



AUTOR(ES): RODRIGO TEIXEIRA GUIMARÃES VELOSO e FELIPE FRÓES COUTO.

A CONSTRUÇÃO DOS MODELOS LINEAR E INTERATIVO DE INOVAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Introdução

A inovação não é apenas um processo ligado à tecnologia ou a algum outro tipo de característica revolucionária, mas está ligada a mudança de hábitos que eram desconhecidos ou não praticados anteriormente para proporcionar novas ações que alcancem melhor as práticas atuais da sociedade. Partindo desse pressuposto, as organizações precisam de estratégias que possibilitem a obtenção de melhores práticas para se portar diante do mercado. A inovação, além da melhoria dos processos, pode também ser considerada como uma aprimoração dos produtos oferecidos, ou mesmo uma nova geração ou uma remodelação do que já está ambientado (GOMES, COELHO, & GONÇALO, 2014). O presente trabalho apresenta uma revisão de literatura sobre os modelos históricos de inovação, abordando: a) Modelo Linear de Inovação; b) Modelo Interativo de Inovação; e corrobora seus pontos de uso e desuso pela ciência e sociedade. A pesquisa visa contribuir para o campo teórico do tema, considerando a importância do assunto para o campo das organizações.

Material e Métodos

O presente trabalho possui caráter de uma revisão de literatura com o intuito de reunião de informações sobre os modelos Linear e Interativo de inovação e ciclo de vida do produto objetivando contribuição para o tema. Para tal, uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e exploratória foi realizada com fins de responder o seguinte problema de pesquisa: *como se deu a evolução das teorias da inovação no campo das organizações?* O presente trabalho visa discorrer sobre o tema, de modo a explorar, de forma didática e não-exaustiva, os principais tópicos sobre o tema.

Resultados e Discussão

Partindo do conceito de inovação, podemos assimilá-lo ou confundi-lo com invenção. A invenção diz respeito à criação de um produto inédito, técnica ou processo, enquanto a inovação está relacionada à prática dessa criação. A invenção é ainda uma ideia, um esboço, um pensamento que não se utilizou da prática. A inovação vem como uma prática de mercado, que visa uma aplicação e uma comercialização pelas aceitações da respectiva sociedade, originada da própria invenção, centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou trabalhos científicos. (TIGRE, 2006; REIS, 2008);

O papel da inovação no processo de desenvolvimento após a segunda guerra mundial pode ser considerado muito importante, pois influenciou a constante mudança dos paradigmas da sociedade, mudança dos processos e do desenvolvimento dos recursos propostos para melhoria da qualidade de vida dos indivíduos. Assim, a necessidade de cada país de inovar em seus processos era urgente para que fosse possível sobressair-se para resolução dos problemas prioritários. Houve, assim, um progresso enorme da ciência e um investimento em pesquisas para desenvolver vantagens em relação aos outros países e resolver de forma mais eficaz adversidades do tempo em questão (HYODO, 2010). Para esses países criarem vantagens competitivas e se sobressaírem, o capital intelectual e a transformação destes em pesquisa básica retornaria em novos conhecimentos e em novas tecnologias (HYODO, 2010). A pesquisa básica, método utilizado pelo Modelo Linear de inovação, foi um dos recursos utilizados que vinha com o intuito de explorar o conhecimento de forma generalizada, ou seja, não tinha um problema específico para resolução, e a partir dele o estudo para abertura de novos conhecimentos, pois focava na melhoria das teorias científicas e na compreensão dos fenômenos da sociedade (HYODO, 2010).



Após o estágio da pesquisa básica, avançamos para a pesquisa aplicada, que formará um modelo que denominamos Modelo Linear de Inovação. A pesquisa básica sempre parte como o início do processo, seguindo-se para aplicada, que visava responder como os conhecimentos adquiridos pela pesquisa básica poderiam ser aplicados na resolução dos problemas existentes com a experimentação, produção e comercialização da ideia (HYODO, 2010).

O Modelo Linear atendeu à sociedade por vários anos, no entanto, recebeu algumas críticas no decorrer do tempo, pois sempre partia de um caminho único para o alcance da inovação, da pesquisa básica à obtenção de novos conhecimentos. A pesquisa não seguia um fluxo dos problemas da sociedade para a resolução por meio da ciência, e sim da ciência para a sociedade, não tendo como centro o próprio indivíduo. A lógica desse modelo servia como “aplicação dos recursos do Estado a pesquisas tidas como básicas e isso garantiria todo o restante do processo de inovação” (HYODO, 2010, p. 27). A confiança nesse modelo trouxe para os EUA no período da Segunda Guerra uma vantagem e, assim ajudou-os a vencê-la. A partir daí, o movimento pela inovação decorrente deu origem aos centros de Pesquisa e Desenvolvimento.

Devido às críticas lançadas ao Modelo Linear no ambiente das décadas de 70 e 80, foram feitas pesquisas que visavam a elaboração de um novo modelo. Um modelo com vários caminhos que podem, desde a inovação, ir até a comercialização da ideia e a resolução dos problemas da sociedade. O Modelo Interativo tinha como centro a empresa que está no mercado. O conhecimento é produzido e está em constante feedback pelos seus usuários. O Modelo Interativo, diferente do Linear, poderia seguir vários fluxos para alcançar a inovação. Via-se nesse modelo uma interação entre o mercado (onde será comercializado os produtos tangíveis ou intangíveis produzidos pelo processo inovativo) e a empresa (que deve atender ao que o meio exige para sobreviver). Este modelo é baseado na empresa e se fundamentava nas ideias de Schumpeter. Seus pressupostos informavam como a empresa domina a sua capacidade inovativa e faz uso da mesma para criar vantagem competitiva (HYODO, 2010). O modelo traciona os entes da sociedade para uma interação mais íntima para o processo inovativo.

Para Fonseca (2014), o Sistema Nacional de Inovação (SNI), serve como um conjunto dessas entidades que irão se relacionar e, assim, propor estratégias para definir o aprendizado e desenvolvimento respectivo. Essas entidades podem ser instituições de ensino, organizações, governo, indivíduos (FONSECA, 2014). Para Bencke, et al. (2018) as interações entre os entes do SNI contrapõem-se a tradição schumpeteriana, que defende a empresa como sendo controladora do processo inovativo, e a economia não estática, podendo assim dominar esse processo e usá-lo a seu favor para uma vantagem competitiva. A inovação é um fator endógeno às variáveis que podem influenciar o ambiente externo da economia. A partir daí, a busca por inovação é tida como uma vantagem competitiva que gera um poder de barganha maior para com a clientela (BENCKE et al., 2018).

O ciclo de vida do produto, denominado como período útil de vida, busca técnicas de controle e estratégias para o investimento em novos produtos, que serão inseridos no momento certo no mercado atuante (TISOTT, et al., 2014). O ciclo de vida se sobrepõe a inovações constantes e menores, não diferenciadas, pois sempre que está no momento de extrair o produto do mercado, deve-se ter outro que seja capaz de substituí-lo e atender a todas as outras funcionalidades do antecessor. O ciclo de vida começa com a inserção do produto no mercado, sendo um produto de uma nova família ou que esteja sucedendo um que já está consolidado no âmbito. Após a inserção, passará pelo crescimento da inovação em que está se adaptando aos interesses do público. A etapa seguinte é a fase de maturação, na qual o produto é aceito por determinado período e fica com uma certa estabilidade. Por fim, o declínio é a fase em que o produto já não traz a rentabilidade esperada e, assim, deve ser retirado do mercado e substituído por outro. Os gestores estão atentos para que como uma vantagem os seus produtos estejam sempre no período de maturação, sendo que saiba a hora exata de substituir ou incrementar para que não haja um declínio substancial, seja pela destruição criativa ou por inovações que venham a incrementar ao que já está consolidado no mercado respectivo.

Para os economistas anteriores a Schumpeter que consideravam a economia como estática, ela não se modificava senão por variáveis exógenas, assim sendo a inovação seria uma variável exógena e não poderíamos ter controle sobre ela. Na economia como uma visão estática, não haveria sentido a mudança constante para atender às oscilações do mercado, pois elas são praticamente inexistentes. Entretanto, nas correntes neoschumpeterianas, as quais defendem uma visão de economia não estática, as empresas estão buscando sempre ser melhores do que as outras e o mercado exige



que as mesmas se adequem ao meio. A dinâmica competitiva não permitiria que empresas monopolísticas obtivessem lucros extraordinários, pois os consumidores teriam poder maior para escolher e usufruir dos produtos oferecidos. (TISOTT, et al., 2014).

Sendo assim, a partir da visão de economia defendida por Schumpeter, a inovação é um elemento interno da economia, e o investimento nela trará novos conhecimentos e desenvolvimento para a sociedade. A concorrência faz com que o monopólio dessas organizações venha à ruína caso elas permaneçam estáticas, e as levará sempre à necessidade de introdução de um produto e/ou serviço novo na atividade econômica. A estrutura não necessariamente determinará administração desses recursos, mas como eles são criados e destruídos. (TISOTT, et al., 2014).

Conclusão

Esta pesquisa tem como objetivo contribuir para o campo das organizações considerando as especificidades no momento de inovar e a relevância das informações de um modelo de inovação atual que colabora com métodos para a comercialização da ideia inovadora, tendo como finalidade construir aplicações para o seu público-alvo e vantagens competitivas. A inovação interativa com o cliente proporciona a sua participação no ambiente e os recursos voltados para atender a sua necessidade de forma a encurtar o período de vida de qualquer tipo de serviço ou produto, a inovação pode ser explorada pelas organizações em uma economia não estática e reduzir o grau monopolístico do mercado com buscas constantes ao atingimento de produtos inovadores. O ambiente dinâmico possui especificidades que precisam ser exploradas e a inovação é uma questão de sobrevivência para as organizações. Os produtos cada vez mais se tornam obsoletos e surgem novas necessidades que precisam ser supridas, considerando que o atual portfólio organizacional não atende de forma contínua ao mercado sem inovar sob as suas demandas. O campo explorado neste trabalho contribui com que novas alternativas estejam disponíveis aos gestores para destruírem campos que estão obsoletos no seu ambiente respectivo considerando que há uma substituição por produtos que inovem cada vez mais adequado diante das expectativas do seu objetivo.

Bibliografia

BENCKE, F. F. et al. A Trílice Hélice e a Construção de Ambientes de Inovação: O caso da incubadora tecnológica de Luzerna/SC. **Desenvolvimento em Questão**, p. 609-639, abril-junho 2018.

FONSECA, M. L. M. D. ANÁLISE DAS INCUMBADORAS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA COMO PROMOTORA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL BRASILEIRO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA. **XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**, Belém, Setembro 2014.

GOMES, M. A. S.; COELHO, T. T.; GONÇALO, C. R. Trílice Hélice: a Relação Universidade-Empresa em Busca da Inovação. **Revista Gestão Organizacional**, p. 70-79, 2014.

HYODO, T. **Interação Universidade-Empresa: a produtividade científica dos inventores da Universidade de São Paulo**. Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010.

SCHREIBER, D. et al. POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE MPE'S COM BASE NA INOVAÇÃO ATRAVÉS DO MODELO HÉLICE TRÍPLICE. **Revista Eletrônica de Administração**, p. 767-795, 2013.

TISOTT, P. B. et al. Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul: Inovação Tecnológica Sob a Perspectiva da Hélice Trílice. **Administração Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, p. 561-591, 2014.