



ESTUDO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE INOVAÇÃO NA EMPRESA SUL CORTE LTDA.

STUDY OF THE STAGES OF THE PROCESS OF INNOVATION IN SUL CORTE COMPANY LTD.

Manuela Rösing Agostini; Marta Elisete Ventura da Motta; Elisabete Teles; Eric Dorion; Maria Emilia Camargo¹; João Paulo Agostini²

Programa de Mestrado em Administração, Universidade de Caxias do Sul, RS¹
kamargo@terra.com.br

Universidade Federal de Santa Catarina, SC²
kamargo@terra.com.br

Resumo

A inovação é a maneira pela qual toda empresa busca um diferencial competitivo frente ao mercado e o processo inovativo é o modo de atingir um lucro diferenciado e, conseqüentemente o monopólio de mercado. Este artigo teve como objetivo analisar como uma empresa brasileira estruturou as etapas do processo de inovação de um produto inédito, ainda não comercializado no Brasil, que busca a diferenciação de produto, lucratividade, menor preço e maior produtividade tecnológica para o cliente, por meio da inovação. Como procedimentos metodológicos utilizou-se, na primeira fase da pesquisa a natureza exploratória, através da revisão bibliográfica. Na segunda fase, a coleta de dados, tem natureza descritiva qualitativa, utilizando o estudo de caso na empresa Sul Corte Ltda. e, como técnica de investigação a entrevista com o Gerente Geral da empresa analisada. O estudo enfatiza como o êxito mercadológico da empresa no mercado interno foi viabilizado pela inovação. O processo inovativo do produto foi composto de etapas específicas e delimitadas e dispostas em um processo principal linear, com interações externas, através de pesquisas e recursos humanos e materiais.

Palavras-chaves: Inovação, modelos, processo inovativo

Abstract

Innovation is the way every company seeking a competitive edge against the market and the innovation process is how to achieve a profit differential and therefore the monopoly market. This article aims to analyze how a Brazilian company structured the stages of the innovation of a new product, not yet marketed in Brazil, seeking product differentiation, profitability, lower prices and greater technological productivity for the customer, through innovation. The methodological

procedures were used in the first phase of the exploratory search through the literature review. In the second phase, data collection, qualitative descriptive in nature, using the case study company in the Sul Corte Ltda. and technical research as the interview with the General Manager of the company analyzed. The study emphasizes how the firm's market success in the domestic market was made possible by innovation. The innovative process of the product was composed of specific steps and delimited and arranged in a linear main proceedings, with external linkages, through research and human and material resources.

Keywords: Innovation, models, innovative process

1. Introdução

Diante da complexidade encontrada no panorama organizacional na Era da Informação e do Conhecimento, as empresas procuram, cada vez mais meios para inovar e dessa forma obter a competitividade esperada para enfrentar o mercado. Assim, para Dávila, Leocádio e Varvakis (2008) devido à característica de permanente evolução dos processos, a inovação entendida como a aplicação de uma nova idéia passa a ser fundamental neste ciclo dinâmico.

Sob esse viés, decidiu-se realizar um estudo de caso para delinear um processo de inovação e implementação ocorrido na Sul Corte Ltda com o propósito de garantir uma melhor visualização sobre o processo de desenvolvimento de um produto novo no mercado.

A empresa analisada, Sul Corte Importadora de Ferramentas Ltda, atua no ramo metal-mecânico na cidade de Caxias do Sul. Iniciou suas atividades em 21.09.1994 especializada em serras e máquinas para o corte de metais, a quase 14 anos de atuação no mercado brasileiro, destaca-se pelo crescente investimento em tecnologia, qualificação humana e qualidade no fornecimento de serras, máquinas e assistência técnica.

Na fase inicial, a empresa atuava na revenda de serras circulares de HSS e serras fitas para o corte de metais, importadas de países europeus e dos Estados Unidos. No ano de 2006 identificou uma oportunidade de negócio advindo da dificuldade que as indústrias da região possuíam de adquirir as Serras de Cermet, um produto com diferencial de corte. A empresa adotou a estratégia de importação de tecnologia e o diferencial de atendimento ao cliente. Tratando-se de um produto com venda técnica, iniciou-se um trabalho voltado na aplicabilidade da ferramenta nos processos específicos de cada empresa, garantindo maior durabilidade da serra e qualidade do corte.

O processo para a fabricação deste produto na empresa foi gradativo, distribuído em etapas específicas. O produto teve uma boa aceitação no mercado, superando as expectativas de comercialização, sendo que a Sul Corte, no ano de 2008, alcançou 10% de crescimento no faturamento.

2. Fundamentação teórica

O Estado da Arte apresenta uma diversidade de modelos de processo de inovação, bem como das etapas que compõem esses modelos. Desta forma, previamente, deve-se definir os

conceitos e definições que envolvem o processo inovador. Assim, necessária se faz a identificação dos conceitos de processo, de inovação e de etapas, para posteriormente analisar os modelos e suas etapas específicas.

2.1 Definição de processo

A gestão por processos, em análise gerencial, permite analisar os diversos ambientes da empresa, compreendendo as necessidades internas e externas a partir do entendimento do negócio. Para tanto, Albuquerque (1998) disciplina que “se queremos dar saltos de qualidade, estar mais próximos às expectativas do mercado, enxugar os custos e tornar o negócio mais ágil, devemos redesenhar e gerenciar os processos do negócio”.

Dessa forma, é necessário definir processo para identificar suas ações e conseqüentes etapas de atuação. Seguindo este preceito, Bárbara (2006) conceitua processo como um “conjunto de ações ordenadas e integradas para um fim produtivo específico, ao final do qual serão gerados produtos e/ou serviços e/ou informações”.

Rummler e Brache (1994) compreendem o processo como uma série de etapas que são desenvolvidas para produzir um produto ou serviço, sendo que configura-se em uma cadeia de agregação de valores, já que cada etapa do processo deve acrescentar valor às etapas que a precedem.

Cruz (2003) especifica que processo “é o conjunto de atividades que tem por objetivo transformar insumos (entradas), adicionando-lhes valor por meio de procedimentos, em bens ou serviços (saídas) que são entregues e devem atender aos clientes”.

Seguindo as mesmas abordagens Davenport (1994) aduz que processo deve ser compreendido como uma ordenação específica das atividades no tempo e no espaço, que possuem um começo, um fim, entradas e saídas bem clarificadas, como uma ordenação para a ação.

Sob outra perspectiva, Gonçalves (2000) conceitua processo como “qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um input, adiciona valor a ele e fornece um output a um cliente específico”.

Assim, por processo entende-se que são atividades/ações ordenadas no tempo e no espaço, com um início (entradas), um desenvolvimento e um fim (saídas) definido para estruturar uma ação, sendo que esta ação pode ser a geração de produtos, serviços ou informações.

2.2 Definição de inovação

A inovação é definida no Dicionário de Administração (2003), como “a criação e a implementação de uma nova idéia, que pode estar relacionada a uma inovação tecnológica, de processo ou administrativa”. Drucker (2002, p. 25), por outro lado, define inovação como um

instrumento utilizado pelos empreendedores para explorar a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente.

Sob um outro prisma, a Lei da Inovação, promulgada em 2004, que dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, disciplina em seu artigo 2º, inciso IV, que é a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social, que resulte em novos produtos, processos ou serviços”.

E, em última análise, o Manual de Oslo (1998), que é um dos documentos elaborados pela OCDE - Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento, sendo uma das principais fontes de coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras, aborda a inovação como “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”. Identifica-se claramente nessa definição as quatro dimensões da inovação, quais sejam a inovação de produto, a de processo, a de *marketing* e a de método organizacional.

Além dos conceitos identificados, a inovação pode ser classificada em tipos específicos decorrentes das mudanças tecnológicas, que são usualmente diferenciadas por seu grau de inovação e pela extensão das mudanças em relação ao que havia antes. Freeman (apud TIGRE, 2006) determina as diferentes inovações observadas na atividade econômica, sendo elas:

- Incremental: implica pequenas melhorias, aprimoramentos e diferenças em relação aos produtos e processos existentes;
- Radical: referem-se às práticas que produzem modificações fundamentais nos produtos, processos e nas atividades de uma empresa. As inovações radicais representam um claro abandono dos produtos, processos e das práticas usuais;
- Novo sistema tecnológico: são mudanças abrangentes que afetam mais de um setor e dão origem a novas atividades econômicas;
- Novo paradigma tecno-econômico: são mudanças que afetam toda a economia envolvendo mudanças técnicas e organizacionais, sendo alterados produtos e processos, criando novas indústrias e estabelecendo novas trajetórias de inovação por longo tempo.

Para Schumpeter (1985), a inovação pode ser a fornecedora de lucros extraordinários, como o que ocorre no processo de destruição criadora contínua, no qual a inovação gera monopólio, esse origina lucros, que atraem imitadores até um estado de normalidade de retorno, e a repetição do ciclo. Além disso, o autor afirma que

quando se olha a economia com uma visão estática e se vê uma única empresa no mercado, se associam os lucros extraordinários que possa estar obtendo ao exercício do poder monopolístico que desfruta, à custa dos consumidores. Se olharmos, porém, dinamicamente, essa colocação única de mercado pode se dever à introdução de algo novo na atividade econômica e, portanto, é uma posição passageira. Os lucros maiores que lhe

são devidos provêm de inovações, cujos ganhos desaparecem com o ingresso de novos competidores. A questão não é como o sistema administra ditas estruturas, mas como ele as cria e as destrói (SCHUMPETER apud SOUSA; PINHO; FERREIRA, 2007).

Percebe-se, assim, que os conceitos apresentam similaridades e complementaridades entre si, nos quais se é possível identificar as dimensões e características da inovação consideradas como predominantes nas definições de cada conceito.

2.3 O processo de inovação e suas etapas

Giget (apud GOLLO e CASTRO, 2006, p.04) dispõe que o processo inovativo não é determinista e não segue uma fórmula pronta; ele é socialmente construído pelos atores envolvidos ou interessados na geração da inovação e, portanto, deve ser entendido como uma série de interações e trocas entre pesquisadores, usuários, técnicos, cientistas, governo, empresas, os quais constituem a rede de inovação.

De acordo com Schumpeter (1985), é necessário que se desenvolvam meios para se integrar materiais e conhecimentos para se alcançar o desenvolvimento econômico e, para isto, é necessário a introdução descontínua de novas combinações dos elementos citados a formação destas novas combinações é o processo inovador.

Como forma de explicitar melhor o processo de inovação Olea (2001) ensina que:

durante os últimos trinta anos há se tentado desenhar um modelo que explicasse satisfatoriamente a função da inovação tecnológica, de maneira a incorporar os diferentes fatores ou variáveis que intervêm. Todavia hoje, independente de numerosos modelos existentes, não se dispõe de um modelo geral que se possa aceitar como razoavelmente explicativo, coisa que seguramente confirma a complexidade do processo de inovação.

Salienta-se que o processo de inovação não possui uma regularidade e uma sincronicidade específica e bem definida, ele depende do contexto em que está inserido, tanto que um projeto inovador pode sofrer inovações de caráter incremental ao longo de todo o seu ciclo de vida. Ou seja, é difícil distinguir com clareza quando termina a inovação principal e quando começam os aperfeiçoamentos (BARBIERI, 2004).

Percebe-se, portanto, que apesar de haver numerosos modelos de processo de inovação, não há um modelo capaz de demonstrar a complexidade destes processos. Deve-se, dessa forma, analisar cada modelo e cada contexto em que se insere a inovação e o seu desenvolvimento, ou seja, analisar cada etapa do processo inovativo.

Assim sendo, Christensen (2007) determina que as atividades significam ações do processo inovativo, enquanto que as etapas são as fases ou passos da inovação. Assim, verifica-se que a ação da inovação compreende diversas atividades, ao passo que o processo de inovação segue algumas etapas.

O Manual de Oslo (1998) classifica as etapas em científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em conhecimentos, que de fato levam, ou

pretendam levar, à implementação de produtos ou processos tecnologicamente novos ou aprimorados. Algumas delas podem ser inovadoras por si mesmas, outras, embora não sejam novidades, são necessárias para a implementação.

2.4 Modelos de processo de inovação

2.4.1 Modelo da escada de A&I

Cardoza (2004) propõe um modelo para estudar aprendizado e inovação. Chamou o modelo de uma “escada”, levando em consideração as interações dinâmicas entre as diversas variáveis envolvidas no ciclo de desenvolvimento de um produto, serviço ou tecnologia. As etapas, ou degraus, da escada de A&I, são:

- (1) Busca de novas oportunidades e novas necessidades de mercado – é a organização de uma equipe para monitorar e entender as necessidades do mercado e traduzi-las em novos conceitos e oportunidades de negócios;
- (2) Exame das fontes de informação e conhecimento – a equipe examina as fontes de informação e conhecimento para avaliar adequadamente os indicadores do mercado, os produtos e serviços da concorrência e o alinhamento com a estratégia corporativa;
- (3) Avaliação de oportunidades e de competências centrais – avaliação das competências centrais e análise da relação custo - benefício das diferentes opções. Análise das capacidades técnicas, organizacionais, gerenciais e de produção existentes. Essa é a “fase de geração” do processo de aprendizado, que envolve a elaboração de prognósticos, utilizando o conhecimento e a experiência acumulados;
- (4) Definição do projeto – as equipes desenvolvem um plano de trabalho e fixam metas de curto e longo prazo;
- (5) Desenho do produto e do processo – adaptação de novas tecnologias de produto e processos, testes de protótipos, aperfeiçoamento de padrões, rotinas de produção e aumento progressivo de fabricação;
- (6) Rotinas de produção e distribuição – produção e comercialização dos novos produtos e serviços;
- (7) Exploração do mercado e interações – busca de novas oportunidades de negócio e estabelecimento de novas metas. Pode-se observar que o processo é cumulativo, contínuo e circular.

O autor propõe que se detalhe passo a passo, isto é, que o aprendizado, a criatividade, os esforços da inovação e do conhecimento, sejam detalhados nos sete passos propostos, desde a busca de novas oportunidades até a exploração do mercado. Outro fator relevante é que cada vez que um processo de desenvolvimento de novos produtos se reinicia, o nível em que isso acontece é mais elevado, pois está sendo construído sobre conhecimento e experiência acumulados.

O diagrama circular da escada de A&I mostra que as empresas inovadoras geram uma dinâmica de “autofortalecimento”, baseada em ciclos interativos que vinculam aprendizado, conhecimento, criatividade e inovação. O acesso ao conhecimento relevante acelera o processo de A&I e a capacidade de aprendizado ampliada favorece a rápida acumulação de conhecimento.

2.4.2 Modelo das 12 dimensões da inovação

Para evitar uma visão míope no referente à inovação, Sawhney, Wolcott, e Arroniz (2007) propuseram basear a discussão nos resultados para o cliente obtidos a partir do processo inovativo e sugeriram aos executivos uma abordagem holística das dimensões pelas quais suas empresas podem inovar. Então, durante três anos examinaram essa questão em um grande grupo de empresas, entre elas *Motorola, Sony e Microsoft*.

Com base na pesquisa de campo e em pesquisa acadêmica sobre o assunto, desenvolveram um novo *framework* de inovação, chamado de “radar de inovação”, ferramenta, que apresenta e relaciona todas as dimensões com as quais uma empresa pode procurar caminhos para inovar.

O radar da inovação reúne quatro dimensões principais que atuam como âncoras para a companhia: ofertas criadas; os clientes atendidos; os processos empregados; e, os locais de presença usados.

Entre essas quatro âncoras, têm-se mais oito dimensões que podem funcionar como avenidas a serem seguidas. Assim, o radar de inovação tem 12 dimensões principais, apresentadas como etapas do processo de inovação:

- (1) Ofertas – a inovação dessa dimensão exige a criação de novos produtos ou serviços nos quais os consumidores identifiquem valor.
- (2) plataforma – a inovação envolve a exploração do poder de compartilhamento –o uso de uma modularidade para criar um conjunto maior de ofertas com mais velocidade.
- (3) Soluções – a inovação cria valor para o consumidor pela grande variedade e pela profundidade de integração de diversos elementos.
- (4) Clientes – a empresa deve descobrir novos segmentos de negócio ou identificar necessidades não atendidas.
- (5) Experiência do cliente – é necessário rever todas as interfaces entre a empresa e o cliente.
- (6) Agregação de valor – deve descobrir fluxos não explorados, desenvolver novos sistemas, ampliar a capacidade de captar valor de interações com clientes e parceiros.
- (7) Processos – a empresa pode recriar seus processos em busca de maior eficiência, de mais qualidade ou de um ciclo de tempo mais curto.
- (8) Organização – referem-se ao modo de estrutura da empresa, as parcerias adotadas, o papel e as responsabilidades dos funcionários. A inovação envolve a reavaliação do escopo das atividades da

empresa e a redefinição de seus papéis, de suas responsabilidades e das contribuições das diversas unidades de negócio e dos profissionais.

(9) Cadeia de fornecimento – mudar a estrutura de fornecimento.

(10) Presença – relacionada aos canais de distribuição, que devem ser criativos e inovadores.

(11) Rede – melhorias na rede capazes de ampliar o valor das ofertas da empresa.

(12) Marca – a empresa deve valorizar ou ampliar sua marca de maneira criativa.

2.4.3 Modelo de Roberts

O modelo que Roberts (1984) desenvolveu para criar e aplicar a inovação tecnológica baseia-se no fluxo de informações vindas do ambiente interno ou externo da organização. A conexão dessas informações é que gerará resultados produtivos, pois, se alinham às estratégias tecnológicas e às principais necessidades dos clientes.

O modelo traz um conjunto de tendências e pontos de decisão que ocorrem durante o processo de inovação baseado em informações. O sucesso da inovação vai depender dos recursos humanos, da estrutura e da estratégia, afinal, são elas que tornarão possível esse fluxo de informações.

O processo de inovação passa por diversas etapas, sendo que Roberts as divide em seis, onde, cada uma delas busca respostas para diferentes situações que surgem durante o processo. Sendo elas:

- (1) Pré-Projeto;
- (2) Possibilidades do Projeto;
- (3) Início do Projeto;
- (4) Execução do Projeto;
- (5) Avaliação dos Resultados;
- (6) Transferência do Projeto.

Outra característica relevante é a interação entre as fases. O processo de inovação possui fluxos e refluxos ao longo do tempo e das atividades, variando as tarefas, os problemas e as respostas gerenciais.

Portanto, a inovação deve ser vista como a soma de invenção mais exploração, onde o processo de inovação passa por diversas fases e sofre alterações tanto nas atividades principais, como nas auxiliares. A inovação surge dos esforços técnicos desenvolvidos dentro da empresa, mas com grande interação do ambiente externo.

3 Procedimentos metodológicos

Para a obtenção de resultados empíricos capazes de contribuir com a verificação dos aspectos relevantes e definidores na identificação das etapas do processo de inovação ocorrido na empresa analisada, usa-se como instrumento a coleta de dados. Assim sendo, o presente trabalho tem como escopo a busca de semelhanças entre as etapas do processo de inovação ocorrido na Sul Corte, com as etapas identificadas nos modelos de processo de inovação do referencial teórico pesquisado, a fim de definir a existência de lucro diferenciado e monopólio de mercado, razões pelas quais as empresas inovam.

Dessa forma, por pesquisa entende-se que é o conjunto de investigações, operações e trabalhos intelectuais ou práticos que tenham como objetivo a descoberta de novos conhecimentos, a invenção de novas técnicas e a exploração ou a criação de novas realidades (KOURGANOFF, 1990). A pesquisa é utilizada para gerar e adquirir novos conhecimentos sobre si mesmo ou sobre o mundo em que se vive e obter e/ou sistematizar a realidade empírica, responder a questionamentos, resolver problemas e atender às necessidades de mercado.

A pesquisa foi dividida em duas fases distintas, sendo que a primeira é de natureza exploratória, utilizando, para tanto, a pesquisa bibliográfica, para identificar as definições acerca do tema proposto e definir as etapas dos modelos de processo inovativo. Corroborando com o exposto, Siqueira (2005) determina que pesquisa exploratória “é a sondagem, levantamento, descobrimento, pesquisa, especulação e perscrutação”. Deixa o problema de pesquisa mais explícito, aprimorando as idéias ou as intuições, refere-se ao primeiro estágio de qualquer estudo, podendo abranger pesquisa bibliográfica e análise de modelos.

Na segunda fase, utiliza-se a pesquisa descritiva com natureza qualitativa, já que pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2004), “preocupa-se, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes”. Por pesquisa descritiva entende-se o “ato de descrever, narrar, expor as características que tem por objetivo estudar as peculiaridades de um grupo” (SIQUEIRA, 2005).

Para investigação foi utilizado o estudo de caso, que para Yin (1994), é como uma estratégia de pesquisa que se justifica quando o estudo focaliza o âmbito das decisões, isto é, tentam esclarecer o motivo pelo qual as decisões foram tomadas, como foram implementadas e quais resultados encontrados. Este método justifica-se em razão do objetivo do artigo, qual seja, verificar se o processo de inovação ocorrido na empresa analisada reporta-se aos modelos pesquisados no referencial bibliográfico, utilizando as informações coletadas em entrevista com o Gerente Geral da empresa.

A entrevista “é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversa de natureza profissional” (LAKATOS, 2001). Esta técnica serviu para coletar dados sobre a empresa e o produto analisado, bem como para identificar as etapas que constituem o processo de inovação.

4 Análise e interpretação dos resultados

Como parte dos procedimentos empregados para obtenção de dados, foi aplicada a seguinte entrevista, que consta de cinco questões, ao Gerente Geral da empresa estudada, sendo que ao pergunta-lhe como teria surgido a idéia da implementação do produto, ele respondeu o seguinte: - “na verdade nós tínhamos uma idéia que este seria um produto do futuro até pela nossa penetração na indústria e pelos produtos que atualmente a gente vende e a idéia surgiu quando a gente foi visitar uma feira, em 2006, na Itália, e vimos que seria um produto e fechou com a idéia que a gente tinha que era um produto que estava sendo iniciado no exterior e implementar no Brasil e vimos que todas as idéias que surgem lá fora também acontecem mais tardiamente no Brasil e então resolvemos investir neste produto no futuro e colher os frutos no Brasil”.

Ao ser questionado sobre a forma como perceberam que o produto a ser produzido estava voltado a uma necessidade do mercado ou se essa conclusão foi obtida através de uma pesquisa desenvolvida, ele respondeu que: - “na verdade uma necessidade de mercado [...] nós sabemos que é um produto que vai ser diferenciado no futuro e por isso que nós resolvemos investir nele. E conseqüentemente vai ser uma necessidade à medida que o produto venha a trazer mais produtividade, lucratividade para as empresas que a gente vai oferecer ele”.

A questão sobre como foi o investimento empregado em recursos humanos e materiais, foi respondida da seguinte maneira: - “inicialmente envolvia investimentos bastante grande, e agente sabia que além do investimento tem que ter o conhecimento que se demora, então a gente não tinha conhecimento de como fabricar o produto, e nem de como fabricá-lo da forma correta. Então buscamos no mercado profissionais que já fabricavam, [...] Na verdade nesta época de 2006, quando a gente foi visitar esta feira internacional, era uma época favorável a importação de produtos, de máquinas e então resolvemos aproveitar esta oportunidade, comprarmos as máquinas, [...] sobre a mão-de-obra utilizada, o processo da solda, da afiação eles já conheciam, o maquinário que é parecido, 50% do *know how* desta fabricação eles tinham, e os outros 50% estamos ainda adquirindo, mas que já deu, digamos assim este conhecimento que se tem hoje já deu para transformar em um produto com ótima aceitação no mercado”.

À pergunta sobre como se desenvolveu a fase de testes do produto, ele acrescentou que: “inicialmente, tinham algumas empresas parceiras nossas que já compraram a nossa idéia e a medida que a gente começou a fabricar no Brasil foram parceiras nos testes, eles submeteram aos

testes nossas ferramentas e, conforme a ferramenta foi melhorando, eles foram nos passando os dados corretos e assim a gente conseguiu ter uma balança. Hoje a gente está com um produto que está com uma boa aceitação, uma ótima aceitação no mercado”.

Ao questioná-lo sobre se havia lucro diferenciado para a Sul Corte a fabricação do produto e se podia dizer que ele é um monopólio de mercado com boa aceitação, obteve-se a seguinte resposta: - “com o tempo a gente pode agregar lucro diferenciado na fabricação e na comercialização para a Sul Corte, pois antes nós éramos somente comercializadores de serras. Acredito que seja monopólio, pois a gente buscou, hoje nós temos a tecnologia, até criamos patentes para a fabricação deste produto, aqui no Brasil somente nós podemos fabricar este produto como a gente desenhou e esperamos que continue, que a gente consiga evoluir com este produto e fazer mais patentes”.

A partir dos pressupostos e da resposta obtida na questão (1) percebe-se que o processo de inovação ocorrido possui especificidades e particularidades, pois se trata de um produto que ainda não era comercializado na empresa, que para produzi-lo foi necessária tecnologia advinda do mercado externo. O entrevistado remete a idéia de inovação a uma feira industrial no exterior.

Pode-se inferir, com a resposta para a questão (2), que a empresa iniciou a implementação do processo de inovação desse produto através da constatação da necessidade de produzi-lo no Brasil, já que as indústrias brasileiras, que necessitam do equipamento, importam do Japão, não possuindo uma proximidade entre o fabricante e o comprador.

Observa-se com a resposta da questão (3) que a Sul Corte enfrentou necessidade para encontrar meios de iniciar o processo produtivo, tais como: etapas como contratação de novos colaboradores, aquisição de maquinários atualizados e específicos, e treinamento do pessoal envolvido, foram fundamentais para que hoje ocorra a aceitação do produto no mercado. Estas etapas, juntamente com a pesquisa em tecnologia, possibilitaram o início do processo de fabricação do produto, ao passo que testes foram realizados, com aplicação direta nas empresas clientes, o que possibilitou uma melhoria no processo de fabricação, já que a todo instante *feedback* proporcionavam novas pesquisas aplicadas e novas pesquisas de mercado.

Com a resposta para a questão (4) soube-se que com a fase de testes concluída, a empresa passou a comercializar o produto. Em seqüência, a partir da resposta para a questão (5) constata-se que a empresa teve um aumento nas vendas e isto ocorreu porque a Sul Corte estava oferecendo um produto inovador, vendendo uma nova idéia, uma nova concepção de corte aos clientes, proporcionando-os produtividade e lucratividade.

A partir da análise dos resultados coletados é possível identificar as etapas do processo de inovação ocorrido na Sul Corte, conforme figura 1. Observa-se que há um processo linear principal iniciado pela identificação de uma necessidade de mercado, seguido por uma pesquisa em

tecnologia, na qual ocorreram aquisições de recursos humanos e materiais, para garantir os meios eficientes para o processo de fabricação. Testes foram aplicados diretamente para os clientes, permitindo um *feedback* do produto e constante aperfeiçoamento com pesquisas aplicadas, testes e pesquisas de mercado. A última etapa deste processo inovativo foi a comercialização e a potencial aceitação do produto no mercado.

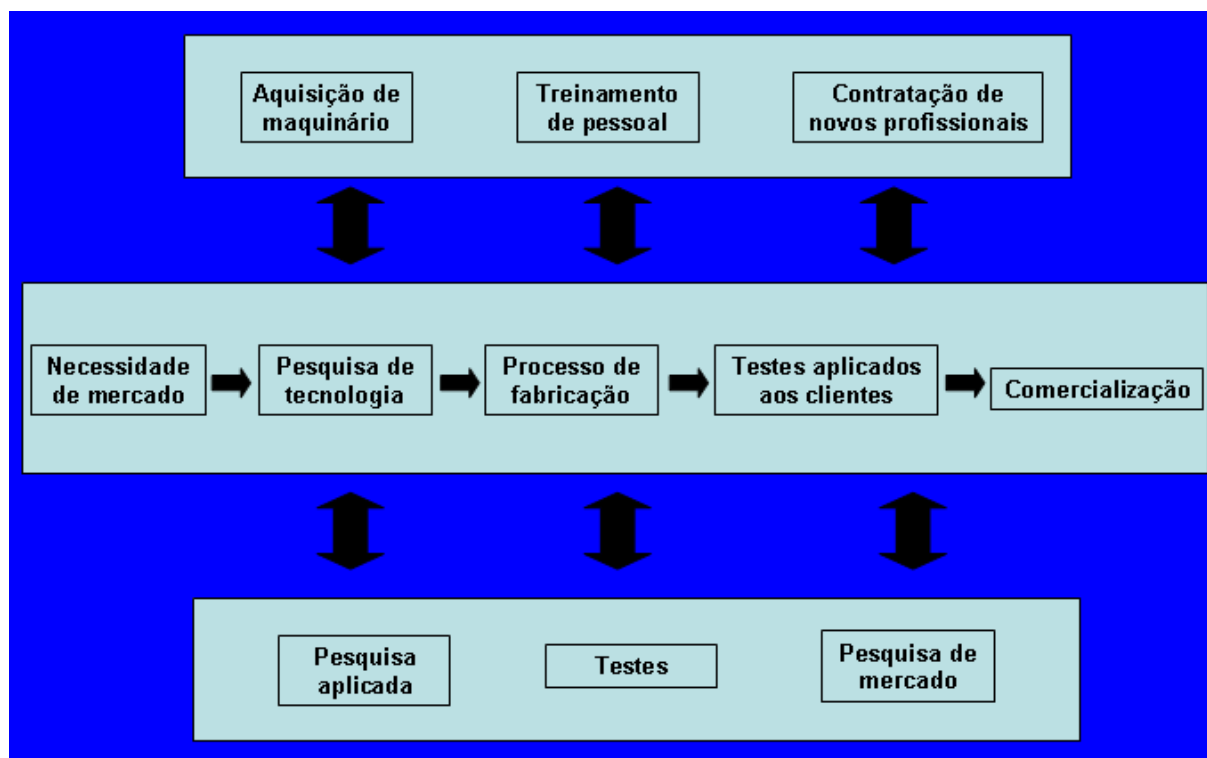


Figura 1 – Processo de inovação da Sul Corte Ltda

Fonte: os autores

5. Considerações finais

O caso da Sul Corte Ltda foi uma inovação, pois baseada na diferenciação de um produto que pudesse trazer uma maior lucratividade para a empresa, aliado ao menor preço e maior produtividade para o cliente. Essa inovação teve, ainda, como consequência a consolidação da marca e a liderança no ramo de serras para o corte de metais. Com a fabricação deste novo produto a empresa teve um aumento de 30% no faturamento e uma lucratividade diferenciada, permitindo a aplicação dos lucros em novas tecnologias e abertura de novas filiais. Dessa forma, é possível consolidar o conceito de inovação de Schumpeter (1985), no qual as empresas inovam para obter monopólio de mercado e conseqüentemente, o lucro diferenciado.

O processo de inovação ocorrido na organização foi de caráter linear em sua estrutura principal, que inicia com a identificação da necessidade de mercado, encerrando com a comercialização do produto final. Salienta-se, contudo, que há intervenções externas ao longo do

processo linear, já que a empresa utilizou de recursos humanos e materiais, e de testes, pesquisa aplicada e de mercado, ao longo de todo o processo inovador. As melhorias que foram ocorrendo durante o ciclo de vida do processo foram geradas pelos *feedbacks* apresentados pelas parcerias com empresas-cliente e pelo desenvolvimento do conhecimento através de pesquisa aplicada.

As etapas do processo de inovação da Serra Cermet foram delimitadas e específicas, garantindo a visualização através de um mapeamento. Não é possível, no entanto, perceber similaridades do processo de inovação utilizado na empresa com um modelo de processo de inovação específico, encontrado no estado da arte. Afirma-se, porém, que algumas etapas e conceitos genéricos dos modelos estudados são similares aos adotados pela Sul Corte.

No que se refere ao Modelo da Escada de Cardoza, observa-se que a primeira etapa, busca de novas oportunidades e novas necessidades de mercado, é o início do processo Sul Corte. Outro fator similar é a avaliação de oportunidades e de competências centrais, para análise dos recursos disponíveis e consequente busca para superar eventuais falhas. No conceito geral desse modelo a Sul Corte adotou genericamente os conceitos de aprendizado, criatividade, conhecimento e esforços da inovação, em cada uma das etapas do processo.

O modelo de Roberts sugere a inovação tecnológica baseado no fluxo de informações vindas do ambiente interno ou externo da organização. Como conceito do modelo, a empresa utilizou a conexão das informações para gerar resultados produtivos, uma vez que a mesma usufruiu de informações internas e externas, observadas através das interações, como as parcerias com empresas e pesquisa aplicada.

No *framework*, radar da inovação, as 12 dimensões em que uma empresa pode inovar, percebe-se que a empresa analisada utilizou a dimensão da oferta, quando criou um novo produto que o consumidor identificou valor. A segunda dimensão utilizada foi a de clientes, quando a empresa descobriu um novo segmento de negócio e identificou uma necessidade não atendida, já que trouxe para o Brasil uma tecnologia ainda não explorada e um produto inovador.

Concluí-se, portanto, com o caso Sul Corte que a inovação deve ser uma constante nas empresas, para manter seus posicionamentos nos setores em que atuam para superarem a concorrência; além disso, uma inovação gera acesso mercadológico, recursos financeiros e impactos na competitividade da empresa no mercado global; e, por fim, que a rede de relacionamentos possibilitou a implementação, o desenvolvimento e o aprimoramento do processo de inovação, resultando na ótima aceitação do produto pelo mercado.

Para futuras pesquisas sugere-se o estudo sobre cada uma das etapas do processo inovador e contribuições de melhoria em cada uma delas, a fim de tornar mais eficaz o processo produtivo da organização.

Referências

- ALBUQUERQUE, Alan. **A transformação das organizações**. In: Gazeta Mercantil de julho de 1998. Disponível em <<http://www.sincronismoorganizacional.com.br>> Acesso em: 11 nov. 2006.
- BARBARÁ, Saulo. **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
- BARBIERI, José Carlos. **Organizações Inovadoras: estudos e casos brasileiros**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- BRASIL. Lei nº 10973, **Lei da inovação**. 2004.
- CARDOZA, Guilherme. **A escada de aprendizado e inovação**. HSM Management Update; 2004, 15, 1-3, nov./dez. 2004.
- CHRISTENSEN, Clayton M.; ANTHONY, Scott D.; ROTH, Erik A.. **O futuro da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos: administrando organizações por meio de processos de negócio**. São Paulo: Atlas, 2003.
- DAVEMPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DICIONÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO. Cary Cooper; Chris Argyris. São Paulo: Atlas, 2003.
- DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor**. Tradução de Carlos Malferrari. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- GOLLO, Silvana S.; CASTRO, Alberto W. V. de. **O processo de inovação e de estratégias de cooperação competitiva para a obtenção da indicação de procedência vale dos vinhedos: o caso da vinícola Cordelier -serra gaúcha RS/Brasil**. 2006.
- GONÇALVES, J. E. Lima. **As empresas são grandes coleções de processos**. ERA – Revista de Administração de Empresas de jan/mar 2000. Disponível em <<http://www.rae.com.br>>. Acesso em: 18 nov. 2006.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- OECD. **Manual de Oslo**. Paris, 1998.
- OLEA, Pelayo Munhoz. **Aproximación conceptual al proceso de la innovación tecnológica**. Tese de doutorado. 2001.
- ROBERTS, E. B. **Gestión de La Innovación Tecnológica**. Madrid, Fundación Cotec para La Innovación Tecnológica, 1984.
- RUMMLER, Geary A., BRACHE Alan P.; **Melhores Desempenhos das Empresas – Uma abordagem Prática para Transformar as Organizações através da reengenharia**. Editora Makron Books, SP, 1994.
- SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R.; ARRONIZ, I. **As 12 dimensões da inovação**. HSMManagement 60. Jan-Fev, 2007.
- SCHUMPETER, Joseph A. **A Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SIQUEIRA, Marli Aparecida da Silva. **Monografias e teses: das normas técnicas ao projeto de pesquisa**. Brasília: Consulex, 2005.

SOUSA, João Paulo; PINHO, Telmo Henrique; FERREIRA, Vitor Tomé. **Resenha do fenômeno do desenvolvimento econômico**. Instituto Politécnico de Coimbra. Coimbra: 2007.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.