

Codigo: 35

Autor1: WALESKA SILVEIRA LIRA

Instituicao1: UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA-UEPB

Autor2: EDVAN CRUZ AGUIAR

Instituicao2: UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA-UEPB

Apresentador: WALESKA SILVEIRA LIRA

Tipo: Trabalho Científico

Tema: 8 - O CRESCIMENTO ECONOMICO E O PAPEL DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Titulo: Sistema de Gestão do Conhecimento para Indicadores de Sustentabilidade: Um estudo de caso na Coopnatural

Resumo: Este artigo tem como objetivo aplicar um modelo de Gestão do Conhecimento no uso dos indicadores de sustentabilidade no setor têxtil . Para atingir o objetivo proposto utilizou-se uma pesquisa de estudo de caso na Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural baseada no modelo proposto por Lira (2008) . O modelo proposto apresenta cinco estágios: o reconhecimento do problema; o diagnóstico da sustentabilidade, a busca de soluções a partir da gestão do conhecimento, a avaliação das práticas de gestão do conhecimento e a implantação de novas ações de desenvolvimento sustentável. Os resultados indicam que a empresa atua com uma visão sustentável de responsabilidade social. Conclui-se que a partir da utilização de práticas de gestão do conhecimento, a empresa pode contribuir para elevar o índice de sustentabilidade do Município de Campina Grande e conseqüentemente do setor Têxtil.

PalavrasChave: Gestão do Conhecimento, Sustentabilidade, Cooperativa

1. Introdução

Os paradigmas da relação meio ambiente versus desenvolvimento econômico mudaram nos últimos anos e de forma particular em relação às atividades de diversos setores da economia, em especial o têxtil. Considerando que a nova ordem é o desenvolvimento sustentável, o setor têxtil tem, obrigatoriamente, que alinhar o desenvolvimento econômico com as questões sociais e ambientais. Conflitos sociais pontuais e, principalmente, o conflito com o meio ambiente têm colocado esse setor, em lugar às vezes bastante desconfortável em relação à opinião pública.

Por outro lado, o setor Têxtil é um dos setores básicos da economia do país, contribuindo de forma decisiva para o bem estar e a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações, sendo fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade equânime, desde que seja operada com responsabilidade social, estando sempre presentes os preceitos do desenvolvimento sustentável.

A produção Têxtil tem grande importância na economia brasileira, por ser um forte gerador de empregos, com grande volume de produção e exportações crescentes. O Brasil exerce posição importante no cenário mundial e está entre os primeiros na produção de fios e filamentos, tecidos planos, tecido de malha e em artigos confeccionados. Entretanto, sua participação no cenário mundial ainda é bastante pequena - menos de 0,5% das exportações mundiais. Dessa forma, um dos maiores desafios da cadeia, atualmente, será de atingir 1% das exportações mundiais de têxteis e confecções até 2008 (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2008).

Um dos principais desafios para os agentes sociais é saber transformar a informação obtida através dos sistemas de indicadores de sustentabilidade, transformá-la em conhecimento e conhecimentos em ações que visem a melhoria da qualidade de vida da população.

Neste sentido, torna-se oportuno entender o processo de gerenciamento do conhecimento, visto que, na prática, as organizações não dispõem de métodos sistemáticos de utilização de transformação das informações em conhecimento contidas nos sistemas de indicadores de sustentabilidade para o desenvolvimento de políticas sustentáveis.

Este estudo tem o objetivo avaliar o processo de Gestão do Conhecimento no uso dos indicadores de sustentabilidade no setor têxtil, partindo da premissa que a Gestão do Conhecimento pode contribuir para uma utilização mais sistemática dos Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade por parte da Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural, e que a utilização mais adequada dos Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade contribui para a geração do Desenvolvimento Sustentável.

Para atingir o objetivo proposto utilizou-se uma pesquisa de estudo de caso na Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural baseada no modelo proposto por Lira(2008). No presente estudo foi utilizado como instrumentos de pesquisa, o questionário, entrevista pessoal e observação não participante. A coleta dos dados foi realizada através de questionário estruturado junto ao diretor superintendente da empresa selecionada. Para análise dos dados foi utilizada a estratégia metodológica de triangulação dos dados. O tratamento dos dados foi utilizado como técnica a análise de conteúdo.

Este artigo inicia com a introdução do estudo, descreve o modelo proposto modelo de Gestão do Conhecimento para o uso dos indicadores de sustentabilidade na Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural., mostra os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa, bem como os resultados e finaliza com as considerações finais do estudo.

2. Modelo de Gestão do Conhecimento para Indicadores de Sustentabilidade

O objetivo do modelo é propiciar aos agentes sociais uma melhor utilização dos indicadores de sustentabilidade e a partir deles criar conhecimento necessário para desenvolver estratégias de ações em prol do desenvolvimento sustentável.

O modelo considera que a geração, a exploração e a difusão do conhecimento são fundamentais para o crescimento econômico, o desenvolvimento e o bem estar das nações. Ao longo do tempo a natureza e o panorama do desenvolvimento mudaram, assim como a necessidade de indicadores que capturem tais mudanças e ofereçam aos tomadores de decisão instrumentos apropriados de análise.

O modelo do sistema de gestão do conhecimento de indicadores de sustentabilidade apresenta cinco etapas: o reconhecimento do problema; o diagnóstico da sustentabilidade, a busca de soluções a partir da gestão do conhecimento, a avaliação das práticas de gestão do conhecimento e a implantação de novas ações de desenvolvimento sustentável. A figura 1 ilustra de forma mais didática os estágios que compõe o modelo.

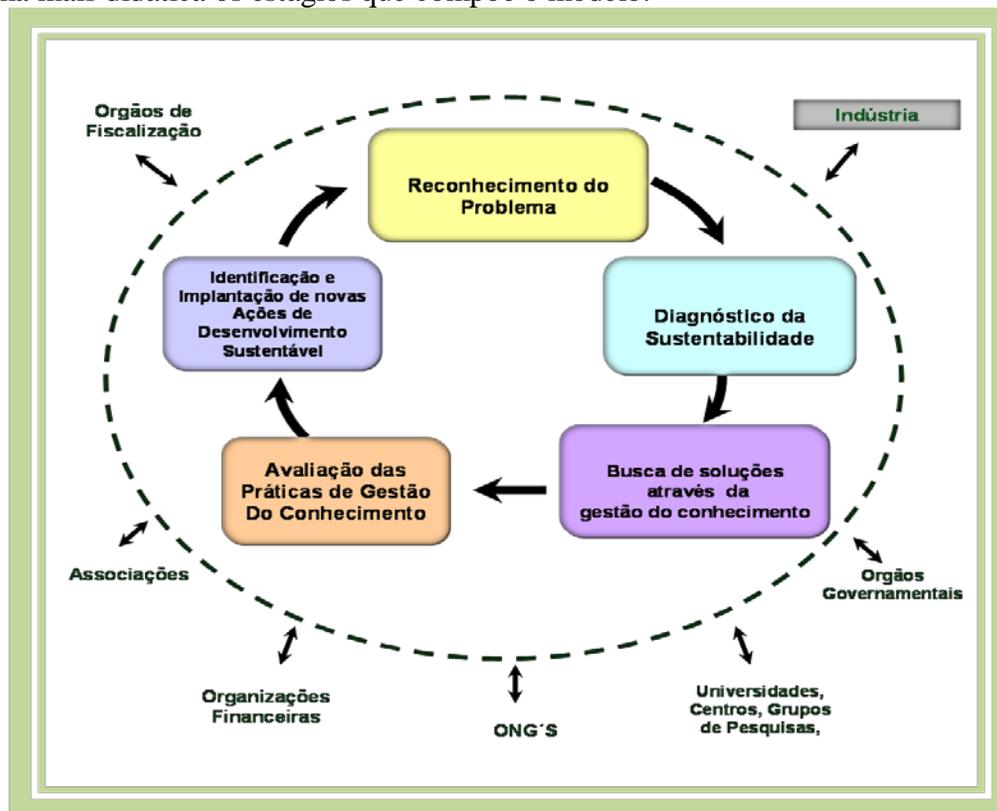


Figura 1. Modelo de gestão do conhecimento para indicadores de sustentabilidade
Fonte: Lira, 2008

1º Estágio- Reconhecimento do Problema

O primeiro estágio no processo de gestão do conhecimento no uso dos sistemas de indicadores de sustentabilidade é o reconhecimento da necessidade de usar informações contidas nos sistemas de indicadores de sustentabilidade, que pode ser entendido como a percepção da necessidade de desenvolver ações de desenvolvimento sustentável a partir do índice de

sustentabilidade que possibilite a melhoria da qualidade de vida da região onde a organização está inserida.

2º Estágio: Diagnóstico da Sustentabilidade

Uma vez que se reconhece a necessidade de utilizar as informações contidas nos sistemas de indicadores de sustentabilidade para desenvolver ações em prol do desenvolvimento sustentável, pode-se então, ocupar-se do diagnóstico das dimensões ambiental, econômica, social, institucional, cultural e demográfica para identificar em que nível de sustentabilidade se encontra a região onde a organização está inserida. O modelo utilização os indicadores de sustentabilidade tomando como base as dimensões ambiental, econômica, social, político-institucional, cultural e demográfica adaptada do método Painel de Sustentabilidade, a saber:

Dimensão Ambiental		
<ul style="list-style-type: none"> Qualidade das águas 	por transferência de benefícios sociais	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com cultura
<ul style="list-style-type: none"> Volume de águas tratada (1000m³/ano) 	<ul style="list-style-type: none"> Adequação de moradia (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com Assistência Social
<ul style="list-style-type: none"> Consumo médio per capita de água L/(hab*dia) 	<ul style="list-style-type: none"> Densidade inadequada de moradores por dormitório (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com esporte e lazer
<ul style="list-style-type: none"> Acesso ao sistema de abastecimento de água (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficiente de mortalidade por homicídios 	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com urbanismo
<ul style="list-style-type: none"> Acesso a esgotamento sanitário (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficiente de mortalidade por acidentes de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com habitação urbana
<ul style="list-style-type: none"> Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico (%) 		<ul style="list-style-type: none"> Despesas com saneamento urbano
Dimensão Social:	Dimensão Econômica:	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com gestão ambiental
<ul style="list-style-type: none"> Esperança de vida ao nascer (anos) 	<ul style="list-style-type: none"> Produto interno bruto <i>per capita</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Despesa total com saúde por habitante (R\$)
<ul style="list-style-type: none"> Taxa de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos) 	<ul style="list-style-type: none"> Participação da indústria no Produto Interno Bruto 	<ul style="list-style-type: none"> Acesso a serviços de Telefonia Fixa
<ul style="list-style-type: none"> Prevalência de desnutrição total 	<ul style="list-style-type: none"> Índice de Gine da distribuição do rendimento 	<ul style="list-style-type: none"> Comparecimento nas eleições
<ul style="list-style-type: none"> Imunização contra doenças infecciosas infantis (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Renda <i>per capita</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Número de Conselhos Municipais
<ul style="list-style-type: none"> Oferta de serviços básicos de saúde 	<ul style="list-style-type: none"> Renda proveniente de rendimentos do trabalho (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Acesso à justiça
<ul style="list-style-type: none"> Taxa de escolarização (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Renda familiar <i>per capita</i> (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Transferências intergovernamentais da União
<ul style="list-style-type: none"> Taxa de alfabetização (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Balança Comercial (US\$) 	Dimensão Cultural:
<ul style="list-style-type: none"> Escolaridade 	Dimensão Política-Institucional:	<ul style="list-style-type: none"> Bibliotecas
<ul style="list-style-type: none"> Taxa de analfabetismo funcional (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com Ciência e Tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> Ginásios de esportes e estádios
<ul style="list-style-type: none"> Famílias atendidas 	<ul style="list-style-type: none"> Despesas com educação 	<ul style="list-style-type: none"> Cinemas
		Dimensão Demográfica:
		<ul style="list-style-type: none"> Taxa de crescimento

da população (%)
• Taxa de urbanização
• Densidade Demográfica
• Razão entre a população masculina/feminina
• População residente por faixa etária

Cálculo do Índice de Sustentabilidade

Como as variáveis acima apresentadas têm diferentes unidades de medida, torna-se necessário efetuar a transformação em índices para permitir a agregação nas respectivas dimensões. O procedimento adotado ajusta os valores observados das variáveis as escalas cujo valor mínimo é 0 (zero) e valor máximo é igual a 1 (um), criando condições para a agregação nas 6 (seis) dimensões, a estimação do IDS bem como a elaboração do Biograma.

Níveis de sustentabilidade:

$0 \leq IS \leq 0.25$	$0.25 < IS \leq 0.50$	$0.50 < IS \leq 0.75$	$0.75 < IS \leq 1$
Muito baixa	Baixa	Moderada	Boa

De acordo com a proposta metodológica apresentada por Sepúlveda (2005), quando as variáveis são escolhidas deve-se definir “o tipo de relação que cada uma delas tem com o entorno geral”. Na visão de Waquil (2005) cada variável representa uma relação positiva ou negativa, devendo no entanto, verificar se a variável favorece ou desfavorece o processo de desenvolvimento. Considera-se uma relação positiva se um aumento no valor da variável resulta em melhoria do sistema; em contrapartida, a relação é negativa se um aumento no valor da variável resulta em piora do sistema.

A operacionalização é feita da seguinte forma:

- se a relação é positiva:

$$I = \frac{x - m}{M - m}$$

- se a relação é negativa:

$$I = \frac{M - x}{M - m}$$

onde:

I = índice calculado referente a cada variável, para cada território analisado;

x = valor observado de cada variável em cada território analisado;

m = valor mínimo considerado;

M = valor máximo considerado.

Para calcular o valor do índice é necessário escolher os níveis mínimo e máximo de cada variável e comparar os valores observados em cada uma das regiões em estudo sempre levando em consideração o menor e o maior valor dentre todos as regiões estudadas.

O Cálculo dos Índices de cada Dimensão, do IDS e a Elaboração do Biograma

O Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) é calculado pela média ponderada dos índices de cada dimensão, os quais são obtidos pela média ponderada das variáveis consideradas (já transformadas em índices para permitir a agregação). Considerando que todas as variáveis têm o mesmo peso em cada dimensão, e todas as dimensões têm o mesmo peso na composição do IDS, a média ponderada é idêntica à média aritmética.

Portanto, reconhecida a necessidade de utilizar as informações contidas nos sistemas de indicadores de sustentabilidade e identificar o nível de sustentabilidade da região onde a atividade econômica está inserida, o próximo passo é identificar quais soluções são viáveis para aumentar o nível de sustentabilidade da região.

3º Estágio: Busca de Soluções através da Gestão do Conhecimento

No modelo proposto a busca de soluções se dar através das práticas de gestão do conhecimento, que pode ser definida como ferramentas de gestão que contribui para a criação, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento interno a organização e sua relação com o ambiente externo a partir do uso dos indicadores de sustentabilidade. Como soluções o modelo proposto considera as seguintes práticas de gestão do conhecimento:

Aprendizagem Organizacional

O processo de aprendizado integra a vida dos atores sociais envolvidos com o uso dos sistemas de indicadores de sustentabilidade e do seu meio externo em saberes, incorporam no seu cotidiano ações de desenvolvimento sustentável. Este processo ocorre através de atitudes, comprometimento se dedicação a ações de desenvolvimento sustentável. Uma instituição que facilita o processo de aprendizagem organizacional passa a visualizar melhor todos os aspectos inerente a empresas e estratégias a serem alcançadas em busca do desenvolvimento de ações sustentáveis. A aprendizagem organizacional caracteriza-se como uma prática que potencializa a gestão do conhecimento e pode integra-se a outras praticas como por exemplo o *Coaching*.

Coaching

É uma ferramenta de gestão que oferece oportunidades de aprendizado através de um processo contínuo de treinamento no uso eficiente dos sistemas de indicadores de sustentabilidade. Para que este processo seja satisfatório é necessário que os agentes sociais envolvidos tenham um foco bem definido que vise fomentar no agente social o conhecimento de si mesmo e impulsionar o desejo de melhorar o índice de sustentabilidade da região onde se está inserido ao longo do tempo, bem como a orientação necessária para que a mudança aconteça de forma sustentável.

Comunicação Institucional

A comunicação institucional no contexto do desenvolvimento sustentável é entendida neste estudo como um processo através do qual os agentes sociais obtêm informações contidas nos sistemas de indicadores de sustentabilidade pertinentes a uma determinada região e as mudanças que nela ocorrem, desempenhando uma função de fonte de informação para os membros da organização. Neste sentido a comunicação empresarial torna-se um processo mais amplo, que pretende causar mudanças de atitudes voluntárias por parte dos públicos para os quais, a empresa se dirige. Reúne as informações contidas nos sistemas de indicadores de sustentabilidade bem como outros tipos de informações empresariais podendo ser associada a outra prática de gestão do conhecimento conhecida como Educação Ambiental Corporativa.

Educação Ambiental Corporativa

A criação de sistemas educacionais voltados e guiados para o desenvolvimento sustentável é uma necessidade e as empresas devem aderir a essa problemática através da educação ambiental corporativa, no sentido de atrair e reter talentos bem como para atender a necessidade de gestão dentro de um contexto de desenvolvimento sustentável. A educação ambiental é considerada neste estudo como uma das soluções viáveis de prática de gestão do

conhecimento. No entanto, deve-se levar em consideração outras práticas tais como as Comunidades de Prática.

Portais Corporativos

Os Portais Corporativos são práticas de gestão do conhecimento que a convergência de conhecimentos e práticas para a sustentabilidade reunindo recursos internos e externos a organização através da tecnologia da internet. É caracterizado como uma rede aberta de pessoas e organizações de todos os setores da sociedade que se auto-organiza em torno do tema sustentabilidade. É um espaço virtual de encontro, aprendizado, criação e disseminação de conhecimento e práticas relacionados à sustentabilidade.

Inteligência Competitiva

A inteligência competitiva é o processo informacional através do qual a organização identifica antecipadamente os pontos fracos do seu ambiente sócio-econômico-ambiental com o objetivo inovador de descobrir a novas oportunidades e de reduzir os riscos ligados à incerteza. A importância do processo está na forma como as informações são filtradas em busca da utilização estratégica para as organizações através de um programa sistemático que vise a busca e análise das ações de desenvolvimento sustentável promovidas por outras empresas. Esta por sua vez pode ser identificada em quase todos os setores da atividade humana para crescer e se fortalecer estas ações.

Benchmarking Sócio-Ambiental

A conjugação de melhor desempenho sócio-ambiental com uma maior competitividade no mercado só é possível com mudanças tecnológicas e gerenciais. Benchmarking sócio-ambiental é praticado como uma forma de aprendizado por meio de comparações competitivas com ênfase nos processos e resultados das empresas e organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas sócio-ambientais. Escolhido o foco das ações do processo de gestão de conhecimento, definem-se as técnicas e as ferramentas que melhor se adaptem a resolução de problemas específicos. Podem ser citadas como técnicas de apoio ao foco escolhido para o processo de GC: Aprendizagem organizacional ,o *benchmarking* ambiental (determinação de melhores práticas). o Inteligência Competitiva; o comunidades de prática; o desenvolvimento de Portais Corporativos.

4º. Estágio - Avaliação das Práticas de Gestão do Conhecimento e Ações Corretivas

Esta etapa do modelo refere-se a avaliação das práticas de gestão do conhecimento que podem servir como base para elaboração de políticas de desenvolvimento sustentável.

Para avaliação das práticas de gestão do conhecimento, o modelo utiliza assertivas para as práticas mencionadas na fase anterior com as seguintes indicações de opções de resposta.

E = existe e está formalizada em programas ou atividades na organização;

EI = existe e está em fase de implantação;

ENF = existem ações relacionadas à prática, mas elas não estão formalizadas na organização e;

NE = não existe.

Estas assertivas servirão para identificar o grau de maturidade das práticas de GC. O grau de concordância em relação às assertivas são valorados considerando os intervalos entre 0 a 5 de acordo com a escala de Likert , sendo representado por:

Altíssimo grau de concordância 4,0 – 5,0
 Alto grau de concordância 3,0 – 3,9
 Médio grau de concordância 2,0 – 2,9
 Baixo grau de concordância 1,0 – 1,9
 Baixíssimo grau de concordância 0 – 0,9

As 8 práticas de GC são agrupadas por categorias que são instituídas de acordo com o estágio de implantação em que elas se encontravam nas instituições e pelos valores em percentuais, estabelecidos para os intervalos. No quadro 1 se explicita a forma como esses resultados são tratados.

Nível de Maturação das Práticas de GC	Composição e Intervalos
Nível 1. Práticas consolidadas de Gestão do Conhecimento	Práticas consolidadas e formalizadas com indicação maior que 50%.
Nível 2 .Práticas em consolidação	Soma entre Práticas formais com indicação menor ou igual a 50% mais Práticas em implantação . O índice resultante dessa soma é maior que 50%.
Nível 3 .Práticas pouco consolidadas	Soma entre Práticas formais com indicação menor que 50% mais Práticas em implantação . O índice resultante dessa soma é menor que 50%.

Quadro 1: Práticas de GC por categorias

As ações corretivas servirão para adequação das práticas avaliadas as necessidades locais. Concluindo esta fase, a organização pode então ocupa-se da implantação de ações diferenciadas de desenvolvimento sustentável. A avaliação das práticas de gestão do conhecimento deverá servir como guia para a implantação de novas ações que será a próxima fase do modelo.

5º. Estágio – Implantação de Novas Ações de Desenvolvimento Sustentável

Nesta fase a organização deve está voltada para os objetivos definidos garantindo sua execução. A execução das ações será norteadas pelos resultados alcançados na fase anterior que determinará quais sistemas do processo de práticas de gestão do conhecimento necessitam de ações efetivas e quais estratégias serão utilizadas para o seu efetivo uso. Propõe-se, no entanto, a instrumentação das ações baseados em métodos e técnicas de gestão bem como ferramentas adaptáveis para o uso de indicadores de sustentabilidade.

O acompanhamento e análise dos resultados permitem que seja redefinida os pontos críticos de sucesso de forma que possam ser atualizadas e corrigidas. Deve-se, no entanto, acompanhar todo o processo no sentido de identificar e solucionar os problemas bem como conscientizar os participantes da importância da prática de desenvolvimento sustentável.

3.Aspectos metodológicos da investigação

Quanto à natureza do problema, a pesquisa se caracteriza como **qualitativa** na medida em que procura entender a relação causa e efeito de um fenômeno como também **quantitativa** porque serão coletados dados e opiniões do gestor da empresa pesquisada. A pesquisa qualitativa permitiu a construção do modelo do sistema de gestão do conhecimento de indicadores de sustentabilidade, no que se refere à definição das fases do processo, quais sejam: 1. Reconhecimento da Necessidade , 2. Diagnóstico da sustentabilidade , 3. Busca de soluções através da gestão do conhecimento,4. Avaliação das práticas de gestão do

conhecimento e 5. Identificação e Implantação de novas ações de desenvolvimento sustentável.

A pesquisa quantitativa serviu para aplicar o modelo proposto na Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural na cidade de Campina Grande. No presente estudo foi utilizado como instrumentos de pesquisa, o questionário, entrevista pessoal e observação participante. A coleta dos dados foi realizada através de questionário estruturado junto ao diretor superintendente da Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural. Diante da escolha metodológica delineada por este estudo, as variáveis importantes a serem investigadas concentram-se em 3 focos principais de análise:

- Diagnóstico dos indicadores de sustentabilidade do setor de rochas ornamentais na Paraíba;
- Práticas de Gestão do Conhecimento.
- Ações de Desenvolvimento Sustentável

Para fazer o diagnóstico da sustentabilidade do município onde as empresas estão situadas optou-se por utilizar o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios Martins e Cândido (2008) e o cálculo do IDS proposto por Walquil (2005). Para as fases de busca de soluções através das práticas de gestão do conhecimento, utilizou-se um questionário fechado, composto por 8 (oito) assertivas usando a escala de Likert de 1 a 5 para identificação do grau de maturidade das empresas com relação as práticas de gestão do conhecimento. Para análise dos dados foi utilizada a estratégia metodológica de triangulação dos dados. O tratamento dos dados foi utilizado como técnica a análise de conteúdo.

4. Caracterização da Empresa

A Coopnatural é uma cooperativa de produção, que apóia os pequenos empresários do setor têxtil, agricultores familiares e artesãos. A Coopnatural coloca no mercado um produto para o consumidor consciente de valores ecológicos e sociais, parte de princípios como: inserção do agricultor familiar no mercado agrícola, garantia do equilíbrio ambiental, simplificação da produção industrial têxtil, algodão orgânico/agroecológico, valorização do artesanato, sustentabilidade do processo, reaproveitamento de resíduos sólidos, valorização da cultura popular, design associado à moda e à ética, certificação orgânica e certificação social.

A Coopnatural começou no ano de 2000, hoje a coopnatural exporta para onze países, possui mais de cem lojas espalhadas pelo Brasil e vendendo produtos da coopnatural, já possui uma franquia da coopnatural onde está abrindo a segunda loja em quatro meses de existência da franquia. Em 2008 participaram de 31 feiras entre nacionais e internacionais, este ano não pretendem participar de tantas feiras em virtude da crise mundial. Portanto, está focada em feiras de franquias e feiras de produtos orgânicos, também tem conseguido 22 grupos de artesãos que estão trabalhando no compartimento da Borborema, esse 22 grupos possuem em média 20 pessoas cada, não totalmente ocupados, mas com potencial de serem ocupados pelos produtos, procura colocar mão-de-obra artesanal em todas as peças que são feitas (Cerca de 6 mil peças por mês que levam muita renda para o pessoal). No campo, ano passado plantaram em 17 municípios e este ano já plantam em 25. A Coopnatural que financia todo sistema agrícola (que deveria ser obrigação do estado, governo e bancos), custeia a parte agrícola nos 25 municípios e quase 100 agricultores em áreas de assentamento. Em relação aos fabricantes, existem 23 empresas dentro da cooperativa, pertencentes a cooperados que hoje produzem para a Coopnatural.

5. Aplicação do Modelo

A aplicação do modelo contempla os seguintes estágios: reconhecimento do problema, o diagnóstico da sustentabilidade, a busca de soluções, avaliação de práticas de gestão do conhecimento na Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba – Coopnatural. da cidade de Campina Grande.

5.1 Reconhecimento do problema

A partir dos resultados da pesquisa foi possível perceber que a Coopnatural têm consciência da importância de melhorar os indicadores de sustentabilidade do município de Campina Grande através do desenvolvimento de ações sustentáveis. Observou-se que apesar de reconhecer esta necessidade, ainda utilizam de forma incipiente ações de melhoria. Desenvolvem projetos em parcerias com instituições de ensino bem como capacita os funcionários em áreas que possam de alguma forma atuar com pesquisas para minimizar o impacto ao meio ambiente, a exemplo de projetos que utilizam os resíduos oriundos do processo de produção como matéria-prima para o desenvolvimento de novos produtos.

5.2 Diagnóstico da sustentabilidade

Uma vez que as empresas reconheceram a necessidade de desenvolver ações sustentáveis, é preciso identificar o índice de sustentabilidade do município de Campina Grande para então delinear as ações a serem desenvolvidas.

Para a realização do diagnóstico da sustentabilidade do município onde a Coopnatural está inserida utilizou-se as dimensões e os cálculos desenvolvidos por Martins e Cândido (2008). Com base nos resultados da pesquisa, verificou-se que índice de Desenvolvimento Sustentável do município de Campina Grande é de 0,5649, índice este considerado moderado.

A tabela 1 mostra a pontuação e a performance obtidas em cada dimensão. Como pode ser observado, quatro dimensões da cidade de Campina Grande obtiveram performance moderada, uma obteve performance alta e uma obteve desempenho baixo. Pela pontuação obtida, a dimensão ambiental, demográfica, econômica e cultural obtiveram performance moderada, a dimensão social obteve a melhor performance e a dimensão político-institucional obteve a pior das performance.

DIMENSÃO	ÍNDICE MÉDIO - PB	ÍNDICE MÉDIO - CG
Social	0,4768	0,7076
Demográfica	0,3382	0,4781
Institucional	0,3422	0,3310
Econômica	0,2417	0,5884
Ambiental	0,4686	0,6481
Cultural	0,1145	0,6363
IDS	0,3303	0,5649

Fonte: Martins e Cândido, 2008.

Tabela 1: Índice de Desenvolvimento Sustentável da Paraíba e de Campina Grande

O bom desempenho obtido na dimensão social não foi suficiente para modificar a tendência das outras dimensões. Assim sendo, o IDS de Campina Grande aponta para sustentabilidade baixa. No próximo item será analisada cada dimensão isoladamente.

5.3 Busca de Soluções através da Gestão do Conhecimento

A partir da identificação do problema e do diagnóstico do índice de sustentabilidade da região, o próximo passo é buscar soluções viáveis para melhorar os indicadores e aumentar o nível de sustentabilidade através das práticas de gestão do conhecimento. Através dos resultados da pesquisa junto à empresa pesquisada, observou-se, que não há a existência das práticas formais de gestão do conhecimento como Benchmarking, Educação Corporativa e Coaching.

Com base no diagnóstico da sustentabilidade do município de Campina Grande, bem como na prática de gestão do conhecimento, a empresa pesquisada pode promover ações sustentáveis que contribuam para aumentar os índices de sustentabilidade das seguintes dimensões e seus respectivos indicadores abaixo relacionados:

Dimensão Social :

- Taxa de Escolarização população acima de 25 anos

Dimensão institucional

- Despesas com Ciência e Tecnologia
- Despesas com educação
- Despesas com esporte e lazer
- Despesas com urbanismo
- Despesas com habitação urbana
- Despesas com gestão ambiental
- Comparecimento nas eleições

Dimensão Econômica

- Balança Comercial (US\$)
- Produto interno bruto per capita
- Índice de Gini

Dimensão Ambiental

- Qualidade das águas (%)

Dimensão Cultural

- Cinemas
- Ginásios de esportes e estádios

Unidades de ensino superior.

5.4. Avaliação das Práticas de Gestão do Conhecimento e Ações Corretivas

A empresa apresentou apenas uma indicação de prática de Gestão do Conhecimento formal, que são as práticas referentes às Comunidades de Prática e Comunicação Institucional.

No que se refere a prática da Comunidade de Prática, a gestora da Cooperativa relata que:

“existe e é formalizada aqui na Coopnatural, existe um comitê de design e um comitê de gestão social que sempre se reúnem quinzenalmente para discutir aspetos de melhoria dos processos e os demais aspectos que norteiam as nossas atividades.”

Esta realidade também é percebida na fala da gestora da Cooperativa, quando fala da Comunicação Institucional:

“existe e é formalizada, agente tem uma newsletter mensal que agente passa para todos os cooperados e funcionário, além do site que fica disponível para clientes, consumidores, parceiros comunidade e demais satkeholders.”

No que se refere à educação corporativa como prática de gestão do conhecimento, não foi observada nenhuma prática formal de educação, em nenhum âmbito. A Gestora argumenta que:

“Não existe até porque a empresa é pequena e agente não consegue ainda formar turmas para desenvolver dentro da empresa cursos ou alguma coisa que venha existir.”

Mas Complementa que:

“A Coopnatural trabalha em parceria com o CT Modas (SENAI) onde alguns colaboradores participam de alguns cursos que estão mais voltados para a área têxtil.”

Com base nos resultados, infere-se que, progressivamente, a empresa deve observar as práticas que produzem resultados excelentes em outra situação e que possam ser adaptadas para a empresa, levando mais rápido aos resultados pretendidos. Observar-se também que a empresa se encontra em um estágio que requer uma crescente transformação das práticas de gestão do conhecimento informais e inexistentes em práticas formais que elevem a capacidade dessa empresa, para melhor responder às mudanças demandadas em seus ambientes.

Ressaltar-se que as práticas *Coaching*, Comunidades de Práticas e Aprendizagem Organizacional têm utilização informal na empresa e em função deste grau de utilização, justificam-se como práticas pouco consolidadas.

Por outro lado, as práticas *Comunidades de Prática* e *Comunicação Institucional* têm alta utilização formal nas empresas e em função deste grau de utilização, justificam-se como práticas consolidadas.

5.5 Identificação e Implantação das ações de Desenvolvimento sustentável.

Nesta fase a empresa pesquisada deve traçar objetivos definidos garantindo a execução das ações de desenvolvimento sustentável. A identificação de novas ações sustentáveis e sua execução foi norteadas pelos resultados alcançados das fases anteriores que determinou quais os indicadores de sustentabilidade necessitam ser melhorados através das práticas de gestão do conhecimento e quais estratégias serão utilizadas para o seu efetivo uso.

Verificou-se que a gestora reconhece a necessidade de elevar os indicadores de sustentabilidade, conforme pôde-se observar na fala da gestora:

“É um trabalho que vai sendo desenvolvido aos poucos, acredito que a empresa já tenha desenvolvido alguma coisa neste aspecto e só o fato da inclusão social que agente faz aqui na empresa, do homem no campo com a agricultura familiar isso já é uma coisa que agente já vem adquirindo.”

A identificação e implantação destas ações contribuirão para elevar o índice de desenvolvimento sustentável do município de Campina Grande e, por conseguinte a sustentabilidade da empresas.

6. Considerações Finais

O modelo de gestão do conhecimento no uso dos indicadores de sustentabilidade dá ênfase especial ao trabalho desenvolvido pelas redes humanas dos agentes sociais, considerando sua importância na criação do conhecimento como fator de mudanças para promoção do desenvolvimento sustentável.

A pesquisa abordou de diversos ângulos a gestão do conhecimento como uma função organizada e metodológica do processo de criação do conhecimento a partir dos sistemas de indicadores de sustentabilidade, aplicada aqui como o modelo de gestão do conhecimento no uso dos sistemas de indicadores de sustentabilidade contribuição deste estudo.

A partir da revisão bibliográfica foram identificados cinco estágios do processo de gestão do conhecimento no uso dos sistemas de indicadores de sustentabilidade: o reconhecimento do problema, o diagnóstico da Sustentabilidade, a busca de solução através da gestão do conhecimento, a avaliação das práticas de gestão do conhecimento e ações corretivas e a identificação e a implantação de novas ações de desenvolvimento sustentável. Embora cada um deles possua natureza diferenciada, eles se complementam.

Quanto ao estágio de busca de solução através da gestão do conhecimento, em função dos resultados obtidos, pode-se concluir que as empresas despontam na concordância sobre a existência das práticas formais de gestão do conhecimento como Benchmarking, Educação Corporativa e Inteligência Empresarial e não formal em Aprendizagem Organizacional. e Coaching.

No estágio de avaliação das práticas de gestão do conhecimento e ações corretivas as empresas se encontram em um estágio que requer uma crescente transformação das práticas de gestão do conhecimento informais e inexistentes em práticas formais. Com base nos resultados da pesquisa pode concluir que as práticas de gestão do conhecimento pouco consolidadas nas empresas pesquisadas foram: Comunidades de Práticas, Comunicação Institucional, Portal Corporativo e Aprendizagem Organizacional, *Coaching*. Por outro lado, as práticas de gestão do conhecimento já consolidadas foram: *Benchmarking*, Educação Corporativa, e Inteligência Competitiva.

No estágio de identificação e implantação de novas ações de desenvolvimento sustentável, as empresas deverão implementar uma ações visando a melhoria dos conhecimentos técnicos e científicos e a difusão de novas tecnologias para auxiliar a gestão sustentável dos recursos naturais, bem como, programas de educação ambiental, investimento em um tecnologia de informação através do desenvolvimento de um Portal Corporativo, criando uma cultura organizacional que possibilite a prática de ações de desenvolvimento sustentável e estruturas coletivas que favoreça a produção e disseminação do conhecimento através da consolidação das práticas de gestão do conhecimento voltada para a sustentabilidade.

Os resultados permitem direcionar o foco para o desenvolvimento e/ou aprimoramento da gestão do conhecimento no contexto do desenvolvimento sustentável, objetivando ganhos de sustentabilidade no gerenciamento do conhecimento no segmento estudado.

O modelo mostrou que a gestão do conhecimento contribui para o desenvolvimento de ações sustentáveis a partir do uso de indicadores de sustentabilidade. É importante salientar

que a abordagem adotada, na formulação do modelo de SIGECIS no setor de rochas ornamentais, provê condições para que as implementações se adaptem às diferentes situações em que forem realizadas.

Por fim, vale ressaltar que no cenário atual de economia globalizada e de reconfiguração das empresas na busca da eco-eficiência, o entendimento das práticas de gestão do conhecimento é o caminho almejado para aumentar a sustentabilidade da região e por conseguinte a sustentabilidade das organizações.

7.Referências

- BAKKES, J.A. ET AL. **An Overview of Environmental Indicators: State of the Art and Perspectives**. RIVM, Bilthoven-The Netherlands. 1994
- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BARTELMUS, P. **Indicators of sustainable Growth and Development – Linkage Integration and Policy Use**. Background Paper of Scientific Workshop on Indicators of Sustainable Development, Wuppetal, 1995.
- CAVALCANTI, Clóvis. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 2001.
- CHOO, W. C. **A organização do conhecimento**. Como as organizações usam a informação para criar significado. Senac editora, São Paulo 2003.
- GALLOPIN.G.C. **Enviromental and sustainability indicators and the concept of situational Indicators**.1996
- GOLDSMITH , E.; ALLEN,R;ALLABY,M. **Blueprint for Survival**..Boston, Penguin, 1972
- HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E. et al. **Environmental Indicators: a Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development**. Washington: WRI, 1995.
- HARDI, P., BARG, S. **Assessing sustainable development: principles in practice**. Draft paper, Winnipeg: IISD, 1997
- LIRA.Waleska Silveira. **Sustentabilidade :Um enfoque sistêmico**. EDUEP.2007
- _____. **Sistema de Gestão do Conhecimento para Indicadores de Sustentabilidade**. Tese de Doutorado em Recursos Naturais.UFCG., 2007.
- OECD. **Economic Outlook**. Paris: OECD, 2000.
- MARTINS. M.F; CÂNDIDO.G.A. **Índice de Desenvolvimento Sustentável –IDS dos Estados Brasileiros e dos Municípios da Paraíba**, 2008.
- PASSET, R. (1992) **Desenvolvimento durável e biosfera: abertura multidimensional ou novos reducionismos?** *Revista Tempo Brasileiro*, 1999.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice,1986.
- SILVA, M. (Org). **Educação online**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice,1986.
- UNITED NATIONS **Agenda 21 - (Conference on Environment and Development)**. Genebra: United Nations, 1992.
- WATSON-BOONE, R.. **The information needs and habits of humanities scholars**. Reference Quarterly, Chicago, v. 34, n. 2, p.203-216, 1994.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE**, 2000, **Tomorrow's Markets**. Global Trends and Their Implications for Business WIIG, Karl M. Knowledge management in public administration. **Journal of Knowledge Management**, v. 6, n. 3, 2002, p. 224-239.