

### **3. CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO NAS EMPRESAS**

#### **3.1 Aspectos Gerais**

A criatividade é permitir a si próprio cometer erros. Arte é saber quais guardar.  
Scott Adams (cartunista)

O segredo da criatividade é saber como esconder as fontes.  
Albert Einstein

Um aspecto essencial da criatividade é não ter medo de falhar.  
Edwin Land (inventor da máquina Polaroid)

Conforme Peter Drucker (1998), mais que uma “personalidade empreendedora”, todos os empreendedores de sucesso que conheceu ao longo de sua vida tinham em comum o compromisso com a inovação.

A inovação está relacionada com a criatividade. Conforme John J. Kao (Boone e Kurtz, 1999), a criatividade é a capacidade de desenvolver novas soluções para aprender problemas organizacionais. Está relacionada com a habilidade para ver melhor e de forma diferente como realizar os negócios.

As pessoas encaram a criatividade como algo realizado por pessoas criativas. No entanto, as pesquisas que têm sido realizadas assumem que todos os seres humanos com capacidade normal podem produzir, pelo menos, um trabalho moderadamente criativo em algum assunto e alguma vez.

Temos a tendência de associar a criatividade com as artes e pensar nela como a expressão de idéias altamente originais. Pense em como Pablo Picasso reinventou as convenções da pintura ou como William Faulkner redefiniu a ficção. Nos negócios, originalmente não é suficiente. Para ser criativa, uma idéia precisa ser útil e executável. Deve, de alguma maneira, influenciar a maneira que o negócio é realizado – melhorando um produto, por exemplo, ou por uma nova abordagem para um processo.

Teresa M. Amabile (1998)

“A inovação é a implementação de idéias criativas através da organização.” (Amabile, T., 1996a). Segundo esta definição, a criatividade é o ponto de partida para a inovação, embora não seja a única condição.

Existem diversas confusões acerca das definições e características da criatividade, sendo assim, é importante mostrar o que não é criatividade (Amabile, T., 1996a):

- **Personalidade Excêntrica:** O trabalho criativo não pode ser somente original, mas deve ser adequado ao uso.
- **Arte:** Criatividade está ligada a qualquer domínio da atividade humana, como a gestão de negócios, descobrimento científico etc.
- **Inteligência:** A inteligência pode contribuir para a criatividade, mas implica em mais que isso.
- **Bem:** Comportamentos originais, novidades e úteis podem ser usados para o mal e para atividades destrutivas.

Toda inovação começa com idéias criativas.  
Teresa M. Amabile  
Harvard Business School (1996)

Todos falam da importância da inovação e da criatividade por trás desta. No entanto, a criatividade tem sido inconscientemente boicotada nos ambientes organizacionais em detrimento da coordenação, produtividade e controle. Porém, parece ser possível conjugar a eficiência nos negócios e a criatividade. Como fazê-lo, no entanto, é a questão fundamental.

Segundo Christensen (2001), pesquisador e professor da Harvard Business School, as pequenas empresas são mais inovadoras, ou pelo menos possuem um ambiente organizacional mais propício à inovação.

Neste ambiente, o empreendedor tem papel fundamental. Ele é, em geral, o catalisador e quase sempre responsável pela inovação.

Neste trabalho é apresentado o estudo de caso da Tropical Brasil, marca de produtos de surf que tem se destacado e crescido significativamente nos últimos anos. Seus produtos, apesar de não ser a empresa líder de mercado, são considerados de excelente qualidade e com aspectos de inovação, sobretudo em design.

O empreendedor muda recursos econômicos de uma área com baixa produtividade para outra com alta produtividade e maior rendimento.

O empreendedorismo, então, depende das características especiais do empreendedor. Um empreendedor pode ser considerado como uma pessoa que procura uma oportunidade rentável e que assume os riscos necessários para iniciar e operar estes negócios.

Segundo Rieva Lesonsky da Revista Entrepreneur Magazine (Boone e Kurtz, 1999):

Somente ser proprietário de um negócio não o torna um empreendedor, mas sim o proprietário de um negócio... Empreendedores não possuem somente os seus negócios, mas tocam estes negócios. Empreendedorismo não é um jogo mental teórico, mas colocar a mão na massa ...

Os empreendedores também diferem dos gerentes. Gerentes são empregados que dirigem os esforços de outros para alcançar os objetivos de uma organização. Utilizam os recursos de suas organizações - funcionários, dinheiro, equipamentos e instalações. Os empreendedores por outro lado, possuem seus próprios objetivos e tomam a iniciativa para encontrar e organizar os recursos que sejam necessários para iniciar seus empreendimentos.

Esta pode ser uma das diferenças que Christensen (2001) aponta como o ambiente criativo que favorece a inovação e que é mais usual nas pequenas empresas:

Muitas empresas grandes adotam a estratégia de esperar que os novos mercados estejam "grandes o suficiente para serem interessantes". O que não é freqüentemente uma estratégia de sucesso.

Levitt (1963), em um artigo clássico, chama atenção que criatividade por si só não basta. Nas empresas muitas idéias aparecem, mas as pessoas tendem a passar para outros a responsabilidade de executá-las. Este comportamento clássico pode ser atribuído, com certeza, às grandes empresas, mas não é o comportamento usual do empreendedor. Este “bota a mão na massa”. Acompanha, se não é ele próprio quem implementa suas idéias.

Quinn (1985) afirma que as pequenas empresas são mais inovadoras pois são orientadas pela necessidade, muitas vezes são empresas fundadas devido a uma nova tecnologia, são visionários (em longo prazo), não possuem altos custos de operação, são flexíveis e rápidos.

Drucker (1985) também liga empreendedores de sucesso à capacidade de inovação. Entretanto, associa a capacidade destes empreendedores de analisar fontes de oportunidades inovadoras, avaliar seus riscos e explorá-las.

Christensen e Overdorf (2000) ligam a inovação e outras mudanças às capacidades das empresas. A capacidade de uma empresa nova depende de seus recursos (pessoal, equipamentos, tecnologia, dinheiro etc). Já nas empresas maiores estes recursos viraram processos e a sua capacidade reside nos processos. Assim, como os recursos são mais adaptáveis à mudança que os processos, as empresas pequenas devem, a despeito de outras características possuírem um ambiente mais favorável à inovação.

### **3.2. Fontes de inovação**

Drucker (1985) afirma que a grande maioria das inovações é resultado de uma procura consciente e intencional de oportunidades para tal. O autor considera fontes de oportunidades internas e externas à empresa. Os quatro tipos de oportunidades internas identificados pelo autor são: ocorrências inesperadas; incongruências; necessidades de processo; alterações no mercado e na indústria. Os tipos de oportunidade externa, por sua vez, são: alterações demográficas; alterações na percepção; novos conhecimentos. Uma fonte não exclui a outra e inovações podem ocorrer considerando tipos de oportunidade simultâneos.

As ocorrências inesperadas são os tipos mais comum segundo o autor. São desenvolvimentos para uma finalidade que acabam por fazer sucesso em outra aplicação. Cita o exemplo da novocaína desenvolvida como anestésico cirúrgico e que acabou sendo um sucesso para o tratamento odontológico.

As incongruências podem ser diversas, como tecnológicas ou de mercado. Um exemplo de incongruência que pode ser aproveitado é quando um mercado cresce significativamente e as empresas que fazem participam deste mercado não possuem margens suficientes.

As necessidades de processo visam resolver problemas ligados à demanda ou restrições, como o desenvolvimento das impressoras para atender às demandas dos jornais.

Alterações na indústria pode ser uma oportunidade. Nestes casos as empresas participantes, se muito preocupadas com a concorrência tendem a não ser inovadoras.

As mudanças demográficas são sempre muito utilizadas como fonte de oportunidades. O envelhecimento da população, por exemplo, tem sido uma oportunidade muito aproveitada pelas empresas.

Novos conhecimentos científicos, técnicos ou sociais são fontes óbvias, mas mais difíceis de inovação.

Hamel e Prahalad (1995) que as empresas de sucesso são as que criam o futuro e as chamam de empresas criativas.

De forma similar, Kim e Mauborgne (1999) afirmam que as empresas devem fugir da convergência competitiva que as leva a competir com base em melhorias incrementais e custo e/ou qualidade. Devem procurar encontrar territórios não ocupados pelas outras empresas que possam ser interpretados como uma inovação de valor, entre as fronteiras da competição convencional. Estes novos espaços estão resumidos no Quadro 1 apresentada a seguir.

**Quadro 3.1 – Criando um foco estratégico (KIM e MAUBORGNE, 1999)**

<b>Fronteiras de competição</b>	<b>Usual</b>	<b>Novos Espaços</b>
Setor	Foco em rivais do setor	Procura entre setores substitutos
Grupo Estratégico	Foco na posição dentro do grupo	Procura entre grupos
Grupo de compradores	Foco no melhor atendimento	Redefinição do grupo
Oferta de produtos / serviços	Foco na maximização do valor	Ofertas complementares além das fronteiras do setor
Orientação funcional – emocional	Foco na melhoria preço-desempenho	Nova orientação
Tempo	Foco na adaptação a tendências externas	Define as tendências

Von Hippel, Thomke e Sonnack (1999) apresentam os usuários como uma fonte potencial de inovação. Estes usuários podem ser empresas, organizações ou indivíduos com necessidades maiores que as dos usuários normais, aos quais os autores chama de *lead users* (VON HIPPEL e THOMKE, 2002).

### **3.3. O processo de inovação**

Pode-se afirmar que a inovação é um dos aspectos mais importantes para o desempenho de uma organização. Como fazê-lo, no entanto? Neste tópico, além dos tipos de de inovação, serão apresentados os aspectos que dois pesquisadores consideram fundamentais para estimular e gerenciar a inovação nas empresas: o ambiente (conforme Teresa Amabile de Harvard) e a gestão da inovação (segundo Adriano Freire da Universidade Católica de Portuguesa).

#### **3.3.1. Tipos de Inovação**

Para Tidd et al. (1997) a gestão da inovação é fundamental para se alcançar os resultados esperados. Segundo os autores a tipologia da inovação depende da extensão percebida da mudança e do que é mudado.

Quanto à extensão percebida da mudança a inovação pode ser incremental, radical ou de transformação (TIDD ET AL., 1997; FREIRE, 2000):

- Inovação incremental é aquela onde ocorrem pequenas melhorias dos processos, produtos ou serviços da empresa.
- Inovação radical ou distintiva acontece nas melhorias significativas.

- Inovação de transformação ou revolucionária implica, sobretudo, no desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, pelo emprego de novas tecnologias.

Quanto ao que é mudado, as inovações podem ser de produto, serviço ou processo.

### **3.3.2. O Ambiente**

Segundo Amabile (1996), “a inovação é a implementação de idéias criativas através da organização”. Segundo esta definição, a criatividade é o ponto de partida para a inovação, embora não seja a única condição.

A definição de criatividade empreendedora deriva das definições de criatividade, inovação e empreendedorismo (AMABILE, 1996):

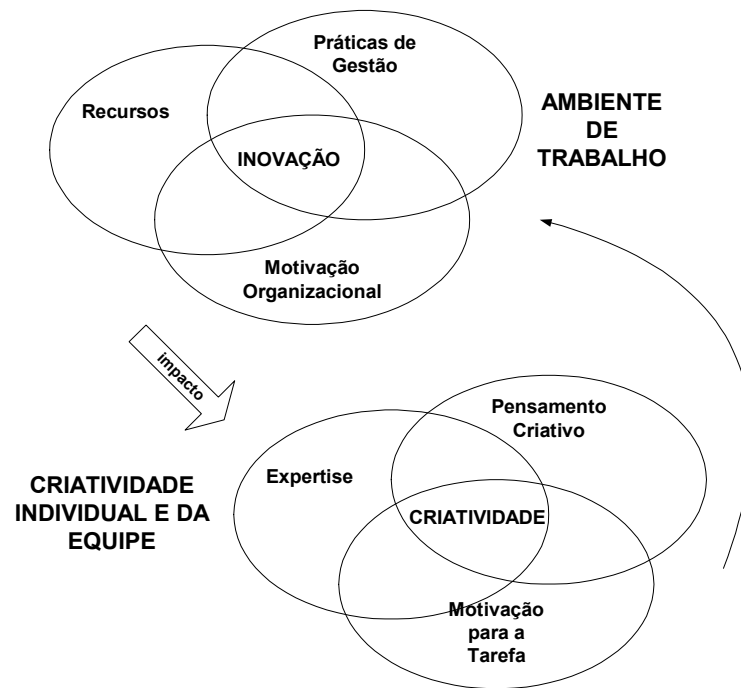
A criatividade empreendedora é a implementação de idéias originais e úteis para estabelecer um novo negócio ou um novo programa para fornecer bens ou serviços. As idéias primárias úteis e originais devem estar relacionadas com:

- (a) os bens e os serviços;
- (b) identificar um mercado para estes produtos e serviços;
- (c) formas de produzir e fornecer os bens e serviços; ou
- (d) maneiras de se obter recursos para produzir ou fornecer os bens e serviços.

A criatividade pode estar presente na atividade empreendedora de diversas maneiras. O empreendedor pode ter uma idéia inovadora para um bem ou serviço, diferente do que tenha sido feito anteriormente e que seja útil ou desejado pelos clientes. Porém, a inovação pode ser encontrada na identificação de oportunidades de novos mercados, ou de sistemas e processos para levar o produto ao mercado.

A Figura 3.1 apresenta esquematicamente, a relação entre os componentes individuais da criatividade (parte inferior) em relação aos componentes do ambiente de trabalho na organização. Os três componentes da parte superior da figura representam características do ambiente de trabalho na organização, e que são necessárias para que ocorra inovação. Os três componentes da parte inferior da figura representam os componentes individuais da criatividade, que serão descritos adiante.

O aspecto central da teoria de Amabile (1996) é que o ambiente de trabalho tem influência na criatividade individual, além da criatividade produzida pelos indivíduos e equipes de indivíduos servir como fonte primária para inovação através da organização. Deve-se destacar que o ambiente social no trabalho influencia a criatividade ao influenciar os componentes individuais da criatividade.



**Figura 3.1 – Relação entre os Componentes da Criatividade e Inovação**  
**Fonte: Amabile, T. Creativity and Innovation in Organizations. Course Note 9-396-239.**  
**Boston: Harvard Business School, Jan. 1996.**

Os componentes da criatividade apresentados na Figura 3.1, estão descritos a seguir:

- Expertise

A expertise é composta pela memória para conhecimento factual, proficiência técnica e talento especial para o trabalho alvo em certo domínio de conhecimento. É considerada fundamental para qualquer trabalho criativo.

- Pensamento Criativo

Um indivíduo que possua a expertise satisfatória e esteja incentivado a realizar uma certa atividade não irá necessariamente realizar um trabalho criativo se não possuir características cognitivas favoráveis.

O talento para o pensamento criativo depende, em parte, de características pessoais como a independência, autodisciplina, assumir riscos, tolerância para a ambigüidade e perseverança ante a frustração e não preocupação com a aprovação da sociedade.

- Motivação Intrínseca para a Tarefa

Os dois componentes anteriores determinam o que um indivíduo é capaz de fazer em um dado domínio, porém, a motivação para a tarefa é que vai determinar o que irá realmente fazer. A motivação assume duas formas: motivação intrínseca e motivação extrínseca. A motivação intrínseca é direcionada pelo envolvimento, interesse profundo, curiosidade, prazer e desafio em relação ao trabalho. A motivação extrínseca existe relacionada a fatores externos que venham a estimular atingir a uma determinada meta. Pesquisas mostraram que a motivação intrínseca primária levará mais facilmente à criatividade que a extrínseca.

Amabile (1998) elaborou o Princípio da Motivação Intrínseca para a Criatividade no qual “as pessoas serão mais criativas quando se sentem

primariamente motivadas pelo interesse, pela satisfação e pelo desafio do próprio trabalho – e não por pressões externas”.

Os motivadores intrínsecos (por ex. trabalho desafiante e senso de autonomia) são muito mais comuns nos eventos de alta criatividade, enquanto os motivadores extrínsecos estavam presentes nos de baixa criatividade (AMABILE, 1996b). No entanto, alguns motivadores extrínsecos estiveram presentes nas estórias de alta criatividade, sugerindo quatro fatores que são importantes para o gerenciamento da criatividade nas organizações e que devem ser equilibrados:

- Fixação de Objetivos

O estabelecimento de objetivos pode ser importante para a criatividade. A criatividade parece ser afetada negativamente quando os objetivos são muito apertados no dia a dia, ou muito frouxos no nível estratégico.

- Avaliação

A baixa criatividade parece estar ligada à pressão da avaliação, no entanto, a falta de avaliação e *feedback* também. A avaliação parece ser mais adequada se for participativa, envolvendo funcionários e supervisores.

- Recompensa

Parece que a criatividade é incentivada quando os funcionários sabem que a recompensa e reconhecimento acontecerão quando esforços criativos acontecerem. As recompensas estão associadas à informação sobre a competência dos envolvidos e do valor de seu trabalho.

- Pressão

A baixa criatividade parece estar ligada a pressões de tempo e competitivas. A criatividade parece ser beneficiada por um senso real de urgência ou quando a organização ou a sociedade necessitam solucionar um grande problema.

A criatividade é impossível quando a pressão é extrema, pois a partir de um certo limite não permitirá que se tente algo novo.

Sutton (2001) concorda, de certa forma, com as idéias expostas. Chama atenção que um gerenciamento efetivo dependerá se o objetivo for explorar idéias já comprovadas ou inovadoras. No caso de criatividade e inovação, o gerenciamento será oposto às práticas usuais (Quadro 3.2).

Um gerente não pode dizer ao seu subordinado como fazer para produzir algo original. A criatividade não é gerenciável, no entanto, é possível gerenciar para a criatividade. Gerenciar para a criatividade é estimular inovações através de um ambiente que as estimule e eliminando elementos que as atrapalhe, balanceando os quatro fatores mencionados anteriormente (AMABILE, 1996b). A criatividade requer, freqüentemente, que os gerentes mudem radicalmente as formas pelas quais constroem e interagem com os grupos de trabalho. Em muitos aspectos, necessitam de uma mudança de cultura consciente.

São sugeridos, então, “seis passos para tornar uma equipe inovadora” (BIOLOS, 1996a, 1996b; AMABILE, 1998):

1. Mostrar confiança para a equipe;
2. Ter a certeza que os membros do grupo se comuniquem entre si livremente;
3. Ter a certeza que os membros da equipe tenham responsabilidade suficiente, incluindo aquilo que sintam que deva ser controlado por você.
4. Prover os recursos necessários para a equipe e ter a certeza que seus membros saibam que estejam disponíveis.

5. Ter a certeza que cada membro da equipe tenha uma tarefa desafiante.
6. Monitorar a pressão sobre o trabalho.

Os riscos de não fazer podem ser ainda maiores. Quando a criatividade é morta, uma organização perde uma potente arma competitiva: novas idéias.

Teresa M. Amabile (1998)

**Quadro 3.2 – Idéias Estranhas para Gerenciar a Criatividade**

	Idéias Convencionais	Idéias Estranhas
Decidir em fazer algo que provavelmente...	ter sucesso, então convencer a si mesmo e a todos que o sucesso é garantido.	falhar, e convencer a si mesmo e a todos que o sucesso é garantido.
Pegar seus antigos sucessos e ...	reproduzi-los.	esquecê-los.
Recompensar ...	o sucesso e punir a falha e a inatividade.	sucesso e falha, punindo a inatividade.
Procurar ...	e estar atento às pessoas que irão aprovar e avaliar o trabalho.	maneiras para afastar pessoas que só querem falar de dinheiro.
Usar entrevistas para trabalho ...	para selecionar candidatos e recrutar novos funcionários.	para novas idéias, não para selecionar candidatos.
Pensar em algo...	Sonoro ou em coisas práticas a fazer e planejar fazê-las.	ridículas e não práticas a fazer e planejar faze-las.
Ignorar pessoas ...	que nunca resolveram o exato problema que você enfrenta.	Que resolveram exatamente o problema que você enfrenta.
Encontrar algumas pessoas felizes ...	e ter a certeza que não irão à luta.	fazê-las lutar.
Contratar ...	aprendizes rápidos dos códigos da empresa. pessoas que você goste e o faça sentir confortável.  pessoas que você provavelmente precisar.	aprendizes lentos dos códigos da empresa. Pessoas que o faça sentir desconfortável, mesmo que você não goste delas.  pessoas que você provavelmente não precisa.
Encorajar as pessoas...	a prestar atenção e para obedecer a seus chefes.	ignorar e desafiar seus chefes.
Resumo	Eficiência indica efetividade na implementação e uso de idéias comprovadas.	Empresas criativas e equipes são ineficientes (e freqüentemente chatas) para se trabalhar.

Fonte: Sutton, 2001.

De acordo com a parte superior da Ilustração 1, a inovação na empresa está relacionada a outros três componentes, descritos a seguir: motivação organizacional, recursos e práticas de gestão.

- **Motivação Organizacional para Inovar**

Embora a orientação para a inovação venha dos níveis hierárquicos mais elevados, a comunicação e interpretação da visão pelos níveis inferiores é importante. (AMABILE, 1996a). Este elemento é favorecido pela existência de uma orientação básica da organização para inovar, assim como pela existência de apoio à criatividade e inovação. (AMABILE, 1996b).

- **Recursos**

Os recursos que a organização pode disponibilizar para ajudar na inovação são, por exemplo: tempo suficiente para produzir um trabalho inovador; pessoal

com a expertise necessária; fundos suficientes; sistemas e processos disponibilizados; informação relevante; e treinamento (AMABILE, 1996a, 1996b).

- Práticas Gerenciais

As práticas gerenciais englobam a organização como um todo e os departamentos e projetos individuais. Os pesquisadores sobre o tema apresentaram diversos aspectos ligados às práticas gerenciais dentro da organização e que têm influência sobre a inovação é estimulada:

- por um certo grau de liberdade ou autonomia para a realização do trabalho;
- quando os interesses individuais se encaixam com o trabalho a ser realizado;
- quando a supervisão: determina objetivos gerais claros deixando autonomia para procedimentos e tarefas, exista um planejamento e *feedback*, mantenha boa comunicação com o grupo de trabalho, apóie entusiasticamente o trabalho dos indivíduos assim como do grupo;
- pela habilidade em constituir grupos de trabalho que unam uma diversidade de habilidades e seja composto de indivíduos que se comuniquem bem entre si, encarem as idéias dos demais de forma construtiva, suportem-se mutuamente e estejam comprometidos com o trabalho a ser realizado (AMABILE, 1996a, 1996b).

**Quadro 3.3 – Exemplo para Pesquisador na Indústria Farmacêutica**

Item	Descrição	Ações
Pesquisa	Desenvolvimento de um medicamento cicatrizante para hemofílicos.	
Estilo de Trabalho	Perseverante perante a um problema difícil. Sabe separar momentaneamente os empecilhos.	
Expertise	Talento para pensar cientificamente e conhecimento e habilidades técnicas em medicina, biologia e bioquímica.	Participação em seminários e conferências ligadas à hemofilia.
Pensamento Criativo	Mais criativo, pois discorda dos outros. Inverte os problemas e combina conhecimento de diversos domínios da ciência.	Treinamento em <i>brainstorm</i> e solução de problemas.
Motivação Extrínseca	Recompensa financeira em caso de sucesso ou demissão em caso de falha.	
Motivação Intrínseca	Trabalha no desenvolvimento porque tem interesse em hemofilia, pelo desafio ou por estar ligada a um problema que ninguém mais foi capaz de solucionar.	Mais efetivo através da liberdade no trabalho, desafio, recursos, incentivo ao trabalho em grupo, encorajamento da supervisão e apoio organizacional.

### 3.3.3. O Ciclo de Inovação

Adriano Freire (2000) apresenta um ciclo de inovação com seis fases: detecção de oportunidades; geração de idéias; desenvolvimento das idéias selecionadas; teste dos protótipos; introdução do produto / serviço / processo; difusão no mercado. A administração do ciclo de inovação pode ser destas atividades em seqüência, sobrepostas, integrada ou caótica.

O autor argumenta que a gestão do ciclo de inovação é função da dimensão da organização, e classifica-a para pequenas, médias e grandes empresas (Quadro 3.4).

Freire (2000) apresenta quatro formas de gestão do ciclo de inovação: modelo seqüencial, modelo sobreposto, modelo integrado e modelo caótico da inovação. No modelo seqüencial, a fase seguinte se inicia quando a anterior acaba. No sobreposto, as fases seguintes iniciam-se antes que a anterior termine. Uma única equipe interdisciplinar se ocupa da gestão da inovação no modelo integrado. No modelo caótico não existe uma visão estruturada da gestão da inovação que são executadas de forma errática.

A Figura 3.2 apresenta o modelo de administração da inovação proposto pelo autor. Neste modelo para que o ciclo de inovação proposto funcione, precisa ser suportado por progressos em suas competências em administração (estratégica, de projetos, funcional e mudança), possibilitando que a empresa com acesso a novas tecnologias se integre a novos negócios.

**Quadro 3.4 – Gestão do ciclo de inovação e dimensão da empresa**

<b>Fase do Ciclo</b>	<b>Grandes</b>	<b>Médias</b>	<b>Pequenas</b>
Oportunidade	Estudo de mercado e segmentação	Análise informal e qualitativa do mercado	Conversas com clientes e análise da concorrência
Idéia	Sessões de criatividade e pesquisa de mercado	Sessões de criatividade e perguntas aos clientes	Perguntas a clientes e idéias das empresas líderes
Desenvolvimento	Gestão da qualidade e estimativa do potencial	Cooperação com clientes e/ou fornecedores	Cópia da concorrência e cooperação com os clientes
Teste	Inovação, comunicação e mercado	Inovação e mercado	Inovação e aprendizagem com os erros
Introdução	Nacional e análise global	Regional e análise de clientes	Local e análise de alguns clientes
Difusão	Gestão pró-ativa da difusão da inovação	Gestão reativa da difusão da inovação	Gestão oportunista da difusão da inovação

Fonte: Adriano Freire (2000)

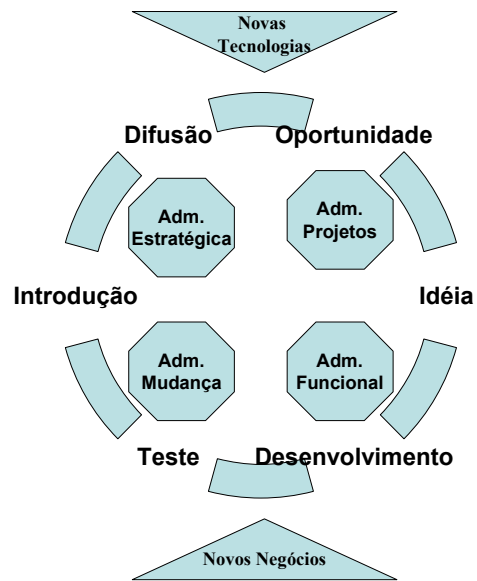


Figura 3.2 – Modelo da administração da inovação (FREIRE, 2000).