

## PROCEDIMENTOS DE PESQUISA CIENTÍFICA EM INOVAÇÃO ABERTA

Andressa Karen Rossi (UEM) dressa\_rossi@hotmail.com

Galdenoro Botura Jr. (UNESP) galdenoro@gmail.com

### Resumo:

As organizações que praticam a Inovação Aberta buscam o fortalecimento de seu posicionamento estratégico, facilitando o compartilhamento de informações, visando melhorar a qualidade final do produto e os processos organizacionais. O objetivo geral deste estudo é abordar sobre os procedimentos realizados na pesquisa científica na Inovação Aberta. Para tanto, este estudo foi realizado a partir de uma revisão da literatura de fontes teóricas reconhecidas cientificamente, oferecendo o suporte inicial para o reconhecimento e entendimento sobre o assunto escolhido.

**Palavras chave:** Inovação Aberta, Organizações, Pesquisa Científica.

## SCIENTIFIC RESEARCH PROCEDURES IN OPEN INNOVATION

### Abstract

Organizations that practice Open Innovation seek to strengthen its strategic positioning, facilitating information sharing, to improve the final product quality and organizational processes. The aim of this study is to address the procedures carried out in scientific research on Open Innovation. Therefore, this study was conducted from a literature review of theoretical sources scientifically recognized, providing initial support for the recognition and understanding of the chosen subject.

**Key-words:** Open Innovation, Organizations, Scientific Research.

### 1. Introdução

As abordagens em inovação têm se destacado perante a necessidade das organizações em potencializar sua competitividade. Cabe citar que o fenômeno da inovação permanece repleto de variadas concepções e classificações com posicionamentos lineares ou sistêmicos, onde se observam modelos que podem valorizar tanto as fontes internas como as externas de conhecimento (MESACASA; KISTMANN; SCHMID, 2015).

A inovação está se tornando um processo cada vez mais aberto mediante a natureza colaborativa e distributiva que o trabalho e o compartilhamento de conhecimento têm influenciado. É comum, uma empresa desenvolver uma ideia nova e opta por não a divulgar no mercado, protegendo seu diferencial. Em outro contexto, ao invés desta decisão, a empresa poderá decidir firmar parceria com outras instituições ou comercializar sua ideia para que beneficie a si e ao

mercado como um todo. Neste modelo, denominado como Inovação Aberta, os negócios e o conhecimento são compartilhados de modo a promover a procura e exploração de ideias externas, devidamente integradas às ideias internas, e assegurar o desenvolvimento produtivo e econômico (CHESBROUGH, 2007).

O campo da Inovação Aberta aliado à necessidade de mudança e melhoria, especialmente na racionalização do processo produtivo, facilitação da venda e renovação dos produtos, exige que as indústrias busquem constantemente a evolução e tomada de decisão mais consciente e estratégica, assegurando assim com que estes diferenciais sejam percebidos pelos clientes e suas necessidades sejam atendidas.

Pitassi (2012) chama a atenção para uma problemática que atinge as empresas que praticam a Inovação Aberta, onde seu caráter distributivo e fragmentado contribui com o surgimento de fontes não convencionais de pesquisa e desenvolvimento (P&D), que podem ser utilizadas para potencializar e melhorar os processos, no entanto, alguns modelos verticalizados e lineares podem ser considerados “falsos positivos” por acarretarem perdas financeiras significativas. Dessa forma, o autor identifica algumas ações que reduzem esta fragilidade e permitem o fortalecimento de modelos de negócios alternativos, dentre elas: o licenciamento para terceiros de ideias, conceitos e patentes criados no passado e que ainda não foram reconhecidos; e a participação de firmas startups ou spin-offs que geram novos potenciais de acesso a novos mercados, mesmo se demonstrando distante do advento tecnológico.

Além disso, cabe citar que as empresas brasileiras possuem dificuldades na implementação de gestão da inovação, estando relacionadas com o cenário de incertezas macroeconômicas, escassez de recursos humanos, desafios econômicos e dependência tecnológica de países desenvolvidos. Sobretudo, diversas empresas não possuem um departamento de P&D devidamente estruturado internamente, necessitando de fontes externas para produzir (SILVA; PINHEIRO, 2014).

Alguns estudos têm se dedicado a abordar sobre a prática da Inovação Aberta, demonstrando que este modelo contribui com a introdução de bens e serviços significativamente melhorados, uma vez que permite o aperfeiçoamento das especificações técnicas, componentes, processos, matéria-prima, tecnologias utilizadas e outros elementos que implicam no aumento da qualidade final.

Neste contexto, este estudo se apoia da tese de Stankowitz (2014) que apresenta duas premissas básicas, onde a primeira premissa ressalta que a Inovação Aberta deve ser desenvolvida a partir de programas de gestão de ideias, que possibilitam a transformação de novos pensamentos em projetos inovadores, agregando valor aos processos produtivos e ao potencial estratégico da empresa. A segunda premissa configura o fato de que a formação de redes de inovação que aumentam as oportunidades e chance de novas combinações de conhecimentos, constituídas por indivíduos, empresas, unidades de negócios, universidades, poder público, consumidores e outros colaboradores para a coleta de novas ideias.

Dessa forma, cabe citar que os novos conhecimentos podem surgir de arranjos colaborativos com universidades, organizações privadas e públicas, e inclusive centros de pesquisas que desenvolvem projetos com foco na estratégia de competição das empresas. Neste contexto, o

objetivo geral deste estudo é abordar sobre os procedimentos realizados na pesquisa científica na Inovação Aberta.

Para tanto, este estudo foi realizado a partir de uma revisão da literatura de fontes teóricas reconhecidas cientificamente, oferecendo o suporte inicial para o reconhecimento e entendimento sobre o assunto escolhido.

## 2. Referencial Teórico

O mercado impõe que as empresas substituam o modelo fechado de gestão da inovação baseado na autossuficiência e reconhecendo apenas o ambiente interno como fonte de produtividade; pelo modelo aberto, cuja lógica se encontra baseada num cenário de conhecimento abundante, onde a empresa se posiciona com presteza para os elementos que criam valor aos seus produtos. Com isso, os conhecimentos que as pesquisas e o desenvolvimento proporcionam não devem ficar restritos ao seu ambiente interno, como ocorre na Inovação Fechada.

Reconhece-se que a Inovação Aberta não lida apenas com o aperfeiçoamento dos produtos e design, mas também com os processos operacionais e estratégias organizacionais, que quando integrados à gestão da empresa, amplia as possibilidades de exploração do mercado. Portanto, diante do cenário atual do mercado e a sua prática em inovação, bem como as dificuldades de substituir o modelo de inovação fechado pelo aberto devido à falta de informação, este estudo visa ampliar as oportunidades de conhecimento, a fim de preencher esta lacuna, fomentando a introdução de melhores práticas produtivas.

Rodrigues, França e Heringer (2010) diferenciam a Inovação Fechada de Inovação Aberta, relatando que enquanto na primeira, o sucesso se encontra relacionado ao controle e a responsabilidade que a empresa exerce em suas próprias ideias e estratégias; na segunda, as ideias e estratégias são discutidas externamente, mantendo o caráter colaborativo, possibilitando a geração de novos conhecimentos que ao serem disponibilizados em seu entorno, elevam a lucratividade com seus potenciais. O leque de possibilidades da Inovação Aberta no campo organizacional é amplo e intenso, pois as empresas podem prospectar pesquisas, ideias e inovações, além de explorar seus canais tradicionais e identificar novos nichos de mercados.

As principais diferenças entre Inovação Fechada e Aberta são apresentadas por Silva e Pinheiro (2014) na tabela abaixo:

**Tabela 1** – Diferenças entre inovação fechada e aberta

<b>Inovação Fechada</b>	<b>Inovação Aberta</b>
As pessoas talentosas do setor trabalham na organização	Nem todas as pessoas talentosas do setor trabalham para a nossa organização. A organização necessita trabalhar com pessoas talentosas dentro e fora da organização.

Para lucrar com o P&D a organização deve pesquisar, e desenvolver o que pesquisa.	P&D externo pode criar valor significativo. P&D interno é necessário para garantir uma porção desse valor.
Se a organização realizar suas pesquisas, conseguirá chegar primeiro ao mercado.	A organização não tem que necessariamente originar a pesquisa para obter lucro com ela.
A empresa que levar primeiro a inovação para o mercado, será a vencedora.	Construir um melhor modelo de negócio é melhor que levar primeiro para o mercado.
Se a organização criar as maiores e melhores ideias no seu setor, será vencedora.	Se a organização fizer o melhor uso de ideias internas e externas, será vencedora.
A organização deve proteger a propriedade intelectual (PI) de maneira que seus competidores não se beneficiem com as ideias produzidas.	A organização deve beneficiar-se de outros usos de sua Propriedade Intelectual (PI) e deve adquirir PI sempre que for vantajoso para seu modelo de negócio.

Fonte: Silva e Pinheiro (2014, p. 501)

Chesbrough (2003) ressalta que o modelo de Inovação Fechada quando comparado ao de Inovação Aberta é imperativo, principalmente diante do aumento da velocidade de lançamento de novos produtos e redução de seu ciclo de vida. Dessa forma, ao abrir-se para o ambiente externo, a empresa se mantém em contato com relevantes conhecimentos que beneficiam o relacionamento com clientes, com trabalhadores, apoiam a inovação democrática, incentivam a cocriação de valor e a colaboração em massa.

Na visão de Mañas (2001, p. 55):

A inovação deve ser incorporada de maneira sistêmica e constante aos processos e à cultura da empresa. Qualquer organização que queira atingir com sucesso um estágio relativamente avançado de inovação deve se transformar em máquina integrada, feito um organismo vivo capaz de criar, resolver problemas, mudar e adaptar-se a qualquer inovação.

A perspectiva inovadora propõe que o sucesso seja alcançado pela “consecução do melhor uso do conhecimento interno e externo em prazos adequados, combinando, de forma criativa, esse conhecimento com maneiras novas e diferentes que possibilitem a criação de novos produtos ou serviços” (CHESBROUGH, 2012, p. 68).

Conforme relata Mañas (2001, p. 48):

É comum percebermos pessoas e organizações, ansiosas, procurarem ideias. A explicação desse fato é a consequência radical vivida atualmente em que novas ideias transformam-se em negócios da noite para o dia. Novos empreendimentos ganham velocidade, novos produtos podem ser testados mais rapidamente, e a resposta do mercado é medida instantaneamente, por índices diversos. Acompanhando essa

situação, sente-se uma procura não só pelas ideias, mas por pessoas que desenvolvam, tragam, emprestem suas ideias.

Neste contexto, Mañas (2001) afirma, ainda, que as mudanças acontecem em quatro grandes áreas: empreendimento, onde as transformações ocorrem no produto, serviço, mercado e negócios; estrutura, onde há a realocação de pessoal, hierarquias, unidades de negócios e departamentos; tecnologia, proporcionando a melhoria de processos, equipamentos e técnicas; comportamento, incidindo em mudanças de atitudes e habilidades dos trabalhadores.

Ao abordar sobre a nova lógica da Inovação Aberta, Chesbrough (2012, p. 69) afirma que:

[...] significa que ideias valiosas podem surgir a partir do interior e/ou exterior da companhia, bem como podem ir para o mercado. Esta abordagem estabelece ideia e caminhos externos ao mercado no mesmo nível de importância que aquele reservado a ideia e caminhos internos ao mercado durante a era da inovação fechada.

Para tanto, um modelo de negócio aberto possui a função de permitir que a organização seja mais eficaz no desenvolvimento e captura de valor, criando diferenciais a partir da alavancagem de ideias que são usadas na geração de uma variedade de conceitos organizacionais (CHESBROUGH, 2007).

Para proporcionar todos seus benefícios, Chesbrough (2007) afirma que a Inovação Aberta deve ser constituída por quatro elementos, dentre eles:

- Papel: refere-se às funcionalidades do modelo colaborativo inserido no formato de negócios da empresa, buscando a apropriação e adaptação dos processos e desenho organizacional, a fim de atender a sua lógica e especificidades;
- Mecanismos: envolve os aplicativos e bases de dados internas que tornam possível a implementação da Inovação Aberta, onde os mecanismos mais simples como acesso direto e limitado a base de dados cognitivas externas são mantidos como funções secundárias, enquanto os mais sofisticados, como apoio a rede de informações, necessitam de maior atenção;
- Processos: referente às ações e comportamentos que são capazes de sustentar e apoiar o tráfego de entrada e saída de informações de acordo com seu volume, conteúdo e temporalidade, garantindo com que a troca de experiências seja otimizada e a inovação alcançada da melhor maneira possível;
- Gestão: exige o uso de instrumentos e ferramentas administrativas, a fim de melhorar os processos de planejamento, gerenciamento, organização, controle e avaliação, possibilitando o monitoramento do desempenho global do sistema inovador.

Com isso:

[...] a Inovação é essencialmente uma atividade bilateral ou de acoplamento. De um lado comporta o reconhecimento de uma necessidade, ou mais precisamente, em termos econômicos, de um mercado potencial para um novo produto ou processo, por outro, comporta conhecimento técnico, que é possível de se encontrar disponível, mas que frequentemente pode incluir também uma nova informação científica e técnica, resultando de atividades de pesquisa originais (PUERTO, 1999, p.29).

Conforme relatam Trentini et al (2012) a absorção e transferência de conhecimento podem ser realizadas a partir de diferentes práticas, sendo a geração de ideias a partir da cadeia de valor uma das mais difundidas, uma vez que o conhecimento útil pode ser amplamente distribuído,

especialmente quando as organizações de P&D são capazes de identificar, integrar e potencializar fontes externas. As parcerias em pesquisas de codesenvolvimento também estão sendo desenvolvidas no intuito de reduzir os custos de P&D, e aumentando as chances de sucesso na expansão e disseminação da inovação.

De acordo com Stankowitz (2014) os processos de gestão das atividades de P&D e inovação se encontram cada vez mais direcionados para atividades colaborativas que dão origem a redes de inovação, onde circulam pesquisas científicas, relatórios, experiências, competências e diversos experimentos que auxiliam na obtenção do conhecimento. Assim, a gestão de ideias é definida como sendo “um processo que contribui no sentido de completar todo o ciclo de gerenciamento de inovação da empresa, desde a captação das ideias do ambiente externo até a internalização dessas no P&D da empresa para transformá-las em novos produtos para o mercado”.

A autora explica ainda que para ser possível gerar ideias, a empresa precisa compreender exatamente a abrangência da inovação, podendo ser produzida a partir das próprias ações da empresa, implementação de um produto por um concorrente, ou até mesmo a interação por meio de parcerias firmadas com outras instituições de pesquisa, vastamente utilizada pelas empresas que desejam ampliar o leque de oportunidades de crescimento dos seus negócios.

Ainda segundo Stankowitz (2014) o processo de P&D normalmente ocorre de fora para dentro a tentativa de ampliar a base de conhecimento da empresa na criação de novos projetos. A tarefa de selecionar projetos é uma ação essencial e recorrente para as estratégias inovadoras, principalmente quando associada ao desenvolvimento tecnológico. Dessa maneira, os departamentos de P&D podem ser considerados “os principais motores de inovação, notam a tendência de as empresas abrirem suas portas por meio destas plataformas para obter, além das ideias dos funcionários, a interação com os clientes, fornecedores e com as universidades para criação de valor dos seus produtos” (STANKOWITZ, 2014, p. 91).

Além disso, é preciso enfatizar que:

As ações de inovação aberta, possibilitam às empresas reduzir os riscos, ponderar a implementação de novas tecnologias fazendo uso de marcas alternativas, criar empresas específicas derivadas da matriz, de órgãos do governo, universidades e ou centros de pesquisa, para o desenvolvimento de novas oportunidades. Essas empresas produzem e comercializam as novas tecnologias e são denominadas de *spin-offs* (STANKOWITZ, 2014, p. 91).

As *spin-offs* são empresas criadas por pesquisadores do setor público ou empresas emergentes que possuem licenças que permitem a exploração de tecnologias ou assuntos que podem se tornar públicos. Atualmente, observa-se grande iniciativa governamental que apoia a criação de empresas provenientes da colaboração entre universidades e empresas, que visam formar redes de contatos, mantidas como a base para a obtenção de valor, identificando oportunidades de pesquisa e aplicações comerciais.

Stankowitz (2014) demonstrou em seu estudo que a gestão de ideias pode ser praticada a partir de diferentes formas, desde que se leve em consideração as definições estratégicas das empresas e objetivos do processo de inovação e características organizacionais.

Em suma, a implementação de ações de inovação aberta depende da identificação de novas fontes de inovação, assim como dos acordos de cooperação 183 entre a P&D interna e externa, a fim de criar processos e rotinas organizacionais necessários para acessar e extrair valor de cada uma dessas fontes. Acredita-se que este processo pode ser estendido para todos os setores da indústria, apesar das especificidades de cada um (STANKOWITZ, 2014, p. 182-183).

Portanto, a inovação em rede atua a partir das capacidades e processos fundamentais para a construção de redes inovadoras, responsáveis por examinar as ações e rotinas de compartilhamento de conhecimento. Existem diversos motivos que podem levar as organizações e estabelecer uma relação de cooperação para inovação, variando de acordo com a quantidade de informações, tempo de desenvolvimento de novos produtos, aumento de custos e riscos das ações.

Para Milagres (2009, p. 32), “as redes permitem maior flexibilidade, menor comprometimento de recursos e maior capacidade de lidar com conhecimentos/informações, além de viabilizar o acesso a novas tecnologias e recursos provenientes de parceiros”. Neste contexto, é preciso se ter em mente que:

[...] o conhecimento útil à inovação está amplamente distribuído e nem mesmo o mais capacitado setor de P&D de uma organização poderia ser capaz de reproduzi-lo, portanto este deve procurar identificar e explorar fontes de conhecimento externo como questão crucial no processo de inovação. O setor de P&D deve transformar-se em uma unidade de inovação, que realiza a gestão da inovação olhando para fontes de conhecimento dentro e fora da organização. Deste modo, observa-se hoje uma transição de um modelo fechado de pesquisa e desenvolvimento para um modelo aberto e interativo de busca de soluções (RASERA; BALBINOT, 2010, p. 129).

Segundo Rodrigues et al (2012, p. 93) “os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, por meio de atividades de P&D próprias ou de parceiros, têm possibilitado às empresas empreendedoras que prospectam a internacionalização, a inovação constante em processos, marketing, distribuição e comunicação”. O conhecimento adquirido através da inovação em rede tem sido usado para expandir as relações organizacionais associadas às técnicas utilizadas na avaliação e no monitoramento das ações que visam o conhecimento da empresa, sendo considerado um processo macro organizacional.

O conhecimento adquirido nesta interação se torna cada vez mais complexo devido às novas demandas que surgem no mercado, impondo para as instituições de pesquisa, o desenvolvimento de novos grupos de pesquisas para que as ações empresariais se tornem cada vez mais bem-sucedidas.

Silva e Pinheiro (2014) relatam que no Brasil, há a organização das comunidades científicas em grupos de pesquisas, que permanecem sob orientação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), possibilitando a sistematização das atividades de pesquisa, promovendo ainda mais a produção científica no país. A partir destas descrições, há a possibilidade de mapear produtores e áreas de produção, bem como dos meios utilizados para a distribuição das ideias desenvolvidas.

Santos (2014) analisou uma rede de relacionamentos entre diferentes organizações a partir dos projetos de inovação financiados pela Agência Brasileira de Inovação do Ministério de Ciência e Tecnologia - FINEP. Estes projetos apoiam a pesquisa básica, desenvolvimento de tecnologias e produtos inovadores. O autor constatou que em um total de 798 organizações que participaram de projetos em inovação, 75% delas constituíam em uma rede interligada com o potencial para possibilitarem um fluxo de informação para a formação de estratégias de Inovação Aberta.

Estudos como o de Pitassi (2014) revelam que em estratégias radicais de Inovação Aberta, o potencial da ação de conectar e desenvolver (C&D) do que de P&D. Isto ocorre, pois:

No sentido “de fora para dentro” dos fluxos de conhecimentos, os vários casos de empresas sem estruturas internas expressivas de P&D, mas com reconhecido sucesso inovativo — tal como Cisco —, comprovariam que, na EC, não é mais indispensável gerar internamente a inovação para uma firma usufruir dela. Na perspectiva da OI, rejeita-se a síndrome do “*not invented here*”: os conhecimentos externos podem — e devem — entrar ao longo de todo o processo de inovação, sejam eles: ideias incipientes para aprofundamento na fase de pesquisa aplicada, conceitos prontos para serem desenvolvidos em produtos, ou mesmo produtos prontos para entrar no mercado por meio dos canais de distribuição que a firma já possui (PITASSI, 2014, p. 23).

Por outro lado, de dentro para fora dos fluxos de conhecimentos, a dificuldade da empresa em reconhecer os “falsos negativos” que envolvem a gestão em P&D, podem prejudicar significativamente a capacidade estratégica e competitiva a longo prazo.

Cabe ressaltar que alguns desafios precisam ser superados nos processos de gestão de ideias que levam em conta as ações de P&D através de parcerias, como as dificuldades de relacionamento; a falta de comunicação; divergências de valores e objetivos; cumprimento de prazos; modelo de distribuição das ideias; etapas de avaliação; implementação de tecnologias, e outras dificuldades que envolvem a relação entre pesquisadores e interessados (TRENTINI et al, 2012).

Costa, Ruffoni e Puffal (2011) em seus estudos, analisaram o papel que a proximidade espacial exerce nas atividades de inovação na interação entre universidades e empresas no Rio Grande do Sul, através de dados secundários disponibilizados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de 2004, juntamente com o levantamento de informações primárias identificadas em uma pesquisa survey em 2009, com organizações que estabeleciam parcerias com grupos de pesquisa.

O CNPq é uma instituição que pesquisa e reúne dados a respeito dos diversos grupos de pesquisa que se formam em todo o país envolvendo a participação de pesquisadores, estudantes, profissionais da área e outros profissionais que se interessam pelos estudos em andamento. Apesar de sua base de informações ser opcional para as universidades, com o passar do tempo sua credibilidade foi alcançada devido à grande representatividade dos grupos em se fazerem conhecidos na comunidade científica nacional.

Dessa maneira, demonstraram que das 60 empresas que constituíam a amostra e que afirmaram manter parcerias com universidades e instituições de pesquisa, 50 relataram que esta interação era muito importante para suas atividades de pesquisa nos últimos dez anos, somando um total de 92 interações, onde 67,4% foram mantidas com grupos do próprio Estado, e 32,6% com instituições de Estados diferentes (COSTA; RUFFONI; PUFTAL, 2011).

Zanluchi e Gonçalo (2007), ao analisar os estudos que abordam a interação entre universidades e empresas no Brasil em P&D, levantaram os aspectos que envolvem o fortalecimento das práticas desta relação, identificando as principais motivações, barreiras e benefícios. Os autores constataram que dentre as principais razões para se estabelecer esta relação, as que mais se destacaram foram a de ampliar as linhas de pesquisas no caso das universidades, e buscar o aumento do conhecimento no caso das empresas. Foi possível identificar também a importância do papel do governo para a viabilização desta relação, principalmente na criação de leis que contribuam com o desenvolvimento de processos de cooperação e integração significativa, e não apenas para o mero estabelecimento de relacionamento.

Rapini (2007) afirma que as contribuições das universidades para o processo de inovação das empresas podem proporcionar os seguintes benefícios:

a) aumento do conhecimento fundamental para o desenvolvimento de pesquisas básicas;

b) melhoria da especialização empresarial nos procedimentos que exigem o acompanhamento da tecnologia atual;

c) treinamento e desenvolvimento de funcionários e colaboradores;

d) desenvolvimento de novas metodologias científicas.

Entende-se que a interação entre parceiros está associada ao desenvolvimento e a disseminação de conhecimentos e inovações, assegurados pelas dinâmicas e relações mantidas entre estas instituições, dando origem a um conjunto de agentes que, ao firmarem parcerias, podem atuar nos mais variados segmentos da sociedade, melhorando o ensino oferecido pelas instituições de ensino através de seus laboratórios, fortalecendo as estratégias organizacionais através das pesquisas, e contribuindo com o desenvolvimento do país como um todo, já que esta interação é fomento para o crescimento econômico, político e social.

A cada dia, a necessidade de desenvolvimento de estudos que atendam rapidamente e de maneira eficaz a inovação tecnológica no mercado, torna-se indispensável, não apenas para as empresas e instituições de pesquisas, mas também, para a sociedade em geral, que também será beneficiada com o desenvolvimento econômico e social de todo o país. Conforme relatam Silva e Pinheiro (2014) apontam para a necessidade de criar uma estrutura organizacional que busca coordenar e oferecer suporte às parcerias estabelecidas, sendo de extrema importância haver o gerenciamento flexível que conduza conflitos e solucione problemas sem impactar no processo produtivo, tornando o ambiente favorável para promover incentivos em novos estudos.

## 5. Conclusão

Considerando o objetivo deste estudo que foi abordar sobre os procedimentos realizados na pesquisa científica na Inovação Aberta a partir de uma revisão da literatura, e baseado nas premissas citadas no estudo de Stankowitz (2014), compreende-se que a Inovação Aberta é capaz de estimular a exploração de fontes internas e externas que ofereçam oportunidades de desenvolvimento de ideias inovadoras, originando um esforço integrado de ampliação dos potenciais e busca de novos conhecimentos através de múltiplos canais e procedimentos, especialmente através de estratégias voltadas para P&D.

As empresas que adotam o modelo de Inovação Aberta alcançam um diferencial pautado na abordagem colaborativa, onde o conhecimento é obtido e distribuído conjuntamente, valorizando a criatividade e a utilização de ideias provenientes de fontes internas e externas. Este novo paradigma possibilita que o conhecimento seja produzido a partir de parceiros que trabalham de modo colaborativo, a fim de reduzir custos e aumentar as oportunidades do negócio.

A partir da interação entre os envolvidos na rede de inovação, há o desenvolvimento de aspectos inovadores sendo possível atender a demanda econômica global, permitindo com que as empresas desenvolvam novas potencialidades, impactando positivamente em sua rentabilidade. O processo das ações em P&D envolve a interpretação das necessidades do segmento produtivo para transformá-las em demandas tecnológicas, proporcionando às empresas novos conhecimentos em inovação, a fim de contribuir com o alcance de seus objetivos e, conseqüentemente, com o desenvolvimento da sociedade como um todo.

## Referências

CHESBROUGH, H. W. **Inovação aberta**: como criar e lucrar com a tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CHESBROUGH, H. W. The era of open innovation. **MIT Sloan Management Review**. Cambridge, v. 44, n. 3, p.35-41, 2003. Disponível em: <<http://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/>> Acesso em: 20 de mai. 2016

CHESBROUGH, H. W. Why Companies Should Have Open Business Models. **MIT Sloan Management Review**. Cambridge, v. 48, n. 2, p.22-28, 2007. Disponível em: <<http://sloanreview.mit.edu/article/why-companies-should-have-open-business-models/>> Acesso em: 20 de mai. 2016

COSTA, A. B. da; RUFFONI, J; PUFFAL, D. Proximidade geográfica e interação universidade-empresa no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia**, v. 37, n. esp., p. 213-238, 2011. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/economia/article/view/27659>> Acesso em: 18 de jul. 2016

MAÑAS, A. V. **Gestão de tecnologia e inovação**. São Paulo: Érica, 2001.

MESACASA, A; KISTMANN, V. S. C. B; SCHMID, A. L. Inovação aberta como possibilidade de diversificação de agentes de cooperação junto aos processos de inovação na indústria do vestuário. **ModaPalavra E-periódico**, Ano 8, n.16, jul-dez 2015, pp. 145 – 162. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/5813>> Acesso em: 18 de mai. 2016

MILAGRES R. Redes de empresas, a chave para inovar. **HSM Management**, v. 72, janeiro/fevereiro, p.31-35, 2009.

PITASSI, C. A virtualidade nas estratégias de Inovação Aberta: proposta de articulação conceitual. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, pp. 619-41, mar./abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v46n2/a13v46n2.pdf>> Acesso em: 20 de mai. 2016

PITASSI, C. Inovação aberta nas estratégias competitivas das empresas brasileiras. **REBRAE - Revista Brasileira de Estratégia**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 18-36, jan./mar. 2014.

PUERTO, H. **Design Industrial e inovação tecnológica**. IEL/Programa Bahia de Design. 1999.

RAPINI, Márcia Siqueira. Interação Universidade-Empresa no Brasil: evidências do diretório dos grupos de pesquisa do CNPq. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-233, jan./mar. 2007.

RASERA, M; BARBINOT, Z. Redes de inovação, inovação em redes e inovação aberta: um estudo bibliográfico e bibliométrico da produção científica no ENANPAD 2005-2009 sobre inovação associada a redes. **Análise**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 127-136, jul./dez. 2010.

RODRIGUES, L. C; FRANÇA, A. L; HERINGER, B. H. F. **Inovação aberta e inovação distribuída em empresa de alta tecnologia**. In: XXVI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Vitória/ES, 28 a 30 de novembro de 2010. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%20C3%B3sio/simposio\\_2010/2010\\_SIMPOSIO106.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%20C3%B3sio/simposio_2010/2010_SIMPOSIO106.pdf)> Acesso em: 19 de mai. 2016

RODRIGUES, L. C; RECHZIEGEL, W; BASTOS, N. G; FIORILLO, A; SANTOS, J. N. Inovação Aberta e internacionalização de negócio. **Pretexto**, v. 13, n. 3, p. 92-107, jul./set, 2012.

SANTOS, A. M. **Inovação aberta**: Um estudo das relações e interações entre governo, institutos de pesquisa e empresas a partir dos projetos financiados pela FINEP. In: XXXVIII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro/RJ – 13 a 17 de setembro de 2014. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GCT2091.pdf>> Acesso em: 15 de jul. 2016

SILVA, E. L; PINHEIRO, L. V. O Brasil e as pesquisas em inovação aberta: um estudo a partir dos Grupos de Pesquisa do CNPq. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 498-515, novembro 2014.

STANKOWITZ, R. F. **Gestão de Ideias**: estrutura de referência para inovação aberta (2014) Disponível em: <[http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1149/1/CT\\_PPGTE\\_D\\_Stankowitz,%20Ros%20A2ngela%20de%20F%20A1tima\\_2014.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1149/1/CT_PPGTE_D_Stankowitz,%20Ros%20A2ngela%20de%20F%20A1tima_2014.pdf)> Acesso em: 18 de jul. 2016



## VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ponta Grossa, PR, Brasil, 05 a 07 de dezembro de 2018

TRENTINI, A. M. M; FURTADO, I. M. T; DERGINT, D. E. A; REIS, D. R; CARVALHO, H. G. Inovação aberta e inovação distribuída, modelos diferentes de inovação? **R. eletr. estrat. neg.**, Florianópolis, v.5, n.1, p. 88-109, jan./abr. 2012.

ZANLUCHI, J. B; GONÇALO, C. R. **O estágio de desenvolvimento da pesquisa aplicada através da relação universidade-empresa.** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de produção. Foz do Iguaçu, 09-11 out. 2007.



## VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

*Ponta Grossa, PR, Brasil, 05 a 07 de dezembro de 2018*