MARTINS, 2011).

Inovação de processo é a mudança na maneira em que as coisas são criadas e os novos métodos, fluxos e soluções no contexto dos processos operacionais envolvidos na criação de valor para o cliente como produção e logística, não gera necessariamente impacto no produto final, mas produz benefícios no processo de produção. Em geral, se busca acelerar a produtividade, reduzir custos, aumentar a qualidade, diminuir o impacto das atividades no ambiente. Naturalmente, também se inova em processos ligados a funções como finanças, recursos humanos e vendas (OCDE, 1997).

Inovação organizacional é quando a empresa adota novas maneiras de organizar as pessoas e o próprio trabalho para sustentar e ampliar a capacidade competitiva, que pode ser uma nova prática de negócio da empresa, são novos métodos de recrutamento, treinamento e desenvolvimento de colaboradores, introdução de sistemas de gestão de qualidade, produção e logística, mudanças em ambientes de trabalho, novas estratégias de comunicação interna, descentralização de atividades (MARTINS, 2011).

Inovação de marketing são novos processos e abordagens de marketing que transformam a maneira como a empresa desenvolve suas soluções, como mudança de design do produto e na embalagem, promoção do produto, segmenta clientes, comunica suas mensagens, posiciona-se no mercado, entre outros, diferenciando sua oferta e fortalecendo sua proposta de valor (MARTINS, 2011).

As inovações tecnológicas também podem ser diferenciadas de acordo com o grau de inovação e pela extensão das mudanças em relação ao que havia antes (Incremental e Radical). A inovação pode ser classificada segundo o grau de novidade percebido, havendo diferentes graus de novidade desde melhorias menores até mudanças que transformam a forma com se vê ou usa as coisas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Com isso, pode-se classificar a inovação em: Inovação incremental (que seria o aperfeiçoamento de produtos conhecidos), Intermediário: “novo para a empresa” e Inovação Radical: “novo para o mundo”.

A inovação incremental é o ponto de partida para as grandes inovações, é o que afirma o autor Drucker (1987). Para justificar essa colocação, o autor traz como exemplo o de permitir a um veículo em movimento puxar força elétrica quando estiver correndo sobre os trilhos. Essa foi a inovação que possibilitou o bonde elétrico.

Cohan (1998) apresenta a inovação radical nos processos como o diferencial utilizado por aquelas empresas que são líderes nos mercados onde atuam. Na sua visão, empresas líderes em tecnologia não somente devem “canibalizar” seus produtos como também modificar seus principais processos gerenciais. Ou seja, os processos gerenciais devem ser sempre atualizados para a obtenção de vantagens competitivas.

**3.2. Indicadores de inovação tecnológica**

Para fazer uma análise da inovação em uma empresa, foi necessário basear-se em indicadores capazes de aferir o grau de inovação relacionado ao produto, processo, marketing ou organizacional (VARGAS *et al*., 2016). Os indicadores considerados foram os de entrada, de saída, formas de inovação, fontes de inovação e impacto da inovação.

Os indicadores são essências para medir a capacidade tecnológica de uma empresa e os resultados oferecidos possibilita a avaliação do processo, mostrando se os investimentos que foram feitos alcançaram os resultados esperados. Só é considerado inovação, a ideia que foi realmente convertida em um produto, processo ou serviço que foi comercializada e gerou renda para uma organização (REIS, 2004). O Quadro 1 apresenta uma síntese dos conceitos.

Quadro 1 – Indicadores de inovação



Fonte: VARGAS *et al*. (2016) adaptado.

Os indicadores são essenciais para medir a capacidade de inovação, pois identifica os pontos fracos da organização, bem como seus pontos fortes. Esses resultados são importantes para identificar se a gestão da inovação está ocorrendo (VARGAS *et al*., 2016). Para isso, O Quadro 2 apresenta os indicadores mais conhecidos internacionalmente que abrangem Intensidade tecnológica ou de P&D; Intensidade Inovativa; e Patente de Invenção.

Quadro 2 – Indicadores internacionais de inovação



Fonte: Ziviani (2012) baseado na referência de Furtado e Queiroz (2005)

Tais indicadores são importantes instrumentos criados para medir o desempenho inovador de um país e elaborar políticas públicas para aumentá-lo, direcionando o apoio a áreas percebidas como mais importantes (GRUPP; MOGEE, 2004).

**3.3. Metodologias de aferição do grau de inovação**

Os indicadores necessários para aferir o grau de inovação nas empresas são utilizados para concluir a análise do grau de inovação nas organizações. O Quadro 3 apresenta metodologias, métricas e indicadores capazes de mensurar o grau de inovação nas empresas, onde só serão levados em consideração: os indicadores da PINTEC, a metodologia NUGIN e a metodologia de Silva (IBGE, 2011; IEL, 2011; SILVA, 2006), pois estão alinhados ao propósito da pesquisa.

Quadro 3 – Metodologias, métricas e indicadores de inovação



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Metodologia Integrada de Gestão da Inovação (NUGIN) foi desenvolvida pelo Instituto Euvaldo Lodi, de Santa Catarina (IEL/SC), para auxiliar as empresas na estruturação de uma gestão voltada para a inovação. A NUGIN é uma cartilha que apresenta um modelo de referência com conceitos de inovação e as melhores práticas, definindo processos e instrumentos para a sua implementação. Essa metodologia tem o objetivo de aumentar a capacidade inovadora da empresa através do uso de ferramentas adequadas inseridas em um processo sistematizado. O modelo NUGIN permite realizar um mapeamento estratégico da inovação na empresa e, permite também definir indicadores de monitoramento para gerenciar a inovação nas organizações (VARGAS *et al*., 2016).

A metodologia de Avaliação de Inovação Tecnológica proposta por ) permite avaliar o nível de inovação tecnológica das empresas, através de uma ferramenta informatizada que são levados em consideração os indicadores de inovação, onde tal ferramenta irá apontar os pontos críticos e os pontos que apresentam bons potenciais. Essa metodologia já foi testada em empresas, então pode ser considerada um importante instrumento de gestão empresarial de medição do grau de inovação (VARGAS *et al*., 2016).

Após análise das possíveis metodologias a serem aplicadas acerca da inovação, foi adotado o modelo de Silva (2006) para ser utilizada nesta pesquisa, pois ela é específica para o objetivo do trabalho que é avaliar o nível de inovação nas empresas, é uma metodologia direta e objetiva que utiliza indicadores para analisar a taxa da inovação.

**4. Resultados**

Analisando os dados da Supramax Tecnologia foi classificada em Medianamente Inovadora. deve ampliar a dedicação de Pesquisa e Desenvolvimento. A empresa não possui patentes registradas, portanto o gestor necessita reavaliar esse ponto, porque a proteção de propriedade intelectual é uma estratégia de negócios que garante que só você poderá explorar comercialmente a invenção, criando um diferencial perante os concorrentes e licenciando a tecnologia para outras empresas, além de poder fazer parcerias com outras empresas para gerar novas invenções.

A empresa Ferreira Net obteve a seguinte pontuação classificando-se em Medianamente Inovadora. A empresa apresenta uma carência no investimento de P&D, no qual deve ser analisado com uma maior atenção pelo gestor, pois esse tipo de investimento contribui para o aperfeiçoamento das atividades da empresa ligadas a inovação, que irá garantir a sobrevivência da organização no mercado de trabalho e impulsionar seus negócios ao lançar produtos e serviços diferenciados. Em contrapartida, apresenta um grande percentual de atualização de seus produtos, no qual houve um grande impacto para a empresa com a melhoria da qualidade dos produtos/serviços ofertados pela empresa. Também pode-se afirmar como potencial a utilização de uma tecnologia radicalmente nova na região, a rede de fibra óptica que são cabos de vidro que tornaram quase que ilimitado o envio de informações, e é atualmente a solução mais eficaz no transporte de dados. Essa inovação impactou a participação da empresa no mercado, pois proporcionou uma melhor qualidade na prestação de serviços aos seus clientes.

A empresa Technobytes também foi classificada como de Medianamente Inovadora. A mesma possui pouco investimento na área de P&D, onde deve ser reanalisado. Também não possui patentes registradas nem alianças com outras empresas; apresenta uma ausência de cooperação com institutos de pesquisa. Ela também utiliza de uma tecnologia radicalmente nova nos seus serviços de fornecimento de internet: incluíram recentemente a fibra óptica, no qual já tem 20km de fibra funcionando dentro da cidade. Investem na atualização de seus serviços, equipamentos e softwares, observam as inovações dos seus concorrentes; e as inovações impactaram de maneira significativa (75 a 99%) o aumento da sua participação no mercado e sua capacidade produtiva.

Fazendo um comparativo do desempenho das 3 (três) empresas, obtemos a Tabela 1, que apresenta dados que comprovam que a Supramax tecnologia foi a empresa que apresentou o melhor desempenho de inovação tecnológica, ficando atrás a Technobytes e a Ferreira Net, respectivamente. O único grupo de indicador da Supramax tecnologia que se apresentou inferior em relação as outras empresas foi: “Formas de Inovação”.

Tabela 1 – Análise comparativa das empresas



Fonte: Elaborado pelos autores.

**5. Conclusões**

A metodologia aplicada mostrou-se bastante eficiente para o alcance dos objetivos da pesquisa, uma vez que revelou total capacidade de avaliar o nível de inovação tecnológica existente nas empresas onde a mesma foi aplicada, enquadrando cada uma destas empresas no respectivo nível no qual estas empresas se encontram. Os resultados encontrados são importantes instrumentos de gestão para que os gestores das empresas possam realizar suas análises e posteriores tomadas de decisão, ou seja, propicia aos gestores das organizações desenvolver atividades de correção dos pontos fracos apresentados da empresa e potencialização dos seus pontos considerados como fortes na busca da inovação contínua, garantido seu espaço no mercado ao gerar vantagem competitiva, e consequentemente o aumento dos lucros da empresa.

Pode-se concluir também que as empresas se mostram interessadas e preocupadas com a inovação, de acordo com seus bons indicadores de inovação, evidenciando que estão buscando aprimoramentos em seus produtos e serviços. Visto que duas delas utilizam de uma tecnologia radicalmente nova. Com isso, as empresas participantes da pesquisa que foram classificadas em Medianamente Inovadoras apresentam um percentual de inovação tecnológica de 40 a 79%. Logo, a Supramax Tecnologia obteve 333 pontos o que equivale a 67,68% de inovação da empresa, A Technobytes alcançou 254 pontos levando a 51,62% de inovação. E a Ferreira N*et al*cançou 234 pontos o que levou a 47,56 % de inovação.

As três empresas da área de tecnologia pesquisadas apresentaram a mesma classificação de medianamente inovadoras, seguindo os critérios de pontuação da referida metodologia. Porém, a empresa 1 foi a que apresentou os melhores resultados, a que mais se aproximou da classificação de empresa inovadora. A empresa 2 e 3, apresentaram resultados bem próximos. Apesar de ficarem classificadas nesse nível mediano, as empresas superaram a expectativa desta pesquisadora, uma vez que seus índices de inovação denotam ser bons, dada a região em que se encontram, visto que o critério/parâmetro para a classificação é baseado nos resultados do grau de inovação de empresas de grande porte nacional.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Lei nº 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. Presidência da República: Brasília, 2004.

COHAN, P. S. **Liderança tecnológica**: como as empresas de alta tecnologia inovam para obter sucesso. São Paulo: Futura, 1998.

CORDER, S. **Políticas de inovação tecnológica no Brasil**: experiência recente e perspectivas (Texto para Discussão, 1244). Brasília, DF: IPEA, 2006.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor**. Cengage Learning Editores, 2000.

FREITAS, J. S.; GONÇALVES, C. A.; CHENG, L. C.; MUNIZ, R. M. O Fenômeno das Spin-Offs Acadêmicas: Estruturando um Novo Campo de Pesquisa no Brasil. **Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 4, art. 105, p. 67-87, 2011.

FURTADO, A.; QUEIROZ, S. **A construção de indicadores de inovação**. Revista Inovação UNIEMP, São Paulo, n. 2, jul./ set. 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Atlas metodologia do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2010.

GRUPP, H.; MOGEE, M.H. **Indicators for national science and technology policy: how robust are composite indicators?** Research Policy, vol. 33, p. 1373-1384, 2004

IEL, Instituto Euvaldo Lodi. **Metodologia de Gestão Integrada da Inovação**. Cartilha NUGIN. 2. ed. Florianópolis: IEL/SC, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PINTEC - Pesquisa de Inovação**. 2011. Disponível em: www.pintec.ibge.gov.br. Acesso em: 4 jun. 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, P. S. **Estudo da relevância de práticas de inovação: Um comparativo universidade-empresa.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

OCDE, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** FINEP, 2005.

OCDE, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** - 3. ed. – FINEP, 1987.

PEREIRA, L. B.; MUNIZ, R. M.. Obstáculos à Inovação: um estudo sobre a geração de spin-offs universitárias na realidade brasileira. In: **SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 24, 2006, Gramado**. Anais... Gramado: XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2006.

REIS, Dálcio Roberto. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004.

SANTOS, Carlos Alberto. **Pequenos Negócios: Desafios e Perspectivas: Inovação / coordenação**. – Vol. 3 - Brasília: SEBRAE, 2012.

SILVA, F. G. **Avaliação do nível de inovação tecnológica: desenvolvimento e teste de uma metodologia.** 2006. 75 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2006.

SILVA, F. G. **Avaliação do nível de inovação tecnológica: desenvolvimento e teste de uma metodologia.** 2006. 75 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2006.

SILVA, F. G.; HARTMAN, A.; Reis, D. R. **Avaliação do nível de inovação tecnológica nas Organizações: desenvolvimento e teste de uma Metodologia**. Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC,www.producaoonline.org.br,ISSN 1676 - 1901 / Vol. VIII/ Num. IV/ 2008.2008.

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

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Segunda edição, 2014.

VARGAS *et al.* **Gestão da Inovação Empresarial: Indicadores, Métricas e Metodologias de Mensuração para Empresas de Desenvolvimento de Software.** Santa Catarina, 2016.

ZIVIANI, F. **A dinâmica de conhecimento e inovação no setor elétrico brasileiro: proposta de um conjunto de indicadores gerenciais.** Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p.254-255, dez. 2013.