



Fundação Educacional do Município de Assis
IMESA - Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis

CLARA SAMPAIO BOGA

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NAS EMPRESAS: A IMPORTÂNCIA DA
LIDERANÇA NA IMPLEMENTAÇÃO DOS PROCESSOS DE
INOVAÇÃO.**

Trabalho de conclusão da pesquisa

Assis

2013



Fundação Educacional do Município de Assis
IMESA - Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NAS EMPRESAS: A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA NA IMPLEMENTAÇÃO DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO.

Ciências Sociais Aplicadas

Trabalho de pesquisa apresentado ao Programa de Iniciação Científica (PIC) do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e à Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA

Orientanda (Bolsista): Clara Sampaio Boga (Administração)
Orientador: Prof. Dr. Reynaldo Campanatti

Assis

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Sampaio Boga, Clara

Inovação tecnológica nas empresas: A importância da liderança na implementação dos processos de inovação./ Clara Sampaio Boga. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA – Assis, 2013

Orientador: Prof. Dr. Reynaldo Campanatti
Programa de Iniciação Científica (PIC) – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis

1. Inovação 2. Gestão

CDD:658
Biblioteca da Fema

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. RESUMO.....	5
3. ABSTRACT.....	6
4. RESGATE HISTÓRICO SOBRE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	7
5. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E LIDERANÇA.....	17
6. UMA FERRAMENTA PARA DIAGNÓSTICO.....	21
7. CONCLUSÃO.....	24
8. REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

As necessidades humanas são subjetivas, diversificadas e não mensuráveis. Essas características por si só garantem a necessidade e/ou a importância do funcionamento contínuo do sistema econômico.

Todavia o atendimento a essas necessidades passa, necessariamente, pelo uso de recursos produtivos que devem ser utilizados a partir da adoção de uma determinada tecnologia.

A tecnologia por sua vez, não é imutável e do ponto de vista econômico ela deve ser pensada sempre sob perspectivas de constante inovação.

A inovação tecnológica pressupõe disposição em correr riscos e, portanto características empreendedoras que por sua vez remete à necessidade de desenvolver lideranças no ambiente empresarial.

As empresas de uma forma geral, após conseguirem fazer com que suas operações de produção e seus fluxos financeiros estejam sendo otimizados, passaram a aceitar que a melhor estratégia para continuarem avançando e competindo melhor, é fazer com que as inovações sejam constantes.

As organizações têm percebido que aperfeiçoar seus processos de produção e gestão, deve ser uma preocupação contínua e, portanto exige constante indução aos processos de inovação tecnológica e pressupõe ações humanas.

2. RESUMO

Este trabalho descreve a importância dos processos de inovação tecnológica para o desenvolvimento de uma unidade produtiva e a importância das características de liderança para que as condições necessárias para a realização desses processos possam existir. Através de pesquisas sobre a evolução histórica do conceito da inovação tecnológica e as diferentes características de liderança empresarial, buscou-se desenvolver um questionário para avaliar a existência ou não de cultura

organizacional para a inovação tecnológica. A conclusão alcançada até o momento é de que se as características de liderança empresarial não forem positivas, haverá dificuldade na implementação dos processos de inovação tecnológica, ou talvez não ocorram, o que prejudicará a organização em muitos aspectos, principalmente em relação à competitividade e desenvolvimento. Para efeito de diagnóstico, o questionário utilizado, como exemplo e baseado em Coelho (2013), permite avaliar o estilo de liderança de pessoas que ocupam cargos de chefia, e através dessa avaliação, será possível então, identificar se há ou não uma cultura organizacional para a inovação tecnológica.

Palavras Chave: Gestão; Inovação; Economia Empresarial

3. ABSTRACT

This work describes the importance of the processes of technological innovation for the development of an enterprise and the importance of the leadership features to make all the processes occur. Through research about the historical evolution of technological innovation and also the variety of leadership features, a questionnaire was developed to evaluate the existence of organizational culture for the technological innovation. So far, the conclusion is that it is possible to say that an organization will have difficulty to implement the processes of technological innovation if the leadership features are not positive, and it is considered harmful to the business development. As a diagnosis, the questionnaire developed as an example, according to Coelho (2013), enables the evaluation of the leadership features of people who work as managers, and through that evaluation, it will be possible to identify whether there is an organizational culture for the technological innovation.

Keywords: Management; Innovation; Business Economics

4. RESGATE HISTÓRICO SOBRE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O sistema econômico é a forma pela qual a sociedade está organizada, é um conjunto de agentes econômicos, sociais e políticos que exercem relações entre si, envolvendo vários aspectos.

Um sistema econômico pode ser definido como sendo a forma política, social e econômica pelo qual está organizada a sociedade. Engloba o tipo de propriedade, a gestão da economia, os processos de circulação das mercadorias, o consumo e os níveis de desenvolvimento tecnológico e da divisão do trabalho. (ESCÓSSIA, Carlos. *O que é sistema econômico*. Em: <<http://www.carlosecossia.com/2009/10/o-que-e-sistema-economico.html>>. Acesso em: 10 setembro 2013)

De certa forma, devido a essa relação entre os agentes, o sistema econômico está sujeito a sofrer mudanças, as quais ocorrem através de vários processos, e um deles é o processo de inovação.

A teoria da inovação vincula-se a vários autores e economistas que contribuíram de alguma forma para que os conhecimentos e aplicações da inovação chegassem ao estado atual. Os primeiros relatos sobre a inovação vieram de Joseph Alois Schumpeter, e após ele, outros autores como Peter Drucker, Clayton Christensen, entre outros, que aprofundaram suas pesquisas e contribuições em relação a esse assunto, as quais serão apresentadas ao decorrer deste trabalho, mostrando assim um pouco do histórico da inovação e sua evolução, e além disso, a relação entre os conhecimentos passados por esses autores e os acontecimentos atuais no sistema econômico.

Schumpeter, para dar início a sua teoria sobre o desenvolvimento econômico, apresentou um sistema econômico capitalista no qual não ocorreriam alterações, ou seja, não haveria crescimento econômico, transformando-se em “fluxo circular”.

A exposição da sua *The Theory of Economic Development* começa de forma contraditória. [...] Começa com uma visão da economia capitalista na qual o crescimento está ausente por completo. [...] Um capitalismo sem acumulação de capital, um capitalismo cujo fluxo de produção é perfeitamente estático e imutável, transformando-se em “fluxo circular” que nunca altera ou expende sua criação de riqueza. (GREGÓRIO, Sérgio Biagi.

Partindo de tal afirmação, é possível perceber que a situação relatada levaria o sistema econômico ao estado de equilíbrio, já que, como citado, o fluxo de produção seria perfeitamente estático e imutável, não expandindo ou alterando sua criação de riqueza, e inibindo, de certa forma, a competitividade. Porém, e assim como mencionado anteriormente, o sistema econômico sofre modificações, portanto, pode-se dizer que ele está sujeito ao desenvolvimento.

Entendemos por “desenvolvimento”, portanto, apenas as mudanças da vida econômica que não lhe forem impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa. [...] O desenvolvimento no sentido em que o tomamos, é um fenômeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser observado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio. É uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente. [...] O desenvolvimento, no sentido que lhe damos, é definido então pela realização de novas combinações. (SCHUMPETER, 1982, p.47 - 48)

O desenvolvimento econômico, portanto, foge a ideia de ser apenas uma adaptação às mudanças, alterações nos dados, gostos ou necessidades dos consumidores que são considerados fatores externos, mas, ele acontece a partir da realização de novas combinações, fator interno que irá exercer influência nos externos.

Essas novas combinações implicam em processos de inovação, e tal fato inicia uma mudança econômica no sistema, alterando seu ponto de equilíbrio, pois, a partir disso, as necessidades e os interesses dos consumidores passarão por modificações, e além destes, também os processos de produção, a demanda por matérias primas, os custos e os materiais.

No entanto as inovações no sistema econômico não aparecem, via de regra, de tal maneira que primeiramente as novas necessidades surgem espontaneamente nos consumidores e então o aparato produtivo se modifica sob sua pressão. Não negamos a presença desse nexos. Entretanto, é o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas, ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daquelas que tinham o hábito de usar. (SCHUMPETER, 1982, p.48)

Apesar de o desenvolvimento partir de processos de mudanças não impostos pelo ambiente externo, é importante que os fatores externos também sejam considerados e analisados, tais como concorrência, necessidades dos clientes entre outros, além disso, faz parte dos objetivos da grande maioria das organizações a obtenção de lucro, e para isso, é necessário que estas organizações considerem tudo que possa exercer influencia em seus negócios de alguma maneira, estando assim preparadas para lidar com as mais variadas situações e condições impostas.

Além do mais, é importante considerar que se uma empresa não é capaz de atender as necessidades de seus clientes, não haverá então nem mesmo razão para sua existência. E, a partir do momento em que uma empresa existe em função de tal fato, ela está continuamente sujeita à ação da concorrência sob seu negócio, o que influencia de forma positiva ou negativa na sua geração de receita.

O encanto está quebrado e os novos estabelecimentos estão surgindo continuamente sob o impulso dos lucros sedutores. Ocorre uma reorganização completa da indústria, com aumento de produção, luta concorrencial, superação dos estabelecimentos obsoletos, possível demissão de trabalhadores etc. (SCHUMPETER, 1982, p.89)

Seguindo uma linha próxima ao raciocínio de Schumpeter, o economista Peter Drucker também relatou sobre a inovação e seus efeitos em relação aos consumidores e a concorrência. Para Drucker, no ato de inovar, não basta apenas uma melhoria em um produto, mas é preciso algo diferente, para se criar um novo tipo de satisfação e conseqüentemente criar um consumidor, atraindo-o. Essa afirmação apresenta uma relação direta com aquilo que foi afirmado por Schumpeter em relação aos consumidores: que acabam sendo ensinados a quererem coisas novas, surgindo então um novo tipo de satisfação. De certa forma, tal fato leva a suposição de que os antigos produtos, processos, mercados da empresa começam a se tornar obsoletos.

De acordo com Peter Drucker, "a inovação mais produtiva é um produto ou serviço diferente, criando um novo tipo de satisfação, ao invés de uma simples melhoria". [...] Para Drucker, a inovação é a tarefa de dotar os recursos humanos e materiais de nova e maior capacidade de produzir

riqueza. Inovação é a capacidade de uma empresa criar um consumidor. Inovação significa supor que todos os produtos, processos e mercados da empresa estão se tornando rapidamente obsoletos. (BASTOS, Marcelo de Souza. *Inovação: O que pensam os grandes autores*. Em: < <http://marcelao.wordpress.com/2008/02/28/inovacao-o-que-pensam-os-grandes-autores/>>. Acesso em 29 novembro 2013.)

Portanto, considerando as condições encontradas no mercado atual, que se tratam de um alto grau de competitividade, se uma organização deseja obter lucro, conquistar consumidores e se tornar forte em relação a concorrência, deve manter-se atenta e preparada para enfrentar momentos de sucesso e também de dificuldades. A inovação permite de certa forma que a empresa obtenha vantagens competitivas, já que, assim como já mencionado, os consumidores estão sempre na expectativa pelo novo e, a partir do momento em que a empresa disponibiliza no mercado um produto novo ou melhorado, a tendência é de que os clientes busquem a novidade, dirigindo-se então à empresa.

Para atender melhor as necessidades de seus clientes e, assim, ganhar mercado, as organizações passaram a investir maciçamente em inovação. Buscou-se a renovação constante dos produtos e a diversificação. Assim, a inovação foi promovida ao primeiro plano nas metas das organizações. [...] A inovação, nesse ambiente, torna-se um fator fundamental para a obtenção de uma vantagem competitiva sustentada. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.10 - 11)

Sendo assim, pode-se notar a importância da inovação para o crescimento econômico. O aumento dos lucros não está somente relacionado à criação de um novo produto/serviço, mas também depende da maneira com que os recursos produtivos são utilizados, isto é, as empresas tem buscado maneiras mais eficientes e vantajosas de produzir, distribuir e vender seus produtos, o que proporcionará uma maior qualidade do que é produzido e redução de custos.

Para sobreviver a essa realidade, as organizações começaram, então, a buscar o aperfeiçoamento de seus processos produtivos de desenvolvimento e gerenciamento, procurando redução de custo, melhoria de qualidade, diversificação e flexibilidade às mudanças. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.12)

Portanto, as empresas têm procurado os meios mais eficientes de realizar os processos de inovação e gestão, e apesar das tantas possibilidades, foi possível perceber que os investimentos em tecnologia têm trazido resultados mais satisfatórios e eficazes, pois, a tecnologia permite que os processos, a produção e os recursos sejam aprimorados, atendendo o objetivo de estabelecer vantagens competitivas, promovendo maior satisfação dos clientes.

De um modo geral, para que uma organização seja inovadora, faz-se necessário esforço sistemático de planejamento e implementação de tecnologias relacionadas ao mercado de interesse da organização, operacionalizando por meio de processos que potencializam a capacidade da organização. [...] A capacidade de desenvolver tecnologias que resultem em novos produtos e na melhoria dos processos é de fundamental importância para a competitividade das empresas. (ABREU et al., 2008, p.12)

É possível perceber tal nexos analisando o pensamento de Clayton Christensen, onde ele procura deixar claro a relação entre a inovação e a tecnologia, e as consequências dessa relação, que baseia-se na proposta de obter produtos que agreguem maior valor, obtendo então maior satisfação dos clientes.

Para Christensen, inovação é a mudança nas tecnologias para transformar mão-de-obra, capital, materiais e informação em produtos e serviços de grande valor agregado. Inovação é a capacidade de transformar o baixo desempenho de uma nova proposta de valor, baseada numa tecnologia disruptiva, em desempenho superior, o mais rápido possível. (BASTOS, Marcelo de Souza. *Inovação : O que pensam os grandes autores*. Em: <<http://marcelao.wordpress.com/2008/02/28/inovacao-o-que-pensam-os-grandes-autores/>>. Acesso em 29 novembro 2013.)

Sendo assim, as empresas procuram usufruir da tecnologia da forma mais adequada e que lhes proporcione a maior eficácia possível. Por esta razão, tem crescido os investimentos em P&D, pois, além de melhorias, isso resultará na produção de novos conhecimentos.

A tecnologia é normalmente produzida e levada a sua plena utilização pelo setor produtivo por meio de um sistemático encadeamento de atividades de

pesquisa, desenvolvimento experimental e engenharia (PD&E). A pesquisa é a atividade realizada com o objetivo de produzir novos conhecimentos, geralmente envolvendo experimentações. O desenvolvimento experimental compreende o uso sistemático de conhecimentos científicos ou não, em geral, oriundos da pesquisa, visando a produção de novos materiais, produtos, equipamentos, processos, sistemas ou serviços específicos, assim como o melhoramento significativo daqueles já existentes. [...] A tecnologia gerada ou aperfeiçoada pela pesquisa e pelo desenvolvimento experimental pode exigir diferentes graus de elaboração até seu emprego em uma unidade produtiva. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.5 - 6)

Portanto, através das pesquisas e do desenvolvimento experimental, é possível obter novos conhecimentos que podem aprimorar e/ou produzir novas tecnologias, que permitem a criação de novos produtos, materiais, equipamentos ou melhoramento dos já existentes, que então serão dotados de maiores benefícios, qualidades e funcionalidades que atendem melhor as demandas dos empresários, produtores e clientes.

Existem três áreas primárias da tecnologia, que são: Tecnologia de produto; tecnologia de processos e; tecnologia da informação e comunicação (TIC). Essas classificações são dadas de acordo com a aplicação de cada tecnologia.

A tecnologia de produto traduz ideias em novos produtos e serviços para os clientes da empresa. A tecnologia de produto é desenvolvida principalmente por engenheiros e pesquisadores que desenvolvem novos conhecimentos e a maneira de produzi-los. As capacidades originais desses conhecimentos são fundidas e ampliadas, traduzindo-se em novos produtos e serviços, com características específicas que agregam valor para os clientes. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.15)

Assim como citado, a tecnologia de produto tem objetivo de ampliar as capacidades e características originais do produto, não só aprimorando-as mas também acrescentando novas funcionalidades. Isso é importante tanto para quem lida com a tecnologia quanto para quem vai usufruir dela. Além disso, o desenvolvimento de tecnologia de produto precisa cooperar com as necessidades do mercado para que esses novos produtos e serviços realmente satisfaçam os clientes.

A tecnologia de processo está relacionada à execução das atividades e os métodos utilizados para tal, isso pode incluir máquinas, ferramentas, os materiais e a ordem dos processos. Assim como relatado por Guimarães e Mattos (2005, p.16), “Os

métodos pelos quais uma organização realiza suas atividades dependem da aplicação da tecnologia de processos.”

Nesse sentido, o papel da pesquisa é de extrema importância, já que através dela, pode-se encontrar maneiras mais eficientes de se executar os processos, tornando-os mais qualitativos e muitas vezes mais práticos e rápidos.

Também é importante que os gerentes consigam adquirir e gerar conhecimento para tomarem decisões melhores e mais precisas. Portanto é necessário que haja atividades que permitam a coleta, produção, armazenamento e transferência de dados, sejam estes internos ou externos à empresa, pois isso irá produzir de forma mais adequada todas as informações que a empresa precisa ter. A tecnologia da informação e comunicação permite que tal situação seja possível.

Os gerentes usam recursos de informática para adquirir dados operacionais internos e externos à empresa. Esses dados são utilizados na produção de informações e na geração de conhecimento, de modo que os gerentes possam tomar decisões eficazes, eficientes e efetivas. [...] A tecnologia da informação e comunicação permeia, portanto, todas as áreas funcionais da empresa. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.16-17)

Sendo assim, para que os investimentos em tecnologia realmente sejam eficazes, é necessário que haja o domínio desta, já que deve ser utilizada de forma correta, adequada e eficiente para que todas as atividades e procedimentos sejam realizados da melhor forma, fazendo com que a empresa atinja seus objetivos. Portanto, já sabendo as áreas nas quais a tecnologia pode ser utilizada, é preciso também entender o seu conceito, para facilitar a compreensão sobre a importância de seu domínio.

Tecnologia é o conjunto ordenado de conhecimentos científicos, técnicos, empíricos e intuitivos empregados no desenvolvimento, na produção, na comercialização e na utilização de bens ou serviços. É o conhecimento (know-how), as instalações físicas e os procedimentos usados para produzir produtos, isto é, bens e serviços. [...] As tecnologias não são isoladas, estando inseridas em redes de apoio. Uma rede de apoio inclui as relações físicas, informacionais e organizacionais que fazem uma tecnologia completa e permite que ela funcione conforme um determinado planejamento. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.15)

Portanto, buscando obter desempenho, domínio e os procedimentos apropriados ao utilizar a tecnologia nos processos de inovação, a empresa deve estar preparada e fornecer todas as condições necessárias, por isso, tem procurado maneiras de tornar o ambiente favorável. Sendo assim, é perceptível a importância da gestão da tecnologia, ou seja, é preciso que as atividades sejam realizadas de forma organizada, planejada e eficaz, o que implica na necessidade de um ambiente propício ao desenvolvimento de tecnologia, isso irá incluir as instalações, o controle das atividades e as pessoas que devem ser qualificadas e capazes de conduzir todo o processo corretamente.

Em um sentido amplo, a gestão da tecnologia cobre todos os aspectos de planejamento, organização, execução e controle de atividades empresariais desenvolvidas em ambientes intensivos em tecnologia. [...] A gestão da tecnologia, então, complementa e expande outras disciplinas técnicas de administração, focando todo o corpo de conhecimento ligados à criação e comercialização de novas tecnologias. A gestão da tecnologia também é as vezes chamada de gestão da inovação tecnológica. (GUIMARÃES; MATTOS, 2005, p.19)

Pode-se dizer então que para que uma empresa se torne inovadora, é preciso que esteja preparada, que assuma riscos, que estabeleça novas maneiras de realizar suas atividades, de se organizar e de se planejar, e isso implica na necessidade de uma gestão adequada, a qual abranja muitos aspectos, não só o tecnológico, mas também em relação às pessoas, a tomada de decisões, a organização dos processos entre outros fatores, que conduzirão a empresa ao objetivo.

As empresas inovadoras apresentam algumas práticas que elevam seu potencial para a inovação. Essas práticas são variadas e cobrem muitas áreas, desde a gestão e relação com as pessoas e equipes até a sua parte física, tecnológica e financeira, sendo importante apresentá-las para um maior conhecimento sobre a inovação.

Uma das principais práticas é o entendimento do mercado e do consumidor, na busca de informações sobre as preferências dos consumidores, suas motivações, as tendências e mudanças do mercado entre outros fatores, as quais serão

incorporados aos planos da empresa, o que vai torna-la mais preparada para enfrentar a concorrência e adquirir vantagens.

Empresas que inovam realizam pesquisas convencionais, através de questionários e entrevistas estruturadas, e não convencionais, através da observação e convivência com públicos específicos, para extrair conhecimento sobre as motivações dos consumidores, o que lhes permite responder com rapidez às necessidades do mercado e antecipar-se à concorrência. (ABREU et al., 2008, p.18)

Além disso, também é necessário um monitoramento constante de tecnologias, monitorando os concorrentes e empresas equivalentes através da obtenção de informações, das quais as mais confiáveis são contribuintes para a tomada de decisões e são integradas aos negócios.

Segundo Abreu et al (2008, p.19), algumas organizações estenderam seus processos de desenvolvimento de novos produtos aos fornecedores, consultores, universidades e clientes, identificando e mobilizando recursos externos, cooperando, e mantendo parcerias externas para a terceirização de serviços tecnológicos, além disso, financiam também projetos de inovação e de melhorias selecionados e priorizados com base em critérios consistentes, que geram crescimento. Todos esses processos promovem não só uma melhor geração de conhecimento e aumento de qualidade dos produtos/serviços em geral, mas também pode favorecer de certa forma na redução de custos.

Outro fator indispensável é a elaboração de um amplo e orientado planejamento. Esse planejamento é essencial para conduzir a organização aos seus objetivos, servindo de apoio, através de estratégias, facilitando a tomada de decisões, buscando também um posicionamento no mercado.

As empresas que inovam entendem a importância do processo de planejamento para a estruturação das informações que, por sua vez, permitam as definições estratégicas da empresa, seu posicionamento atual e futuro. As empresas que possuem um planejamento amplo e orientado à solução de problemas do mercado têm maior chance de impulsionar inovações radicais. A empresa inovadora sabe aonde quer chegar e utiliza o planejamento como método de apoio ao seu posicionamento e priorização de estratégias e ações. (ABREU et al., 2008, p.19)

Entretanto, é indispensável considerar a existência de barreiras à inovação, fatores que prejudicam, atrapalham ou impedem a realização destas. Tais barreiras podem estar relacionadas a vários tipos de inovação, por isso, é imprescindível que a empresa conheça e saiba como certas variáveis afetam suas atividades e conseqüentemente o desempenho e os resultados, podendo assim encontrar maneiras de impedir ou minimizar o impacto destas sobre seus processos.

Muitos são os exemplos de barreiras a inovação, tais como: custos elevados, falta de infraestrutura adequada, legislação, deficiências nas atividades, falta de parcerias e cooperação, riscos excessivos, carência de informações entre outros. Além destes, há também deficiências relacionadas à gestão, as atividades de liderança e sua influência na organização que pode ser considerada como principal fator responsável pela condução de todas as atividades da empresa e pelos resultados.

Assim como já relatado anteriormente, a gestão da inovação tecnológica cobre vários aspectos, incluindo planejamento, organização, execução e desenvolvimento de atividades, necessários para tornar os processos de inovação possíveis e assim obter vantagens competitivas no mercado conquistando clientes e aumentando os lucros da empresa, e partindo deste ponto, torna-se claro então, a importância de uma gestão eficiente, a qual permita que esse objetivo seja alcançado.

Está incluído nas práticas das empresas inovadoras obter uma cultura que apoia a criatividade e a participação dos colaboradores, que possua mobilização das equipes e um sistema de recompensa baseado em resultados, isto é, atividades que precisam de um líder para gerenciar e organizar tudo de forma apropriada e eficaz.

Nas empresas onde a inovação faz parte da estratégia de gestão, há apoio e comprometimento de todos, do chão de fábrica á alta direção. Todo colaborador pode expor ideias de novas tecnologias, produtos, processos ou de negócios e os erros geram aprendizado em vez de punições. Os gestores são líderes e apoiam a participação e autonomia dos colaboradores, que por sua vez se envolvem e contribuem significativamente. (ABREU et al., 2008, p.17)

Esse apoio aos colabores influencia significativamente no envolvimento e contribuição positiva deles para a inovação e as outras atividades da organização.

Além disso e, usando uma boa comunicação, as empresas inovadoras também mobilizam seus colaboradores de várias áreas e equipes, para que eles possam usar a criatividade, gerando ideias que podem se transformar em novos negócios, algo muito favorável na busca de resultados, e que só é possível devido a esse apoio dado aos colaboradores.

As empresas inovadoras também possuem uma forma diferente de recompensar seus colaboradores membros de equipes que tiveram seus projetos bem-sucedidos. Segundo Abreu et al (2008, p.18), “Entretanto, a recompensa para os “inovadores” deve incluir mais do que pagamentos e promoções. Para muitas pessoas as recompensas que conduzem à inovação são enfatizadas pela maior liberdade de pensamento: liberdade para explorar, esclarecer curiosidades, participar de conferências, manter contato com clientes, entre outras.”

Além disso, as empresas inovadoras também procuram obter uma cultura apropriada para a inovação.

5. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E LIDERANÇA

Muitas vezes, organizações querem inovar, porém são bloqueadas por causa de sua cultura que atrapalha o processo. Muitos são os fatores que provocam tal impedimento, como quando a administração não enxerga componentes de cultura que bloqueiam as inovações, ou quando não trabalha a cultura já existente para implantar a nova, mas principalmente quando parte dos colaboradores não estão de acordo com os processos de inovação e criam barreiras de forma que os processos não ocorrem ou não são concluídos.

Como visto, a questão da liderança nas empresas inovadoras possuem um grande peso, já que, para haver inovação, é necessário equipes de colaboradores motivadas, envolvidas, capacitadas e que participem das tomadas de decisões e atividades da empresa, porque tal fato favorece a geração de ideias que podem se transformar em novos negócios, e além do mais, quanto mais motivados estiverem os funcionários,

mais comprometidos eles serão, que é um aspecto muito positivo para a organização. É papel do líder, proporcionar essas condições dentro de sua empresa. Tendo tudo isso em vista, qual seria então o estilo de liderança mais apropriado para que uma organização seja inovadora? Para responder a seguinte questão é necessário apresentar os diferentes tipos de liderança para que uma análise possa ser feita, assim identificando o perfil mais adequado para a criação e/ou manutenção de uma cultura organizacional para a inovação tecnológica.

Sistema 1 – Os chefes não tem confiança nos subordinados. As principais decisões e o estabelecimento dos objetivos da organização são feitos no topo. Os subordinados são forçados a trabalhar na base do medo, das ameaças, punições e gratificações ocasionais. A pouca interação que tem lugar entre superiores e subordinados é feita com medo e desconfiança. O processo de controle está altamente concentrado no topo da organização, desenvolvendo-se em geral uma organização informal que se opõe aos objetivos da organização formal. (JESUINO, 1987 apud BERGAMINI, 1994, p.42)

Analisando o sistema 1, é possível perceber o predomínio de aspectos negativos para a criação de uma empresa inovadora, pois, nesse sistema, há falta de confiança do chefe nos subordinados, não há participação destes na tomada de decisão, trabalham na base do medo e das punições, resultando numa organização que se opõe aos objetivos da empresa, ou seja, o sistema 1 apresenta todas as características contrárias as de uma empresa com cultura adequada à inovação, o líder inibe a participação dos colaboradores e a criatividade deles, o que bloqueia uma futura inovação.

Sistema 2 – Os chefes têm uma confiança condescendente nos subordinados tal como sucedia entre patrões e empregados. As principais decisões e o estabelecimento de objetivos originam-se no topo, mas muitas decisões são tomadas dentro de um quadro prescrito a níveis baixos. O processo de controle está ainda concentrado no topo, mas algo já é desligado para níveis intermediários. (JESUINO, 1987 apud BERGAMINI, 1994, p.42)

Apesar do sistema 2 apresentar uma certa participação dos colaboradores, ainda pode ser considerado inapropriado para implantar processos de inovação, pois as

principais decisões ainda não possuem a participação dos subordinados já que não há muita confiança neles, e além disso, não há incentivo a geração de ideias. Essa situação não motiva os colaboradores, o que também pode resultar em uma organização oposta as metas da empresa que provavelmente também não serão muito inovadoras.

Sistema 3 - Os chefes têm confiança substancial, mas não total nos subordinados. Os subordinados podem tomar decisões a níveis mais baixos. A comunicação flui, tanto no sentido descendente como no sentido ascendente de hierarquia. Utilizam-se recompensas, raramente punições para motivar. Há um certo grau, embora moderado, de interações superior-subordinado. Aspectos significativos de controle são delegados com um sentimento de responsabilidade partilhado tanto pelos níveis mais altos como pelos níveis mais baixos. Pode desenvolver-se uma organização informal, que tanto pode apoiar como, em parte, resistir aos objetivos da organização. (JESUINO, 1987 apud BERGAMINI, 1994, p.42-43)

O sistema 3 já apresenta mais aspectos positivos para uma empresa inovadora, pois pode-se perceber que há uma maior comunicação, maior confiança nos subordinados, que há participação destes nas decisões, utilizam-se recompensas e poucas vezes punições. Porém esse sistema traz um aspecto negativo em relação às interações superior-subordinado, pois há um grau pequeno dessas interações, algo que seria essencial para uma cultura organizacional de inovação.

Sistema 4 – Os chefes tem confiança total nos seus subordinados. As decisões acham-se largamente dispersas dentro da organização. A comunicação flui não apenas nos sentidos ascendente e descendente, mas também no sentido horizontal, entre colegas. Os trabalhadores são motivados pela participação e envolvimento a aumentar os lucros econômicos e a estabelecerem objetivos. Há uma interação amigável e generalizada entre supervisores e subordinados, com alto grau de confiança mútua. As organizações formal e informal coincidem com frequência. Deste modo, todas as forças sociais apoiam os esforços para que a organização alcance os objetivos declarados. (JESUINO, 1987 apud BERGAMINI, 1994, p.43)

O sistema mais adequado para uma empresa inovadora é o 4, pois o líder mantém os funcionários motivados, envolvidos e preocupados em aumentar os lucros da empresa, através de uma boa comunicação, confiança e amizade, portanto os colaboradores trabalham a favor das metas estabelecidas pela empresa, e isso

prova que esse líder consegue sensibilizar seus colaboradores e fazê-los segui-lo e realizarem seus objetivos de forma motivada, além disso ele abre possibilidades para a geração de ideias, discussão e análise, entrando em um acordo e aceitando que os funcionários participem da tomada de decisões, que como visto, são condições muito favoráveis para processos de inovação.

Organizações caracterizadas por estruturas orgânicas e flexíveis atingem maior sucesso na introdução de inovações. É observado que a descentralização de poder favorece a capacidade inovativa da organização e quanto maior o grau de competitividade em um setor, maior é o grau de adoção de novas tecnologias (maior inovatividade). (ABREU et al., 2008, p.16)

A sociedade avança na medida em que as unidades produtivas também avançam no sentido de aumentarem a produtividade, a margem de lucro, a competitividade e de trabalharem de forma que as relações humanas sejam cada vez mais adequadas e satisfatórias.

A partir do momento em que as organizações conseguem apresentar os avanços citados, a tendência é a de que elas estejam preparadas para efetivamente avançarem em relação às inovações tecnológicas.

Neste sentido o Manual de Oslo (2004, p.33) identifica que:

No caso de processo que eleve a produtividade, a empresa obtém uma vantagem de custo sobre seus concorrentes, vantagem esta que lhe permite obter uma maior margem nos preços vigentes de mercado ou, dependendo da elasticidade da demanda, usar uma combinação de preço mais baixo e margem mais elevada do que seus concorrentes para conquistar participação de mercado e obter ainda mais lucros.

A inovação é, pois uma cultura que induz um crescimento duradouro para o desenvolvimento de uma unidade produtiva.

As empresas, de uma forma geral, acabam por reconhecer que o crescimento pela inovação é sua melhor estratégia para competir no mercado interno e externo em que o grau de competitividade se acirra cada vez mais. Os investimentos em pesquisas e tecnologia são extremamente importantes para que as inovações

tornem-se possíveis, portanto as empresas tem procurado obter condições favoráveis para que os processos sejam realizados, ou seja, é preciso que haja uma cultura organizacional adequada para a inovação tecnológica, isso inclui não somente as instalações físicas, materiais, ferramentas e utilização de tecnologia, mas também todos os aspectos relacionados a planejamento, organização, administração de processos e pessoas, execução e controle de atividades; por isso, o perfil de liderança é um dos fatores principais e decisivos no momento em que uma empresa decide se tornar inovadora, já que será este o que irá permitir e proporcionar todas as condições necessárias para os processos de inovação tecnológica, daí a necessidade de um diagnóstico neste sentido.

6. UMA FERRAMENTA PARA DIAGNÓSTICO

Para efeito de diagnóstico, considera-se então importante a criação de um questionário ou formulário.

A criação de um questionário e sua aplicação irá trazer para o gestor informações importantes e essenciais para a tomada de decisão e as análises dentro de uma empresa. Portanto será através dele que será possível avaliar se em determinada empresa, há ou não cultura organizacional para a inovação tecnológica.

Segundo Goode e Hatt (1972, p.172), “Em geral a palavra questionário se refere a um meio de obter respostas a questões por uma fórmula que o próprio informante preenche.”

Isto significa que o informante irá responder a questões elaboradas pelo pesquisador, perguntas as quais foram feitas com o objetivo de encontrar uma solução para determinado problema. Entretanto, se as questões não forem corretamente selecionadas ou não apresentarem uma relação direta e objetiva com o que o pesquisador precisa saber, serão inúteis. Por isso, é necessário atenção para realizar tal ação.

Desenvolver um questionário pode ser imaginado como mover-se de “dentro” para fora. Isto significa que o pesquisador deve primeiro esboçar as implicações lógicas do seu problema, e então apoiar-se na sua experiência e na literatura para obter as questões importantes àquelas implicações lógicas. Neste ponto, o pesquisador deve consultar colegas, amigos e conhecidos para saber o que eles pensam sobre seu problema. Neste estágio o pesquisador não tem ainda nem um rascunho do formulário mas, somente, uma lista de áreas a serem abrangidas e talvez formulações aproximadas de algumas questões. Todo esse processo tem por fim obter um número maior de questões e de descobrir progressivamente omissões, distorções e ambiguidades. (GOODE e HATT, 1972, p.176)

Partindo de tal afirmação, pode-se dizer que a primeira etapa do processo de elaboração do questionário trata-se de uma identificação de possíveis áreas que serão abrangidas e talvez algumas formulações aproximadas de questões.

A segunda etapa seria, segundo Goode e Hatt (1972, p.176), a submissão dessa lista de áreas e questões à especialistas no problema e em campos correlatos, pois assim, correções seriam feitas e assim uma maior relação lógica entre as questões seria desenvolvida. A última etapa trata-se da realização de entrevistas exploratórias não estruturadas com indivíduos que viveram ou vivem a situação ou comportamento estudado. Essas entrevistas são usadas como guia para a formulação de questões.

Seguindo as etapas mencionadas acima, é possível que a elaboração do questionário seja mais objetiva e realmente forneça as informações mais importantes para o pesquisador, e em relação ao assunto mencionado. Se o questionário for elaborado seguindo as etapas acima, o pesquisador conseguirá saber se determinada empresa possui ou não cultura organizacional adequada aos processos de inovação tecnológica.

Como exemplo podemos utilizar um questionário, modificado de Coelho (2013) no qual se dá ênfase ao estilo de liderança das pessoas que ocupam cargos considerados de chefia dentro de uma organização. Portanto a prioridade é a forma como os que ocupam funções de liderança atuam e não com a questão do ambiente organizacional como inicialmente se pensou em desenvolver.

É um questionário simplificado que considera oito questões e que permite ao respondente escolher entre 05 alternativas de resposta, aquela que mais corresponde ao que ele efetivamente acredita.

As respostas possíveis são: A- concordo plenamente, B- concordo, C- indeciso/incerto, D- discordo e E- discordo plenamente.

As questões são:

01 – Não vejo como problema os meus funcionários faltarem ao trabalho uma vez ou outra, e também não acho que deva perguntar o motivo, pois todos conhecem os regulamentos da empresa e são responsáveis.

02 – Todo chefe deve esperar um bom desempenho de todos os seus funcionários. Não há necessidade de elogiá-los, só porque cumpriram sua obrigação, atingindo suas metas.

03 – Embora algumas pessoas reajam muito para fazer certas tarefas, o chefe deve preocupar-se com a execução, e não com a reação.

04 – Os chefes podem dispensar o acompanhamento depois que os funcionários tenham aprendido o serviço.

05 – A melhor maneira de se reduzir a rotatividade admissional da empresa é contratar melhores profissionais.

06 – Muitos dos problemas da empresa acabariam se nós, simplesmente, demitíssemos os funcionários que não produzem ou que fazem “corpo mole”.

07 – Todo funcionário trabalha melhor quando é deixado sozinho para fazer o trabalho que precisa ser feito.

08 – O chefe não precisa chamar a atenção de um funcionário que só de vez em quando apresenta baixa produtividade.

A pontuação deve ser feita com o seguinte critério: A = 1; B = 2, C = 3, D = 4 e E = 5; válida para todas as questões. Neste caso o total de pontos possíveis é de 40 pontos.

Marca-se o ponto correspondente a cada resposta em cada uma das oito questões, fazendo-se a totalização desses pontos. Com base nesta totalização calcula-se o percentual de respostas inadequadas da seguinte forma: $RESPOSTAS\ INADEQUADAS = (PONTUAÇÃO\ CONSEGUIDA / TOTAL\ DE\ PONTOS\ POSSÍVEIS) \times 100$. Desta forma a resposta será em porcentagem, a qual não

deverá ultrapassar a 20%. Caso as respostas inadequadas ultrapassem os 20% isso indica a necessidade de ações de treinamentos, conscientização e sensibilização dos profissionais.

Esse procedimento deve ser repetido a cada ano, sem que os respondentes conheçam o aspecto metodológico e de pontuações, para que se possa avaliar os avanços ou retrocessos entre os funcionários com funções de liderança dentro das organizações.

7. CONCLUSÃO

Através de pesquisas e leitura de livros e artigos disponíveis na internet, foi possível gerar ferramenta que permita diagnosticar ambientes propícios para a implantação de processos de inovação tecnológica ou então identificar ambientes sem cultura para inovação tecnológica, a qual tem sido considerada fator essencial não só para a sobrevivência, mas o desenvolvimento e sucesso de uma empresa. Além disso, a pesquisa contribuiu também para a identificação de como um funcionário pode se inserir de forma mais adequada dentro do contexto da relação entre trabalho e capital, no sentido de fazer com que aumente sua empregabilidade. O trabalho também proporcionou e ampliou os conhecimentos e a familiaridade com o assunto em questão, como também o desenvolvimento de habilidades relacionadas à metodologia científica.

8. REFERENCIAS

ABREU, ALINE FRANÇA DE; CORAL, ELIZA; OGLIARI, ANDRE. **Gestão integrada da inovação**. São Paulo: Editora Atlas S.A. 2008.

BERGAMINI, CECÍLIA W. **Liderança administração do sentido**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1994.

BASTOS, MARCELO DE SOUZA. **Inovação: O que pensam os grandes autores**. Em: < <http://marcelao.wordpress.com/2008/02/28/inovacao-o-que-pensam-os-grandes-autores/>>. Acesso em 29 novembro 2013.

COELHO, JOÃO. **Diário de um consultor: a consultoria sem segredos.** São Paulo: Atlas, 2013.

ESCÓSSIA, CARLOS. **O que é sistema econômico.** Em: <<http://www.carlosecossia.com/2009/10/o-que-e-sistema-economico.html>>. Acesso em: 10 setembro 2013.

GREGÓRIO, SÉRGIO BIAGI. **Schumpeter e sua obra.** Em: <<http://sbgecopoli.blogspot.com.br/2008/07/schumpeter-e-sua-obra.html>>. Acesso em: 10 setembro 2013

GUIMARÃES, LEONAM S. dos; MATTOS, JOÃO R. L. de. **Gestão da tecnologia e inovação.** São Paulo: Editora Saraiva. 2005.

MANUAL de Oslo: **Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica.** Editora OECD, FINEP, 2004.

SCHUMPETER, JOSEPH A. **Teoria do desenvolvimento econômico:** uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Editora Abril S.A. Cultural e Industrial, 1982.

