



V SINGEP

Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

Redes de Aprendizagem como Determinantes de Inova3o Organizacional

JOS3 RFAEL MOTTA NETO

Universidade Nove de Julho
joserafaelmottaneto@ig.com.br

FREDERICO STEFFEN NETO

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
fredericosteffen@gmail.com



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

REDES DE APRENDIZAGEM COMO DETERMINANTES DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

Resumo

O artigo está desenvolvido com base nas ideias de aprendizado em redes, possibilitando o acúmulo de conhecimentos que possibilitem a execução de processos produtivos interagentes entre empresas. Esses processos ocorrem entre uma determinada empresa e seus agentes fornecedores, numa forma organizacional que pode ser considerada inovadora, possibilitando que todos possam se beneficiar da troca de conhecimentos. O estudo partiu de um referencial teórico que abordou inovações de forma geral e inovações organizacionais de forma específica. Abordou também os principais conceitos de redes de aprendizagem culminando com um exemplo da aplicação dos conceitos abordados na empresa Toyota sediada nos Estados Unidos, demonstrando como os conceitos são utilizados de forma prática.

Palavras-chave: Redes de Aprendizagem, cadeia de suprimentos, inovação organizacional, estruturas organizacionais.

Abstract

The paper is developed based on learning ideas in networks enabling the accumulation of knowledge that allow the execution of interacting processes between companies. These processes occur between a particular company and their suppliers agents, an organizational form that can be considered innovative, allowing everyone to benefit from the exchange of knowledge. The study was based on a theoretical framework that addressed innovation in general and organizational innovations specifically. Also addressed the main concepts of learning networks culminating in an example of the application of the concepts covered in the Toyota company based in the United States, demonstrating how the concepts are used in a practical way.

Keywords: Learning networks, supply chain, organizational innovation, organizational structures



1. Introdução

Este artigo tem como foco apresentar as principais ideias produzidas a partir dos anos 2000 sobre o tema Inovações Organizacionais surgidas a partir de Redes de Aprendizagem observando-se todo o cenário empresarial envolvido numa cadeia de produção desde a criação de valor até a captura de valor propiciadas pelas inovações.

O aprendizado organizacional é um conceito que coloca as organizações em crescimento em seus conhecimentos e que por sua vez podem produzir inovações. Esse é um fenômeno que pode surgir a partir da identificação de necessidade pelo varejo, que é levada a um intermediário, ou a um fornecedor de peças ou partes componentes de um produto principal ou até mesmo a um fabricante e que interligados podem criar algo de valor para o consumo e ser levado a distribuição atacadista, que por sua vez chegará ao varejista. A esses conjuntos de organizações com objetivos convergentes dá-se o nome de *clusters*. De acordo com o portal *Wikipedia* um *cluster*, no mundo da indústria, é uma concentração de empresas que se comunicam por possuírem características semelhantes e coabitarem no mesmo local. Elas colaboram entre si e, assim, tornam-se mais eficientes e o termo foi popularizado por Michael Porter em 1990.

A comunicação determinada por ações e atitudes desses assim chamados *clusters* podem criar uma rede de aprendizado que leva a inovações nas organizações e que por sua vez criam valores para poderem ser capturados posteriormente, ou em forma de custos ou em forma de conhecimento.

A proposição deste trabalho é demonstrar como a prática da aprendizagem em redes pode determinar inovações para as organizações envolvidas em determinados objetivos comuns e apresentar um estudo de caso que utiliza as ideias abordadas

2. Referencial Teórico

2.1. Inovação Nas Organizações

O Manual de Oslo na sua 3ª edição (OECD, 1997) passou a incluir em seu escopo os conceitos de inovação organizacional dada a importância que o tema representa.

A partir da definição de inovação organizacional do Manual de Oslo podemos inferir algumas diretrizes para esse trabalho, sendo a definição apresentada para inovação organizacional a seguinte:

“As inovações organizacionais referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa” (OECD, 1997, pag.23).

A inovação organizacional segundo Lam (2004), não é uma resposta às mudanças organizacionais ocorridas, mas condição para que ocorram, e pode oferecer o ambiente apropriado para o desempenho da empresa levando-a a inovações técnicas em seus produtos, ou seja, a inovação organizacional, seja de processos, estruturas ou cultura, pode ser fator facilitador para a obtenção de vantagem competitiva.

Visualizando mudanças organizacionais, Lam (2004) ao citar Schumpeter (1934), ao relatar que ao lado de produtos e processos como fatores de destruição criativa, estabelecendo o pensamento inovador, afirma que as inovações em tecnologias levaram a novas práticas gerenciais e a novas formas organizacionais. Ao mesmo tempo ratifica o Manual de Oslo ao afirmar que o termo "inovação organizacional" refere-se à criação ou adaptação de uma ideia ou novo comportamento para a organização, mas ressalta que a literatura existente é



diversificada e não está alinhada a uma estrutura teórica coerente, sujeita a diferentes interpretações, o que dificulta o entendimento dessa literatura.

As empresas sempre se preocuparam com formas econômicas de operação para maximização de seus lucros. As primeiras teorias da Administração procuraram apresentar formas organizacionais que facilitassem a gestão dos negócios. Foi assim com os pioneiros estudiosos da administração no início do século XX. Ideias como estruturas verticais e horizontais, centralização e descentralização, departamentalização, técnicas de estruturação como downsizing ou achatamento, a reengenharia que propôs a adoção de células, surgiram em momentos de turbulência econômica de maneira que as empresas pudessem reverter resultados indesejados.

Outro fator que gerou e gera formatos organizacionais diversos, são as ações de fundadores de empresas que as estruturaram baseados em experiências pessoais, ou conveniências particulares, resultando formatos que mais atendam às suas expectativas do que ao mercado. Também contribuem para esse cenário de múltiplas formas organizacionais, as resultantes de fusões e incorporações que produzem estruturas voltadas para adequar ou ajustar situações especiais ou momentâneas, com foco voltado ao ambiente sócio-político.

Mas desde que Schumpeter (1934) propagou suas ideias, “os acadêmicos reconheceram que a inovação é o motor do crescimento” (Volberda, 2014) e, dessa forma, surgiram desde então, diversas pesquisas em inovação, com foco na gestão (da inovação) e que no entendimento de Birkinshaw, Hamel & Mol (2008) se refere à adoção de novas práticas gerenciais, processos, estruturas que se destinam a alcançar metas e objetivos organizacionais. Destaca-se que a inovação gerencial no entender de Hamel, (2006) significa mudança na forma como o trabalho é desempenhado a partir de formas tradicionais de atuação.

Em seu texto Gambardella e McGahan (2010) descrevem que a inovação gerencial pode ser decorrente de modelo de negócio projetado para o licenciamento de tecnologias com imprevisíveis, mas inevitáveis, consequências que podem ser boas ou desagradáveis para a estrutura da indústria e das capacidades organizacionais.

Essa visão de inovação gerencial leva à ideia de Teece (2010), que afirma ser a identificação do que os clientes querem, como querem e como a empresa pode se organizar para melhor atender às suas necessidades. Nesse sentido, a empresa que desejar inovar na sua gestão deve procurar formas que possibilitem encontrar esse caminho, daí ajustando sua estrutura e processos de acordo com os recursos disponíveis. Caso a organização não possua os recursos necessários para promover a inovação na sua gestão deve procurar obtê-los, os recursos, e capacitar a organização para obter a vantagem competitiva esperada.

O modelo de negócio para Chesbrough (2007) cria e captura valor sendo no primeiro caso a definição de atividades que possibilitem a transformação de matérias primas em produtos finais. A captura de valor requer o estabelecimento de algo que possa representar vantagem competitiva tais como ativos, criação de um produto ou serviço inimitável.

Na leitura dos textos de Teece (2010) e Chesbrough (2007) podemos notar que ambos se direcionam para a busca de uma forma operacional que tanto favoreça ao mercado como à empresa, dentro da visão de inovação gerencial, que leva ao desenvolvimento de um modelo de negócio, apropriado a atender a ambas as situações.

Podemos encontrar nessa linha de pensamento, o que impulsiona a inovação organizacional relativa à estrutura, entendendo que o formato estrutural pode ser o resultado de ações que encontrem o caminho do sucesso empresarial e da satisfação de mercado. Esse raciocínio muda, portanto, a visão tradicional das empresas se estruturarem em função de conveniências particulares ou momentâneas e faz com que a empresa procure formas



organizacionais condizentes com as situações de mercado apresentadas, promovendo inovação organizacional estrutural.

2.2. Inovação Organizacional - Desenvolvimento De Capacidades - Redes De Aprendizado

Uma rede de aprendizado (*learning network*) é definida como um conjunto de organizações que possuem algum grau de organização formalmente estabelecida, com o objetivo de aumentar o *pool* social de conhecimentos e informações. Redes de aprendizado são orientadas por dois pressupostos: Primeiro, o conhecimento aplicado nos processos produtivos e gerenciais e a capacidade de aprender e melhorar continuamente, e impacta na sobrevivência das empresas em um ambiente caracterizado pelo aumento da competição. Segundo, no fluxo de uma cadeia de suprimento, a competitividade coletiva é mais plausível de ser alcançada do que a individual. (Bessant & Tsekouras, 2000).

A discussão sobre o tema capacidades dinâmicas enaltece o fato de que a aprendizado no nível dos processos das organizações é de fundamental importância. Dentro dessa temática Bessant et al. (2012) apresentam a seguinte questão: o que poderia ser feito para ajudar as empresas a gerar e lançar novos produtos e serviços que impulsionem o crescimento e trazer processos novos ou melhorados que proporcionem aumento da produtividade?

Para a análise e estudo do uso das redes de aprendizado se faz necessária a abordagem sobre *clustering*. Os *clusters* apresentam três distinções fundamentais: (a) *Cluster* usado de forma indistinta para se referir às concentrações geográficas de empresas, ou como para definir empresas que desenvolvem ligações de atividades conjunta, umas com as outras; (b) o conceito pode estabelecer uma distinção entre *clusters* que incidem principalmente sobre as transações econômicas e iniciativas empresariais conjuntas e (c) aquelas que enfatizam a partilha de conhecimento e aprendizado conjunto, proporcionando perspectiva de interação social (Bessant et al., 2012).

A proximidade territorial entre as organizações propicia a condução do comportamento de uma região concernente a como fazer as coisas, fazendo com o que o desenvolvimento regional tende a convergir para uma trajetória *path dependent* implicando essa interdependência, aos atores sociais, um conhecimento coletivo. Ao interagirem entre si, esses agentes, aprimoram sua rede de aprendizado, adquirindo habilidade para a gestão do conhecimento e, conseqüentemente, inovações para os seus processos produtivos (Vargas, 2004).

A partir da construção de redes de aprendizado é possível executar inovações associadas à criação ou aquisição de novos conhecimentos, configurá-los com o propósito de implementar em novos produtos ou serviços, ou ainda na modificação de processos aumentando a produtividade. Nesse processo, ao invés de estar envolvida a simples absorção de novos conhecimentos existem atividades discretas relacionadas com pesquisa, aquisição, assimilação e exploração de conhecimentos fora do ambiente da empresa (Bessant et al., 2012)

No que diz respeito à estrutura organizacional, observa-se a formação de redes de aprendizado (*networks*) como uma tendência irreversível na nova fase do “capitalismo informacional” (*informational capitalism*). Estruturas horizontais substituindo as velhas hierarquias burocráticas verticalizadas. A partir da reunião dos mais diversos agentes, pelas *networks* da informação, surge a possibilidade da formação de estruturas facilitadoras do estabelecimento de processos de aprendizado adequado às novas tecnologias (Castells, 1996).

As redes de aprendizado são exemplos de redes de engenharia, envolvendo na maioria das vezes uma eclosão de entidades que reúnem os membros da rede para um propósito particular. As redes apresentam características próprias, a saber: a) são formalmente



estabelecidas e definidas; b) possuem um alvo primário, alguns específicos de aprendizado; c) têm uma estrutura para operação; d) envolvem processos que podem ser mapeados para um ciclo de aprendizado; e) implantam um modelo de retroalimentação de medição dos resultados da aprendizado; f) proporcionam conjunto de rotinas institucionalizadas para troca de conhecimento tácito e explícito; g) estabelecem regras claras ao redor da propriedade intelectual; h) estabelecem mecanismos de proteção do núcleo do conhecimento (Bessant et al., 2012)

As redes de aprendizado possuem potencial para permitir a aceleração da inovação, fazendo com que sejam de considerável interesse para agentes promotores de inovação, por outro lado se identificam como um processo complexo de construção e operação eficaz. Em muitos casos a motivação para a convocação da rede de aprendizado pode surgir de uma série de formas como uma combinação de ameaça ou incentivo percebido, ligado muitas vezes a um agente de mudança fundamental ou à figura de um agente promotor (Bessant et al., 2012).

3. Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho, de acordo com Gil (2010) podemos considerar quanto ao seu objetivo em exploratória (proporcionar maior familiaridade com o problema), descritivas (permitir a identificação de possíveis relações entre as variáveis) e explicativas (possibilitar o aprofundamento do conhecimento); com base nos procedimentos técnicos em bibliográfica, documental, *ex-post-facto*. De acordo com essas considerações, para o desenvolvimento deste trabalho, foi efetuada pesquisa exploratória bibliográfica por se tratar de um trabalho realizado a partir de informações coletadas de livros, artigos, trabalhos científicos e revistas especializadas.

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas e levantamento de dados em bases secundárias, de acesso público, através de consultas na base de dados Web of Science. Obteve-se como resultado material pertinente aos temas Inovação nas Organizações e Inovação Organizacional – Desenvolvimento de Capacidades- Redes de Aprendizado.

Para a busca do material, na base de dados selecionada, foi necessário seguir o seguinte procedimento: 1) utilizada a opção tópico, para dar maior abrangência na consulta, 2) uso dos termos: rede de aprendizado, redes de aprendizado, *learning network* e *learning networks*, 3) anos de publicação: de 2005 a 2015, 4) área de pesquisa: *Business Economics*, 5) idiomas: inglês e português, e 6) tipos de documentos: artigos.

Este trabalho foi realizado seguindo-se as seguintes etapas: a) Identificação do problema e a definição do objetivo da pesquisa; b) Levantamento bibliográfico para obtenção e seleção dos materiais necessários para o desenvolvimento do trabalho, com análise de conteúdo dos artigos e livros para aproveitamento na elaboração; c) Definida a estrutura para modelagem e a apresentação dos dados coletados, sendo segmentados em tópicos específicos; d) Realizada a análise dos resultados; e) Realização das considerações finais do trabalho onde apresentam-se as conclusões, contribuições e sugestões para o mundo acadêmico e praticantes, e identifica-se as limitações do próprio trabalho.

4. Pesquisa Realizada

4.1. Estudo De Caso De Redes De Aprendizado - Caso Toyota

Para demonstrar o fenômeno em discussão nesse trabalho, apresentamos um estudo prático desenvolvido por Dyer, Jeffrey H. & Nobeoka, Kentaro (2000) que estabeleceram como objetivo principal de seu estudo exploratório, examinar as rotinas institucionalizadas desenvolvidos pela Toyota concebidas para facilitar a partilha de conhecimentos entre Toyota e sua rede de principais fornecedores, sendo a Toyota a principal empresa na rede, coordenando todas as atividades de todas as empresas envolvidas na rede.



Esse caso é interessante pois foi constatado em solo americano e não na pátria origem da Toyota, no Japão.

Os autores obtiveram dados para sua pesquisa entrevistando os principais executivos da Toyota num total de mais de 100 horas de entrevistas com 30 executivos.

O objetivo das entrevistas foi conhecer como ocorria o compartilhamento das informações e conhecimentos na *supply chain* da Toyota.

As entrevistas revelaram que foram instituídas rotinas para melhorar o desempenho dos fornecedores e o aprendizado inter firmas. O Setor de Compras foi quem liderou esse processo.

Os autores identificaram seis rotinas básicas que institucionalizaram esse processo: 1) associação entre os fornecedores, 2) a instituição de uma consultoria para gerenciamento das operações, 3) a instituição de grupos voluntários de aprendizagem, 4) a instituição de grupos de solução de problemas, 5) a transferência de empregados entre as empresas e 6) *feedback* de desempenho e processos de monitoramento.

4.2. Ganhos Da Prática Utilizada Da Rede De Aprendizagem Na Toyota

Os ganhos puderam ser demonstrados com as características da rede eficaz de partilha de conhecimentos que resultaram das ações empreendidas dentre as quais se destacam a criação de unidades organizacionais de acumulação de conhecimentos na rede, a eliminação do "conhecimento proprietário" dentro de domínios de conhecimentos especiais, criação de múltiplos processos de partilha de conhecimentos e *networks* aninhadas na grande rede, incentivos para a aquisição e aplicação de conhecimentos, criação e evolução da rede de partilha de conhecimentos da Toyota.

Nas entrevistas foram reveladas as dificuldades encontradas pelos executivos para a aderência dos fornecedores ao programa, mas relataram que foi um processo lento demonstrando a cada momento os resultados positivos da rede para irem somando mais empresas fornecedoras adeptas ao compartilhamento. Como resultado, o sucesso dos produtos da Toyota no mercado, podem traduzir os esforços da rede de aprendizagem construída pela Toyota em sua fábrica de Georgetown no Kentucky.

A Toyota nos Estados Unidos pôde demonstrar como criar inovações organizacionais a partir de redes de aprendizagem.

5. Resultados

Os resultados desse estudo demonstram como poder inovar as organizações e suas estruturas a partir de uma prática que desde bem aplicada com cuidados como os merecedores na Toyota, podem produzir para os ganhos da empresa. Não somente na qualidade dos produtos elaborados como nos lucros obtidos, como também em vantagem competitiva alcançada. Pode-se estabelecer uma cultura que quebra os paradigmas dos segredos industriais em conhecimentos democratizados de forma organizada em *clusters* que enriquecem seus integrantes de novos conhecimentos e novas formas operacionais obtidas pela troca de experiências.

6. Discussão

Os resultados demonstraram que o propósito do trabalho foi alcançado a partir da experiência descrita no estudo de caso da Toyota. Um estudo de caso pela sua própria característica pode ter seus resultados questionados pela dificuldade da generalização. Mas estudos futuros investigando a prática de forma abrangente poderá demonstrar que a prática da Toyota vem produzindo inovações nas organizações alterando o formato de suas estruturas para acolher os benefícios da rede de aprendizagem. Compreendemos que por se tratar de algo



novo, haverá ainda, que se obter o consenso das diversas indústrias para a prática, e dessa forma em futuro próximo poderemos observar como procedimento corrente a troca de informações de forma corrente dentro das redes de aprendizagem.

7. Conclusões

Concluimos com esse estudo uma etapa que pode ser o início de muitas outras no sentido de legitimar as redes de aprendizagem como forma de se obter ganhos competitivos, aperfeiçoamentos, progressos a partir de novos processos.

O estudo revelou o que são inovações e inovações organizacionais de forma sintética, pois tais temas constituem per si um campo para inúmeras discussões, mas o exemplo da Toyota e sua posição no mercado justificam as propostas deste trabalho nas condições em que foi elaborado.



Referências

- Bessant, J., Alexander, A., Tsekouras, G., Rush, H., & Lamming, R. (2012). *Developing innovation capability through learning networks*. *Journal of Economic Geography*, 12(5), 1087–1112. <http://doi.org/10.1093/jeg/lbs026>
- Bessant, J., & Tsekouras, G. (2000). *Developing Learning Networks*. Centre for Research in Innovation Management. University of Brighton.
- Birkinshaw, J., Hamell, G., & Mol, M. J. (2008). *Management Innovation*. *Academy of Management Review*, 33(4), 825–845.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Chesbrough, H. . (2007). *Why Companies Should Have Open Business Models*. *MIT Sloan Management Review*, winter 200.
- Dyer, J. H., & Nobeoka, K. (2000). *Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case*. *Strategic management journal*, 21(3), 345-367. *Technologies and their Implications for Industry Structure*. *Long Range Planning*, 43.
- Gil, A. C. (2010). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (5a. edição). São Paulo: Editora Atlas.
- Hamel, G. (2006). *The Why, What, and How of Management Innovation*. *Harvard Business Review*, february 2.
- Lam, A. (2004). *Organizational Innovation*, Handbook of Innovation. *Oxford University Press*.
- OECD. (1997). *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. (3ª edição). Tradução da FINEP.
- Teece, D. J. (2010). *Business models, business strategy and innovation*. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172–194. <http://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Vargas, M. A. (2004). *Aspectos conceituais e metodológicos na análise de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais*.
- Volberda, et all. (2014). *Advancing Management Innovation: Synthesizing Processes, Levels of Analysis, and Change Agents*. *Organization Studies*, 35(9), 1245–1264.