

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores

GESTÃO DA INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL NA PEQUENA EMPRESA

SUSTAINABLE MANAGEMENT OF INNOVATION IN SMALL BUSINESS

Rozali Araújo dos Santos

RESUMO

O presente estudo buscou identificar como ocorre a gestão da inovação sustentável na pequena empresa tendo como base o modelo de Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009), ou seja, como são as práticas gerencias de pequenas empresas com inovações orientadas para a sustentabilidade. Mais especificamente foi explorado uma pequena empresa de Santa Maria que já foi premiada pelo PRIME, Primeira Empresa Inovadora que entrou em operação no início de 2009. A revisão de literatura explorou os temas inovação, desenvolvimento sustentável, organizações inovadoras sustentáveis e inovação, sustentabilidade e gestão da inovação sustentável, trazendo a noção do que seria a inovação orientada para a sustentabilidade. Os dados do estudo, de caráter qualitativo e descritivo, foram obtidos a partir de entrevistas semi-estruturadas com o gestor da empresa e complementados por dados secundários publicados em *web site* da empresa. As análises de conteúdo dos dados obtidos evidenciaram, a partir de uma análise de todos os critérios propostos para que ocorra a gestão da inovação sustentável que é possível afirmar que a empresa estudada busca pela inovação sustentável e sua gestão através de suas práticas, sendo possível a existência de inovação orientada para o desenvolvimento sustentável também na pequena empresa.

Palavras-Chave: sustentabilidade, gestão da inovação e pequena empresa.

ABSTRACT

The present study sought to identify how does the sustainable management of innovation in small business based on the model of Hansen, Grosse-Dunker and Reichwald (2009), that is, as are the management practices of small companies with sustainability-oriented innovations. More specifically explored was a small company in Santa Maria, which has been awarded by PRIME first Innovative Company which began operations in early 2009. The literature review explored the themes innovation, sustainable development, sustainable and innovative organizations innovation, sustainability and sustainable management of innovation, bringing a sense of what would be the sustainability-oriented innovation since it is necessary to create, innovate, but thinking beyond economic, the social and environmental, or sustainable development. The study data, qualitative and descriptive, were obtained from semi-structured interviews with the manager of the company and supplemented by secondary data published in the company's web site. The content analysis of the data showed, from an analysis of all the proposed criteria for the occurrence of the sustainable management of innovation that we can say that the company studied quest for sustainable innovation and its management through their practices, with the possible existence of innovation-oriented sustainable development also in the small business.

Keywords: sustainability, innovation management and small business.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças constantes do mercado, a alta velocidade das inovações e o aumento cada vez maior da competitividade entre as empresas, fazem com que as mesmas estejam em uma constante busca para garantir a posição almejada no mercado, seja esta de liderança ou não. Desta forma a inovação aparece como tema central para os executivos que vislumbram a manutenção de sua empresa no mercado de atuação cada vez mais competitivo, onde Drucker (2003), corroborando com a afirmativa, denota a inovação como sendo a força motriz das organizações.

O contexto inovador, segundo Mintzberg (2001), tem como estrutura a organização inovadora. É caracterizado pela situação em que a inovação freqüente e de natureza complexa é inerente à natureza da organização e do segmento em que ela escolhe atuar, envolvendo tecnologias ou sistemas complexos, sob condições de mudanças dinâmicas.

Assim as empresas desempenham papel fundamental para a inovação uma vez que é por meio delas que as tecnologias, invenções, produtos, enfim, idéias, chegam ao mercado (DOSI, 2006; SBRAGIA et al., 2006); entretanto, para que as empresas realizem inovações é necessário que elas, em primeiro lugar, tomem consciência da importância de inovar no cenário competitivo vigente, assim como a atenção para o futuro é uma premissa para a empresa inovar.

Diante desse momento propício a inovação e a sustentabilidade e acreditando na importância da pequena empresa para a economia brasileira, uma vez que as micro e pequenas empresas são um dos principais pilares de sustentação da economia brasileira, quer pela sua enorme capacidade geradora de empregos, quer pelo infindável número de estabelecimentos desconcentrados geograficamente, este trabalho visa verificar a existência de práticas de gestão da inovação sustentável em uma pequena empresa de Santa Maria caracterizada por oferecer os serviços de tratamento e análise de água, limpeza de reservatórios, gerenciamento de resíduos, licenciamento e projetos ambientais e distribuição de produtos químicos e tintas industriais..

A metodologia adotada para esse trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa, com entrevista semi-estruturada aplicada ao gestor de uma pequena empresa inovadora durante o mês de dezembro sendo que para realização deste trabalho será dada maior ênfase para o modelo proposto por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) que identificaram implicações práticas para a gestão da inovação sustentável.

O trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: abordar-se-á, primeiramente, os aspectos teóricos sobre inovação, desenvolvimento sustentável, organizações inovadoras sustentáveis e inovação e sustentabilidade e gestão da inovação sustentável logo após é apresentada a metodologia utilizada no estudo; a análise dos resultados encontrados; e, por fim, as conclusões obtidas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este segmento tem como objetivo apresentar o referencial teórico que serviu de suporte para o presente trabalho, ou seja: conceitos de inovação, desenvolvimento sustentável, organizações inovadoras sustentável e inovação e sustentabilidade e gestão da inovação sustentável.

2.1 Inovação

A inovação consiste em um tema complexo, que adquire variadas formas nas diferentes empresas e setores, permitindo diversas interpretações, o que dificulta uma definição breve e clara, um conceito único. Inovar envolve uma série de competências tecnológicas, mercadológicas e gerenciais. Rocha (2003) coloca que entender o conceito de inovação e praticá-lo demanda tempo, dedicação e investimentos, a noção de um sistema de inovação compreende a organização de um conjunto de agentes ou arranjos institucionais que se comunicam e desempenham distintos papéis, com a finalidade de introduzir, desenvolver ou difundir inovações.

Inovação é qualquer tipo de mudança na prática industrial que melhore a produtividade, a competitividade ou o atendimento de demandas de mercado (BETZ, 1987, p. 15). Schumpeter (1997) ao analisar as inovações do sistema econômico cita que “produzir significa combinar materiais e forças ao nosso alcance” para produzir outras coisas, ou os mesmos objetos, por método diferente, combinando esses materiais e forças diversamente. Lembra que o fenômeno característico do desenvolvimento emerge quando as novas combinações surgem descontinuamente.

A inovação pode ser definida como uma iniciativa em qualquer dimensão do sistema da empresa para criar novo valor substancial para os clientes e para a empresa (SAWHNEY, et al. 2006). Esta definição de inovação destaca três pontos: 1) originalidade: uma iniciativa para criar novo valor; 2) uma visão holística: uma iniciativa de qualquer dimensão (s) do sistema de negócios, e 3) os resultados do cliente: o valor gerado pela iniciativa de clientes e da empresa. Estes pontos são enfatizados na definição recente do *Comité Consultivo para Department of Commerce* (DOC 2008), onde a inovação é definida como “A concepção, a invenção, o desenvolvimento e / ou implementação de alterações ou novos produtos, serviços, processos, sistemas, estruturas organizacionais, ou modelos de negócios para o propósito de criar um novo valor para os clientes e retorno financeiro para a empresa.”

Schumpeter abordou a inovação como a introdução de novos produtos, que transformam o ambiente competitivo:

... na realidade capitalista.. não é a competição que conta, mas sim a competição do artigo novo, da nova tecnologia, da nova fonte de fornecimento, do novo tipo de organização... competição por um custo decisivo ou uma vantagem de qualidade que não diminua as margens de lucro e a produção das empresas. (SCHUMPETER, 1982, p.169)

No entanto Damanpour (1991) coloca que a inovação pode ser um novo produto ou serviço, um novo processo tecnológico em produção, uma nova estrutura ou sistema administrativo, um novo plano ou um programa relacionado aos membros da organização. Assim, a inovação é definida como a adoção de um dispositivo comprado ou produzido internamente, podendo ser um sistema, programa, processo, produto ou serviço que é novo para a empresa adotante. O desenvolvimento de um produto completamente novo, baseado em novas tecnologias e conceitos ou redesenho radical de um produto já existente, são inovações.

Tigre (1994) mostra que produzir conhecimento e transformá-lo em inovação é estrategicamente importante para o desenvolvimento econômico, social e humano de uma nação. Desta forma, é fundamental repassar informações que permitam a reprodução de um processo no qual resultará um produto, ou seja, transferir tecnologia.

Vencer nos negócios, segundo Kanter (1977) requer inovação. Nas organizações inovadoras só tem vantagens quem chega primeiro. Dessa forma, a inovação destina-se a aumentar a competitividade estratégica e o desempenho financeiro de uma empresa, que

consiste no resultado-chave que as empresas procuram através do empreendedorismo e muitas vezes, é a fonte de sucesso competitivo para companhias que competem na economia global.

Conforme exposto por Tidd, Bessant e Pavitt (2005), inovações são decorrentes de processos organizacionais que devem estar alinhados em função da estratégia organizacional e que culminem com projetos que irão gerar vantagens competitivas, podendo ser proposto um modelo em que explicita os pontos chave para a integração entre estratégia e inovação. Os autores colocam que o processo de inovação é um processo chave do negócio da empresa, associado com a renovação e a evolução do negócio, renovando o que a empresa oferece e como ela cria e entrega àquela oferta. Inovação, portanto, é uma atividade essencial ligada à sobrevivência e ao crescimento, e o processo de inovação envolve as seguintes etapas:

- Prospectar o ambiente (interno e externo) para identificar e processar sinais relevantes sobre ameaças e oportunidades relacionadas à mudança;
- Decidir (com base numa visão estratégica de como empresas podem melhor se desenvolver) a quais destes sinais deve-se responder;
- Obter os recursos que possibilitem a resposta (seja criando algo novo através de pesquisa e desenvolvimento, seja adquirindo algo externo através de transferência de tecnologia);
- Implementar o projeto (desenvolver a tecnologia e o mercado interno ou externo) para responder efetivamente.

Segundo Rothwell (1992), a inovação evoluiu através de cinco gerações:

- Primeira: modelo linear "empurrado" pela tecnologia;
- Segundo: modelo linear "puxado" pelo mercado;
- Terceira: modelo acoplado, reconhecendo a interação entre diferentes elementos e a realimentação entre eles;
- Quarta: modelo paralelo, integra a inovação interna a empresa com a inovação em parceria com clientes e fornecedores, colocando ênfase nas ligações de alianças;
- Quinta: integração sistêmica, forte atuação em rede, respostas flexíveis e personalizadas, inovação contínua.

A partir deste contexto de evolução da inovação, emerge a concepção de inovação sistêmica. A abordagem sistêmica surge da crítica ao chamado "modelo linear de inovação", que teve seu apogeu logo após a Segunda Guerra Mundial e que guarda, em sua formulação fortes relações com o padrão de organização do trabalho na era fordista (FREEMAN, 1995).

O ponto de partida da abordagem sistêmica, em contraponto ao modelo linear, é o entendimento do processo de inovação como processo de caráter interativo, cujos aspectos técnicos guardam sua relevância óbvia, mas cujo fundamento está em seu caráter social (LUNDVALL, 1988; 1998), sendo a inovação o resultado de um processo de aprendizagem coletiva (KEEBLE & WILKINSON, 1999).

Em termos de interdependência, por exemplo, a introdução de um novo produto, uma nova prática de gestão, um novo processo de fabricação ou um novo modelo de distribuição que só se viabiliza comercialmente a partir da inovação em outras dimensões do negócio é denominado inovação sistêmica (CHESBROUGH E TEECE, 1996). Corroborando, Lacerda (2001) enfatiza que o processo de inovação deve ser visto como um ciclo e de forma sistêmica.

2.2 Desenvolvimento sustentável

No início dos anos 1970, o relatório Limites do Crescimento do Clube de Roma foi provavelmente a publicação fundamental que levou o desenvolvimento sustentável ao centro

das atenções (YANG, 2002), no entanto o termo começou a se tornar popular a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992 (NASCIMENTO, LEMOS e MELLO, 2008).

Embora essa popularização ocorra a partir de 1992, Sachs (2004) menciona a possibilidade de um desenvolvimento histórico e evolutivo de Aristóteles ao desenvolvimento sustentável, onde no contexto histórico o desenvolvimento implicaria, em um primeiro momento, na expiação e na reparação de desigualdades passadas, trazendo consigo a promessa da modernidade inclusiva propiciada pela mudança estrutural. Em um segundo momento traria igualdade, equidade e solidariedade embutidas em seu conceito. E finalmente, num terceiro momento, o conceito de desenvolvimento sustentável acrescentaria a dimensão da sustentabilidade ambiental à dimensão de sustentabilidade social.

Coadunando-se com a visão de Sachs (2004) Bellen (2007) coloca que: *“o conceito de desenvolvimento sustentável provém de um processo histórico de reavaliação crítica da relação existente entre a sociedade civil e seu meio natural. Por se tratar de um processo contínuo e complexo, observa-se hoje que existe uma variedade de abordagens que procura explicar o conceito”* (BELLEN 2007, p.23)

Para uma dessas abordagens, o desenvolvimento sustentável é definido como: *“o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”* (WCED, 1991) e traz consigo dois importantes princípios: o da equidade (necessidades essenciais dos pobres) e o das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social determinam ao meio ambiente (WCED, 1991, p.46).

Silva (2006) conceitua o desenvolvimento sustentável como o *“resultado da interação social em um determinado espaço, com bases culturais cultivadas no decorrer do tempo, com finalidades econômicas e obedecendo às instituições reconhecidas naquela sociedade e considerando a manutenção do estoque ambiental existente.”* (SILVA, 2006, p. 17)

Considerando os conceitos supracitados o desenvolvimento sustentável pode ser visto como *“um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e às aspirações humanas”* (WCED, 1991, p.49).

Na mesma vertente, Gladwin, Kennelly e Krause (1995) observam que o desenvolvimento sustentável é um processo para alcançar o desenvolvimento humano, ampliando a variedade das escolhas das pessoas, de uma maneira inclusiva, conectada, equitativa, prudente e segura.

No Relatório Brundtland (WCED, 1987, p.4) há uma proposição de que a *“mola”* do crescimento econômico é a nova tecnologia, e enquanto essa tecnologia oferecer o potencial para diminuir o perigoso e rápido consumo de recursos finitos, isso também envolverá altos riscos, incluindo novas formas de poluição. Assim, nesse sentido *“o desenvolvimento é sustentável quando o crescimento econômico traz justiça e oportunidades para todos os seres humanos do planeta, sem privilégio de algumas espécies, sem destruir os recursos naturais e sem ultrapassar a capacidade de carga do sistema”* Pronk e ul Haq (1992 *apud* Bellen, 2007 p. 23-24).

2.3 Organizações inovadoras sustentáveis

Organização inovadora *“é a que introduz novidades de qualquer tipo em bases sistemáticas e colhe os resultados esperados”* (BARBIERI, 2007, p. 88) e organização sustentável é a que simultaneamente procura ser eficiente em termos econômicos, respeitar a

capacidade de suporte do meio ambiente e ser instrumento de justiça social, promovendo a inclusão social, a proteção às minorias e grupos vulneráveis, o equilíbrio entre os gêneros etc. (BARBIERI, 2007, p. 98-99).

Desta forma uma organização inovadora sustentável é a que introduz novidades que atendam as múltiplas dimensões da sustentabilidade em bases sistemáticas e colham resultados positivos para ela, para a sociedade e o meio ambiente (BARBIERI, 2007). Não basta, para as empresas, apenas inovar constantemente, mas inovar considerando as três dimensões da sustentabilidade, a saber:

- dimensão social – preocupação com os impactos sociais das inovações nas comunidades humanas dentro e fora da organização (desemprego; exclusão social; pobreza; diversidade organizacional etc.);
- dimensão ambiental – preocupação com os impactos ambientais pelo uso de recursos naturais e pelas emissões de poluentes;
- dimensão econômica – preocupação com a eficiência econômica, sem a qual elas não se perpetuariam. Para as empresas essa dimensão significa obtenção de lucro e geração de vantagens competitivas nos mercados onde atuam.

Assim o atendimento a essas dimensões torna o processo de inovação mais sofisticado e requer da organização um maior esforço para atender tecnicamente esse requisito o que leva a novas perspectivas para a gestão da inovação.

2.4 Inovação, sustentabilidade e inovação sustentável

A sustentabilidade do negócio pode ser entendida como uma contribuição efetiva para o desenvolvimento sustentável o que leva as inovações a terem outros critérios de avaliação além dos convencionais gerando resultados econômicos, sociais e ambientais positivos, ao mesmo tempo.

Inovação, segundo o Manual de Oslo, é 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, nas organizações do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 1997, p. 55). Com base nessa definição, Kemp e Pearson (2008) definiram “ecoinovação” como “a produção, assimilação ou exploração de um produto, processo de produção, serviço ou método de gestão ou de negócio que é novo para a organização (desenvolvendo ou adotando-a) e que resulta, ao longo do seu ciclo de vida, em reduções de riscos ambientais, poluição e outros impactos negativos do uso de recursos, inclusive energia, comparado com alternativas pertinentes” (KEMP; PEARSON, 2008, p. 7;).

A ecoeficiência é uma prática que se dá entre as linhas dos pilares econômicos e ambientais. Isso implica desenvolver bens e serviços que satisfaçam as necessidades humanas a preços competitivos e que reduzam progressivamente os impactos ambientais a um nível próximo suportável pela Terra (ELKINGTON, 2001, p. 82). Inovações ecoeficientes são, por exemplo, as que reduzem a quantidade de materiais e energia por unidade produzida, eliminam substâncias tóxicas e aumentam a vida útil dos produtos. Porém, elas podem gerar desemprego, destruir competências, prejudicar comunidades ou segmentos da sociedade, entre outros problemas sociais. Por isso, a dimensão social deve estar presente de forma explícita, para que a inovação ecoeficiente seja também uma inovação sustentável.

Desta formas “inovação sustentável” é introdução de produtos, processos produtivos, métodos de gestão ou negócios, novos ou significativamente melhorados para a organização e que traz benefícios econômicos, sociais e ambientais, comparados com alternativas pertinentes.

Hall e Vredenburg (2003), observam que as abordagens tradicionais de inovação em geral focalizam um reduzido grupo de partes interessadas (*stakeholders*), já as inovações sustentáveis consideram uma lista ampla de partes interessadas secundárias, como a comunidade local e grupos ativistas de várias causas, tais como ambientalistas, antiglobalização, direitos dos animais etc.

Para garantir a incorporação da sustentabilidade durante o desenvolvimento dos processos inovadores Dormann e Holliday (2002) apontam quatro questões que as empresas devem formular:

- Como podemos nos assegurar de que a sustentabilidade faça parte do nosso processo criativo?
- Como podemos nos assegurar de que a sustentabilidade faça parte do processo de gestão empresarial?
 - Quando e como a visão externa poderá ser incorporada ao processo criativo de desenvolvimento da inovação?
 - Quais processos são mais adequados para aumentar o valor do capital intelectual da empresa?

Desta forma o modelo de organização inovadora sustentável é uma resposta às pressões institucionais por uma organização que seja capaz de inovar com eficiência em termos econômicos, mas com responsabilidade social e ambiental. Ela reúne duas características essenciais: é inovadora e orientada para a sustentabilidade, o que faz a diferença entre empresas que querem ser líderes de mercado.

Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) colocam em seu estudo que as empresas resistem às inovações sustentáveis devido ao risco envolvido, que incluem não apenas o sucesso de mercado do produto, mas também a direção dos efeitos de inovações sustentáveis, ou seja, se contribuem positivamente ou negativamente para a sustentabilidade. Dentro deste contexto e levando em conta a inovação em produto e os três pilares do desenvolvimento sustentável Hansen *et al* identificaram três dimensões para avaliar os efeitos da sustentabilidade das inovações orientadas para a sustentabilidade: i) a dimensão do alvo, ii) do ciclo de vida do produto; e iii) a dimensão da necessidade

- i) A dimensão do alvo analisa os efeitos das inovações de acordo com seus impactos sobre os objetivos da sustentabilidade, o *triple bottom line*, sendo que na dimensão social são consideradas as perspectivas dos *stakeholders*.
- ii) Na dimensão do ciclo de vida do produto é considerado o ciclo ecológico, considerando os processos de produção, a segurança operacional, saúde e aspectos ambientais, incluindo também aspectos de sustentabilidade na utilização do produto. Ou seja, nesta abordagem é considerada o comportamento do cliente e comportamento de uso. A perspectiva do ciclo de vida é necessária uma vez que atualmente os fluxos de recursos e materiais são considerados como os principais causadores de problemas ambientais. A partir de uma perspectiva global de três fases principais do ciclo de vida emerge: produção e logística e utilização/ descarte.
- iii) Na dimensão da necessidade é considerado o impacto de uma inovação no comportamento de consumo uma vez que afeta significativamente o potencial de inovações em sustentabilidade. As necessidades dependem de influências culturais, sendo que o processo de realização das necessidades ocorre em três níveis em que as inovações podem influenciar o processo. No nível técnico, as inovações podem demonstrar novas formas de satisfazer necessidades através de novos produtos físicos, ao nível dos padrões de utilização, as inovações podem descrever novas rotinas de como as necessidades são satisfeitas e no plano cultural, as inovações podem criar novas necessidades ou alterar o design das necessidades atuais.

Assim a SIC identifica implicações práticas para a gestão da inovação sustentável, através das dimensões. Integração do critério da sustentabilidade - se aplica ao potencial de sustentabilidade das inovações. Integração de *stakeholders* e usuários - relaciona-se à integração dos *stakeholders* na tomada de decisões sobre o desenvolvimento de novos produtos ou processos. Ampliação do sistema de produto-serviço (Product-Service System – PSS) - está relacionada ao desenvolvimento de alternativas à compra direta de produtos. Marketing da sustentabilidade direcionado para a inovação sustentável - foca na criação e projeção de novas necessidades sustentáveis que possam mudar o curso dos atuais estilos de vida, a fim de melhor desenvolver os serviços de produtos e modelos de negócios. A sensibilização no contexto da sustentabilidade pode levar a uma redução dos riscos direcionais de inovações sustentáveis. (MENEZES *et al.* 2010)

A partir deste aporte teórico, o presente estudo identifica como pequena empresa de Santa Maria gerencia as práticas de inovação orientada para a sustentabilidade. Na próxima seção será descrito o método utilizado nesta pesquisa.

3. MÉTODO

3.1 Tipo de Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa e exploratória, parte de um amplo questionamento que tem como objetivo a compreensão do fenômeno pesquisado (TRIVIÑOS, 1987; MINAYO, 2001).

A pesquisa qualitativa apresenta as seguintes características essenciais: tem o ambiente natural como fonte direta de dados; o pesquisador como instrumento fundamental de coleta de dados; utilização de procedimentos descritivos da realidade estudada; busca do significado das situações para as pessoas e os efeitos sobre as suas vidas; preocupação com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto, e privilégio ao enfoque indutivo na análise dos dados (BOGDAN; BIKLEN, 1994; TRIVIÑOS, 1987). O aspecto da hermenêutica caracteriza-se pela análise e interpretação dos textos gerados com as transcrições das entrevistas realizadas com o gestor da empresa.

Além disso, esta pesquisa também se configura como um estudo de levantamento com características de um estudo de caso. Yin (2005), define o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa para o estudo de fenômenos sociais complexos, permitindo obter suas características e alcançar o objetivo da pesquisa.

Este trabalho emprega uma abordagem de Pesquisa Qualitativa com amostra intencional “purposeful sampling”, ou seja, o critério de inclusão foi definido em relação a atributos do grupo de interesse, e estes foram usados para escolher a empresa (PATTON, 1990). Foi selecionada uma empresa inovadora participante do PRIME (Programa Primeira Empresa Inovadora) indo ao encontro do problema de pesquisa já mencionado.

3.2 Procedimento para coleta e análise dos dados

A coleta de dados foi realizada, principalmente, por entrevistas semi estruturadas, gravadas. As entrevistas semi- estruturadas refletem as expectativas de que é mais provável que as opiniões dos entrevistados sejam expressas numa situação de entrevista com um planejamento relativamente aberto, do que numa entrevista com planejamento padronizada (FLICK, 2004, p.89). Para a condução das mesmas foram considerados alguns aspectos (GIL, 1999), tais como: preparação do roteiro de entrevista, estabelecimento do contato inicial,

formulação das perguntas, estímulo a respostas completas, registro das respostas e conclusão da entrevista.

Para a interpretação dos dados das entrevistas adotou-se a análise de conteúdo, tendo em vista o contorno que a investigação assumiu, e esta pode ser definida como: “Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 2006, p. 42).

Os temas recorrentes foram agrupados segundo suas semelhanças e significados, dando-se, assim, ênfase à própria fala dos entrevistados. Deste modo, buscou-se interpretar a problemática da pesquisa à luz da teoria revisada. A duração da entrevista foi de 45 minutos. A entrevista fora anotada, gravada e transcrita para posterior análise. Para acompanhamento dos dados foi utilizada a técnica denominada Análise de Conteúdo. Depois de realizado o tratamento dos resultados foi estabelecida a correspondência entre o nível empírico e o teórico.

Para a análise, a gravação em gravador de voz digital foi transcrita em sua íntegra. Na entrevista, os temas e seus tópicos foram inicialmente numerados, para facilitar sua localização posterior. Na seqüência foi feito um quadro consolidando as respostas do entrevistado por assunto. O quadro foi estruturado de acordo com as variáveis do estudo. A análise foi realizada a partir dessas classificações e das relações entre os conteúdos das respostas.

4. ANÁLISE E DISCUSÃO DOS RESULTADOS

Serão analisadas, conforme o modelo de Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009): integração do critério da sustentabilidade, integração de *stakeholders* e usuários, ampliação do sistema de produto-serviço, *marketing* da sustentabilidade direcionado para a inovação sustentável e sensibilização no contexto da sustentabilidade.

4.1 Caracterização da empresa

A empresa estudada é uma pequena empresa do setor químico participante do PRIME – (Programa Primeira Empresa Inovadora - é um programa subsidiado com recursos de subvenção econômica da FINEP, que visa apoiar empresas nascentes logo em sua fase de desenvolvimento. Além do apoio na inserção no mercado, o programa proporciona condições financeiras apropriadas para essas empresas). Surgiu em 2003 na cidade de Santa Maria, fundada por três químicos industriais, mestrandos no curso de Química e Engenharia da UFSM. O foco principal da empresa estava relacionado com o tratamento de água e limpeza de reservatórios de água potável. O ano de 2007 marca a consolidação da empresa no fornecimento de soluções em química, meio ambiente e água., a empresa sofre uma profunda reestruturação e passa a contar com uma equipe multidisciplinar. Os serviços oferecidos pela empresa são: tratamento e análise de água, limpeza de reservatórios, gerenciamento de resíduos, licenciamento e projetos ambientais e representação técnica e comercial de tintas industriais.

4.2 Implicações práticas para a gestão da inovação sustentável

Integração do critério da sustentabilidade- Na empresa os aspectos sociais e ambientais fazem parte da estratégia da empresa. A empresa adota ações com catadores, fazendo doações de resíduos, apóia projetos culturais revertendo os recursos para as escolas. Existe a preocupação com a avaliação do impacto potencial dessas inovações tecnológicas, um exemplo é o Programa apoiado pelo FINEP- Financiadora de Estudos e Projetos através do programa PRIME - Primeira Empresa Inovadora, que entrou em operação no início de 2009 com o objetivo de criar condições financeiras favoráveis para que um conjunto significativo de empresas nascentes de alto valor agregado possa consolidar com sucesso a fase inicial de desenvolvimento dos seus empreendimentos apoiando a empresa na fase crítica de nascimento, possibilitando aos empreendedores dedicar-se integralmente ao desenvolvimento dos produtos e processos inovadores originais e à construção de uma estratégia vencedora de inserção no mercado. Neste programa a empresa considerou todos os impactos na sociedade e no ambiente.

De forma geral o impacto apresentado pela empresa é pequeno, no entanto a empresa se preocupa em orientar seus clientes quanto aos procedimentos e assessorar na utilização dos produtos evitando o desperdício.

Integração de *stakeholders* e usuários -A empresa em estudo procura a integração com *stakeholders* no desenvolvimento de novos produtos ou processos buscando o relacionamento com universidades, com os colaboradores, fornecedores e clientes.

Em relação as relacionamento com as universidades a empresa possui um convenio com a Unifra, na área de nanotecnologia, em busca de novas tecnologias. E para o ano de 2011 a empresa tem a intenção de iniciar uma relação com UFSM. No entanto o gestor da empresa saliente que não ocorrem mais projetos devido a diferença de ritmo existente entre as universidades e as empresas.

A empresa também investe no relacionamento com clientes, realizando pesquisas de satisfação, solicitando a opinião dos clientes para identificar a aceitação dos processos no mercado e a satisfação das necessidades; com a comunidade não sofre interferências mais apóia projetos culturais.

Com os colaboradores a empresa realiza ações estimulando as opiniões, um vez que a opinião é essencial, desta forma existe uma integração e uma participação ampla dos colaboradores. Com os fornecedores a empresa procura ter um relação bem próxima e tranqüila, exigindo o boletim técnico das características do produto para que possa mensurar os impactos. Com o órgãos governamentais a empresa tem o apoio do FINEP, mas não tem parcerias com órgãos não governamentais.

Em relação aos concorrentes a empresa os considera como impulso para a busca de um diferencial competitivo procurando não se acomodar, ela procura ditar o ritmo, sendo referência na cidade, nas limpezas de reservatórios, a empresa procura inovar constantemente.

Ampliação do sistema de produto-serviço - A empresa trabalha com representação comercial de tintas e com os serviços de tratamento e análise de água, limpeza de reservatórios, gerenciamento de resíduos, licenciamento e projetos ambientais e dentro dos serviços a empresa utiliza o conceito de substituição de produtos químicos por alternativas inovadoras. Na representação das tintas a empresa procura estimular o processo, orientar para evitar o desperdício, buscando soluções de menor impacto econômico e ambiental.

Marketing da sustentabilidade direcionado para a inovação sustentável – Neste sentido o gestor enfatiza que a empresa procura criar a necessidade dos produtos e processos sustentáveis nos clientes, isso faz parte da essência da empresa. Como exemplo é possível citar o programa de uso racional de água, o qual foi desenvolvido e posteriormente apresentado ao mercado, buscando mostrar a sua necessidade.

É interessante destacar que a empresa criou um site de relacionamento onde o foco são experiências sustentáveis e idéias inovadoras, estimulando a participação de empresas e pessoas. A empresa procura divulgar o consumo sustentável no site, nos news, na hora da venda e também através da participação em feiras.

Sensibilização no contexto da sustentabilidade – Na empresa estudada o conceito de sustentabilidade se apresenta de forma difundida. A filosofia da empresa é inovação e desenvolvimento sustentável.

Na empresa há uma procura em envolver todos os colaboradores na gestão da inovação sustentável, pois seus valores políticas e estratégias são pautados no conceito de sustentabilidade. E para consolidar ainda mais a posição a empresa esta com o projeto de implantar até janeiro a ISO 14001 que estabelece as diretrizes básicas para o desenvolvimento de um sistema que gerencie a questão ambiental dentro da empresa, ou seja, um sistema de gestão ambiental, e posteriormente certificar.

Quadro 1 - Resumo das categorias dos resultados

Variáveis	Práticas
Integração do critério da sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Ações com catadores • Apoio a projetos culturais • Programa apoiado pelo FINEP
Integração de <i>stakeholders</i> e usuários	<ul style="list-style-type: none"> • Convênios com universidades • Pesquisa de satisfação com clientes • Relacionamento próximo com os fornecedores • Envolvimento com programas governamentais
Ampliação do sistema de produto-serviço	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação aos consumidores para evitar o desperdício, buscando soluções de menor impacto econômico e ambiental. • Estimulo aos serviços.
Marketing da sustentabilidade direcionado para a inovação sustentável	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de uso racional de água levado aos consumidores. • Site com foco em experiências sustentáveis e idéias inovadoras. • Divulgação da vantagem sócioecológica dos serviços • Diagnóstico das necessidades dos clientes/consumidores
Sensibilização no contexto da sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Procura por envolver todos os colaboradores na gestão da inovação sustentável. • Valores políticas e estratégias são pautados no conceito de sustentabilidade. • Projeto de implantação da ISO 14001.

Fonte: Dados da pesquisa

5. CONCLUSÕES

De acordo com Hansen et al. (2009) a inovação orientada para a sustentabilidade permite abranger tanto as questões de sustentabilidade, como também conquistar novos segmentos de clientes e mercados, consistindo na inovação individualmente percebida por agregar valor positivo para o capital global da firma. Assim este estudo procurou identificar se em uma pequena empresa existe a gestão de inovações sustentáveis e para tanto se baseou no modelo de Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009), que propõe a análise das seguintes dimensões: integração do critério da sustentabilidade, integração de stakeholders e

usuários, ampliação do sistema de produto-serviço, marketing da sustentabilidade direcionado para a inovação sustentável e sensibilização no contexto da sustentabilidade.

Foi possível identificar que quanto a integração do critério da sustentabilidade, os aspectos sociais e ambientais fazem parte da estratégia da empresa, os impactos potenciais das inovações são avaliados, assim como os substâncias utilizadas no processos.

A empresa estudada também procura ter uma integração com *stakeholders* e usuários na tomada de decisões sobre o desenvolvimento de novos produtos ou processos as empresas, pois procura manter convênios com universidades, se preocupa com a opinião dos clientes, buscar ter um relacionamento próximo com fornecedores, e mantém projetos com organizações governamentais, e também procura ser exemplo para os concorrentes estando sempre a frente e inovando constantemente.

No que diz respeito à ampliação do sistema produto/serviço a empresa trabalha com substituição de produtos por serviços oferecidos pela empresa, assim como orienta os consumidores para evitar o desperdício, buscando soluções de menor impacto econômico e ambiental.

No critério de *marketing* sustentável direcionado para a inovação sustentável a empresa procura criar a necessidade dos produtos e processos sustentáveis nos clientes, isso faz parte da essência da empresa. A empresa procura divulgar o consumo sustentável no site, nos news, na hora da venda e também através da participação em feiras.

Por fim quanto a sensibilização no contexto da sustentabilidade, foi possível perceber que o alvo do estudo tem como filosofia a inovação e o desenvolvimento sustentável, procurando envolver todos os colaboradores na gestão da inovação sustentável.

Desta forma, a partir de uma análise de todos os critérios propostos para que ocorra a gestão da inovação sustentável é possível afirmar que a empresa estudada busca pela inovação sustentável e sua gestão através de suas praticas.

A pesquisa, ainda não tem a pretensão de ser exaustiva pela quantidade de elementos entrevistados, assim naturalmente, uma extensão dessa pesquisa traria mais elementos qualitativos e uma segurança, maior principalmente no contexto da pequena empresa.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, J. C. Organizações inovadoras sustentáveis. In: BARBIERI, J. C; SIMANTOB, M. *Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações*. São Paulo, Atlas, 2007.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2006.

BETZ, Frederick. *Managing Technology: competing through new ventures, innovation and corporate research*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 1987.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

CHESBROUGH, H. W. TEECE, D. J. *Organizar para a inovação: Quando se realiza*, Artigo de revisão do negócio de Harvard , Boston, jan.-fev. de 1996, p. 65-73.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DAMANPOUR, F. *Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators*. *Academy of Management Journal*, v. 34, n. 3, p. 555-590, 1991.

DORMANN, J; HOLLIDAY, C. *Innovation, technology, sustainability and society*. World Business Council for Sustainable Development, July 2002. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd30/society.pdf>. Acesso em 15.08.2010.

DOSI, G. *Technological Paradigms and Technological Trajectories*, *Revista Brasileira de Inovação*, 5 (1): 17-32. 2006.

DRUCKER, P. F. *Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios*. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.

ELKINGTON, J. *Canibais com garfo e faca*. São Paulo: Makron Books, 2001.

FREEMAN, C. *The national innovation system in a historical perspective*. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24, 1995.

FLICK, Uwe. *Uma introdução a pesquisa qualitativa*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GIL, A. C. – *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HALL, J; VREDENBURG, H. The challenges of innovating for sustainable development. *Sloan Management Review*, v. 45, n.1, p. 61-68, 2003.

HANSEN, E; GROSSE-DINKER, F.; REICHWALD, R. *Sustainability innovation cube: a framework to evaluate sustainability-oriented innovations*. *International Journal of Innovation Management*, v. 13, n. 4, p. 683–713, 2009.

KANTER, R. M. *Quando os gigantes aprendem a dançar* (ed. Campus) 1977.

KEEBLE, D., & WILKINSON, F. *Collective learning and knowledge development in the evolution of regional clusters of high technology SMEs in Europe*. *Regional Studies*, 33(4), 295-303, 1999.

KEMP, R; PEARSON, P. (Eds) *Final report of the project Measuring Eco- Innovation*; Maastricht (The Netherlands), 2008, 113 p. Disponível em: <http://www.merit.unu.edu/MEI/index.php>. Acesso em 15.08.2010.

LUNDEVALL, B. A. *Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation*. In: G. Dosi, R. Nelson, G. Silverberg, & L. Soete, (Eds). *Technical change and economic theory* (pp.349-369). London: Printer Publishers, 1988.

LUNDEVALL, B. A. *Why study national systems and national styles of innovation?* *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(4), 407-421. 1998.

MINAYO, M.C.S. *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINTZBERG, H. *A organização inovadora*. In: MINTZBERG, H., QUINN, J.B. (eds.). *O processo da estratégia*. 3ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

NASCIMENTO, L. F.; LEMOS, Â. D. da C.; MELLO, M. C. A. de. *Gestão socioambiental estratégica*. São Paulo: Bookman, 2008.

OECD. *The Oslo Manual: The Measurement of Scientific and Technical Activities*. Paris: OECD; Eurostat, 1997.

OLIVEIRA, J. A. P. de. *Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PATTON, M.Q.; *Qualitative Evaluation and Research Methods*, 2nd ed., Newbury Park, CA, USA, Sage Publications, 1990.

ROCHA NETO. I. *Gestão Estratégica de conhecimento & competências: administrando incertezas e inovações*. Brasília: ABIPTI, UCB/Universa, 1º Ed., 2003.

ROTHWELL, R., 1992, “*Successful industrial innovation: Critical Factors for the 1990s*”, *R&D Management*, v. 22, n. 3, pp. 221-239. Apud: TIDD, J., BESSANT, J., PAVITT, K., 1997 *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*, Chichester, West Sussex, England, John Wiley & Sons.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. *The 12 different ways for companies to innovate*. MITSloan Management Review. Spring 2006, vol. 47 no.3.

SBRAGIA, R.; ANDREASSI, T.; CAMPANÁRIO, M. A. ; STAL, E. *Inovação: como vencer este desafio empresarial*. São Paulo: Clio Editora, 2006.

SCHUMPETER, J. A. *A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalismo, sociedade e democracia*. São Paulo: Abril Cultural, 1988.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2005.

TIGRE, P.B. *Tecnologia e meio ambiente: oportunidades para a indústria*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. SP: Atlas, 1987.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e método*. Porto Alegre: Bookman, 2005.