

A Contribuição da gestão ambiental para o desenvolvimento e competitividade do apl têxtil de São Bento - PB

Environmental management contribution to the development and competitiveness of textiles local productive systems at Sao Bento - PB

*Maria de Fátima Martins¹, Ana Cecília Feitosa de Vasconcelos²,
Gesinaldo Ataíde Cândido³,*

Resumo

Os aglomerados constituem uma forma de configuração organizacional formado por diversas empresas em um mesmo território em torno de uma atividade econômica principal. Esta nova forma de atuação empresarial tem sido denominado como Arranjos Produtivos Locais (APLs), no qual são encontradas novas formas de atuação que propiciam condições locais adequadas para a exploração de determinada atividade econômica, resultando em diversas vantagens competitivas. A partir da preocupação com as ameaças ao equilíbrio ambiental que a concentração de um significativo número de empresas em uma mesma área geográfica pode ocasionar, através da utilização intensiva dos recursos naturais locais e da degradação do meio ambiente, o presente artigo tem como objetivo identificar as práticas de gestão ambiental adotadas pelos empresários do APL têxtil de São Bento – PB, enfatizando as influências dessas práticas na competitividade das empresas. A metodologia utilizada consistiu numa pesquisa exploratória e descritiva, conduzida sob a forma de estudo de caso. Para tanto, foram utilizadas as seguintes técnicas: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental; pesquisa de campo junto às empresas que formam o APL Têxtil de São Bento e observação não-participante através de visitas técnicas às empresas. Os resultados evidenciaram que o APL é competitivo por apresentar significativo desenvolvimento da atividade econômica principal - produção

-
- 1 Mestre / UFCG-CH-UAAC-GEGIT / Rua: Gerivaldo Luna de Oliveira, 263, Malvinas, CEP 58107-485; Campina Grande-PB; Fone: (83) 9979-5906 / e-mail: fatimamartins2005@gmail.com
 - 2 Graduada / UFCG-CH-UAAC-GEGIT / Rua: Frei Martinho, nº113 – Conceição / CEP: 58102-433; Campina Grande-PB; Fone: (83) 8825-4990; e-mail: acvasconcelos@gmail.com
 - 3 Doutor / UFCG-CH-UAAC-GEGIT / Av. Esperidião Rosas, 235/703, Expedicionários, CEP: 58041-070; Campina Grande-PB; Fone: (83) 8853-0009; e-mail: gacandido@uol.com.br

de redes. Porém, essa atividade apresenta representativos impactos ambientais (processo de tingimento e clareamento), intensificados pela ausência de preocupação das empresas, orientação e fiscalização de órgãos públicos e instituições de apoio na busca pela conciliação do crescimento das atividades econômicas e a preocupação com o meio ambiente, levando a concluir que em longo prazo, a atividade têxtil do APL de São Bento não é sustentável, encontrando-se a competitividade e o desenvolvimento ameaçados pela não valorização da gestão ambiental interna às empresas, no APL, assim como na comunidade, sendo a baixa cooperação um entrave para essa valorização.

Palavras-chave: Setor têxtil. Gestão ambiental. Competitividade.

ABSTRACT

The arrangements are a form of organizational setup consisting of several enterprises in the same area around a main economic activity. This new form of entrepreneurial activity has been termed as Local Productive Systems (APLs), which are found new forms of action that provide local conditions suitable for the operation of certain economic activity, resulting in several competitive advantages. From the concern about the threats to the environment balance that the concentration of a significant number of enterprises in the same geographical area can lead, through intensive use of local natural resources and degradation of the environment, this article aims to identify the environmental management practices adopted by the APL textile entrepreneurs of São Bento, emphasizing the influences of such practices on business competitiveness. The methodology used was a descriptive and exploratory research, conducted in the form of case study. For both, were used the following techniques: literature search and documentary research; search of field at the companies that make up the APL Textiles of São Bento and non-participant observation through technical visits to companies. The results showed that the APL is to present significant competitive development of the main economic activity – production networks. However, this activity presents representative environmental impacts (and dyeing process of clearing), intensified by the lack of concern for businesses, guidance and supervision of public agencies and institutions in search of support for the reconciliation of growth of economic activities and concern for the environment, leading to the conclusion that in the long term, the textile activity of APL is not sustainable, and that the competitiveness and development threatened by the non-recovery of internal environmental management for businesses, in APL, as well as in the community, and the low cooperation is an obstacle to that valuation.

Keywords: Textile sector. Environmental management. Competitiveness.

Introdução

Com a atual competitividade dos negócios e as ameaças constantes provocadas pela instabilidade das relações, pelas imprevisibilidades do mercado e pela diversidade de aspectos que influenciam a atuação das empresas, surgem novas configurações organizacionais como uma alternativa para que as empresas, especialmente as micro e pequenas, possam fortalecer-se e tornem-se mais competitivas. Dentre essas novas configurações organizacionais, surgem os arranjos produtivos locais (APLs), os quais proporcionam novas formas de atuação e a integração entre as empresas permite práticas de gestão diferenciadas, incluindo ações colaborativas e de parceria, explorando vocações específicas.

Neste contexto, a formação de APLs sugere a incorporação de princípios cooperativos, promovendo de forma conjunta o aumento da confiança mútua, a redução dos custos de transação e, principalmente, o reforço do desenvolvimento em nível de localidade. Vincular os APLs à potencialização de atividades e vocações específicas torna-se uma vertente importante, uma vez que tal aglomeração poderá contribuir direta e/ou indiretamente nas atividades econômicas que possam ser desenvolvidas, assim como para o processo de desenvolvimento local e sustentável.

Seguindo este foco, encontra-se o APL Têxtil, localizado no município de São Bento, no sertão do Estado da Paraíba, que busca no desenvolvimento e potencialização de sua principal vocação econômica, formas de promover o desenvolvimento local.

O APL Têxtil de São Bento tem como principal atividade a produção de redes de dormir, além de mantas, varandas, tapetes e outras peças, abrangendo um número expressivo de micro e pequenas empresas, bem como, pequenos teares instalados nas próprias residências.

De um modo geral, a atividade têxtil apresenta impactos degradantes para o meio ambiente e no que se refere à produção de redes no APL de São Bento, estes impactos são mais intensificados devido, principalmente, aos processos de tingimento e clareamento dos fios e tecidos realizados de forma indevida. Este fato é bastante preocupante, quando se toma por base o grande número de empresas (formais e informais) existentes na localidade e, ainda mais, quando se avalia o grande potencial de aumento de empresas na referida localidade, representando assim, uma ameaça para a sustentabilidade da região, assim como para a competitividade do APL.

Nesse sentido, a relevância desse artigo consiste em evidenciar a necessidade da gestão ambiental no APL Têxtil de São Bento como fator competitivo, viabilizada pela cooperação entre as empresas, instituições de apoio, órgãos públicos e sociedade, cujos resultados redundarão em vantagens competitivas sustentáveis para fortalecer

a atividade econômica e o desenvolvimento local, tendo como consequência a garantia da qualidade de vida atual e futura da população.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo identificar as práticas de gestão ambiental adotadas pelos empresários do APL têxtil de São Bento – PB, assim como as influências dessas práticas na competitividade das empresas. Para tanto, utilizou-se de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa de campo, consulta a órgãos municipais e visitas técnicas às empresas com a verificação *in loco* das diversas tecnologias de produto, de processo e de gestão utilizadas pelas empresas na localidade.

Além desta parte introdutória, o artigo está organizado em três sessões: a primeira remete ao referencial teórico, explorando as principais bases teóricas referentes à temática: Arranjos Produtivos Locais, Desenvolvimento Sustentável, Gestão Ambiental e Eco-eficiência; a segunda apresenta os aspectos metodológicos com a definição do tipo e técnicas de pesquisa utilizadas, bem como, a forma de tratamento dos dados coletados; a terceira sessão apresenta e discute os resultados; e, por fim, são apresentadas as considerações finais.

Fundamentação teórica

1.1 Contextualização do atual ambiente de negócios

O atual ambiente de negócios caracteriza-se por rápidas mudanças que envolvem as esferas política, econômica, social e cultural da sociedade, tendo uma dimensão geográfica que ultrapassa as fronteiras nacionais para tornarem-se mundiais. Isso marca uma nova fase para a atuação das organizações, tendo em vista a amplitude das relações que se estabelecem a partir desse novo cenário.

Nesse contexto de complexas relações, as empresas tornam-se mais vulneráveis no mercado e a atuação competitiva representa diversos desafios que se renovam com as mudanças e transformações da sociedade e do mundo dos negócios. Com isso, a capacidade de adaptar-se às mudanças passa a ser um elemento importante para o comportamento das empresas.

Frente às pressões desse ambiente, as organizações passam a buscar novos objetivos e surgem novos paradigmas de gestão que exigem práticas organizacionais adequadas à realidade do mercado global, constituindo um desafio a ser superado pelas empresas, a partir da adoção de mecanismos e instrumentos que gerem resultados sustentáveis.

Diante dessa nova realidade, as empresas buscam meios de sobrevivência, sendo a formação de arranjos empresariais uma forma de se fortalecerem no mercado. Porém, tal formação dos arranjos aumenta significativamente as relações e torna o

ambiente ainda mais complexo e carente de modelos e ferramentas adequadas que possibilitem resultados sustentáveis para as empresas, para todo o arranjo, para o setor, para a sociedade, para o meio ambiente etc. Sendo assim, a cooperação surge como um elemento de grande relevância para o desenvolvimento sustentável do arranjo, favorecendo a inserção competitiva e outros benefícios que isoladamente não atingiriam.

Com base nessa perspectiva, o presente estudo direciona o foco das explicações para os APLs e suas características, abordando questões relativas à competitividade e ao desenvolvimento econômico, frente às exigências impostas pelo meio ambiente e da necessidade de encontrar o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, social e ambiental nas atividades de manufatura.

1.2 Arranjo produtivo local

No âmbito das discussões sobre aglomerações geográficas, os APLs têm ocupado um amplo espaço onde são exploradas as diversas experiências de sucesso em muitos setores econômicos. Para compreender melhor em que consiste um APL são apresentadas algumas definições.

Para Cassiolato e Lastres (2001), os APLs referem-se a aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos, mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultorias e serviços, empresas comerciais, clientes, entre outros e suas variadas formas de representação e associação, incluindo também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento, engenharia, política, promoção e financiamento.

Santos e Guarneri (2000) destacam que os APLs são definidos como um fenômeno vinculado às economias de aglomeração, associadas à proximidade física das empresas fortemente ligadas entre si por fluxos de bens e serviços, destacando-se o papel das autoridades e instituições locais para a organização e a coordenação das empresas, através da formação de uma rede onde as inter-relações, a interação e a cooperação entre as mesmas e os demais agentes envolvidos são vitais.

Para Merino (2006) os aglomerados espontâneos de empresas em um determinado setor econômico podem ser vistos como um lugar de operações fortemente relacionadas com elementos tangíveis como maquinarias, equipamentos, instalações e, também como um lugar de inovação relacionando elementos intangíveis que resulta em novos produtos, métodos de fabricação, sistemas organizacionais, tornando o setor mais competitivo.

Nessa perspectiva, a existência de APLs vem efetivamente fortalecendo as oportunidades de sobrevivência e crescimento, constituindo-se em importante fonte geradora de vantagens competitivas duradouras. Assim, a participação em tais formatos organizacionais é estratégica para as empresas, como uma alternativa de superar barreiras e comercializar os produtos em mercados nacionais e internacionais.

Gomes e Pizaia (2006) destacam que ao estimular processos locais de desenvolvimento, é necessário propiciar a conexão do arranjo com os mercados, a sustentabilidade por meio de um padrão de organização que se mantenha ao longo do tempo, a promoção de um ambiente de inclusão de micro e pequenos negócios em um mercado com distribuição de riquezas, bem como a elevação do capital social por meio da promoção e cooperação entre os atores do território.

Shimitz (1999) apresenta algumas formas de ações conjuntas que podem exercer um papel relevante para o incremento da competitividade das empresas aglomeradas. Essas ações podem ser de dois tipos: cooperação bilateral, onde a cooperação ocorre entre empresas individuais e, cooperação multilateral que acontece quando grupos de empresas em associações de negócios aglutinam suas forças. Existe também a cooperação horizontal entre competidores e a cooperação vertical entre fornecedores de insumos e clientes. Nessa perspectiva, a concentração de empresas pode proporcionar maior escopo para o estabelecimento de ações conjuntas, resultando em maiores ganhos em competitividade.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o desenvolvimento e a competitividade de um APL devem ser compreendidos a partir de uma perspectiva econômica, social e ambiental, como forma de garantir o desenvolvimento da atividade, o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida da sociedade. É nessa perspectiva que será discutido o desenvolvimento sustentável e a gestão ambiental.

1.3 Desenvolvimento sustentável

O termo “desenvolvimento sustentável” foi reconhecido a partir do Relatório *Brundtland* ou, como ficou conhecido, “Nosso Futuro Comum” da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Esse termo surge dentro de uma proposta de “harmonização entre o desenvolvimento socioeconômico com a conservação do meio ambiente, com ênfase na preservação dos ecossistemas naturais e na diversidade genética, para a utilização dos recursos naturais” (FRANCO, 2000, p.26).

Nessa proposta, o conceito de desenvolvimento sustentável apresentado pelo Relatório Nosso Futuro Comum (1991) como um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais se harmonizem, reforça o potencial presente e futuro, para atender as necessidades e aspirações humanas.

Esse conceito de desenvolvimento sustentável é de fácil aceitação e apresenta-se muito eficiente em termos teóricos, porém, de acordo com Franco (2000) a formulação desse conceito parte de uma concepção sistêmica de meio ambiente, abrangendo questões ambientais, tecnológicas, econômicas, culturais, políticas e apresenta grande complexidade em sua aplicação. Visto que fatores como pobreza, poluição, tecnologia e formas de vida, exercem grande influência na sustentabilidade ambiental e exigem mudanças de comportamento na forma de agir, pensar, produzir e de consumir da humanidade, sendo necessário a participação de todos os segmentos da sociedade para a implementação dessas mudanças.

Essa interdisciplinaridade que envolve esse conceito faz com que a sustentabilidade seja estudada a partir de dimensões diferentes. Barbieri (2000) destaca que autores como Ignacy Sachs trabalha o meio ambiente com cinco dimensões e o percebe de acordo com a sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Porém, Dyllick e Hokerts (2002) comentam que a sustentabilidade é um tema amplamente discutido atualmente na perspectiva de crescimento econômico, equidade social e conservação do meio ambiente.

Dessa forma, as questões ambientais e o desenvolvimento não podem ser tratados de forma separada por instituições e políticas fragmentadas. Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, os problemas ambientais fazem parte de um sistema complexo, onde os desastres ambientais estão interligados e que, por sua vez, se interligam com os padrões de desenvolvimento econômico e, por fim, aos problemas ambientais e econômicos liga-se a vários fatores sociais e políticos (NOSSO FUTURO COMUM, 1991).

Essas características sistêmicas ultrapassam as fronteiras nacionais, visto que os ecossistemas não reconhecem limites geográficos e os recursos ambientais apresentam uma relação de interdependência, impossibilitando que a destruição dos recursos, a degradação do meio ambiente, a pobreza e o crescimento acelerado da população sejam tratados de forma isolada. Como assegura o Relatório Nosso Futuro Comum (1991): meio ambiente e desenvolvimento não constituem desafios separados; estão inevitavelmente interligados. O desenvolvimento não se mantém se a base de recursos ambientais se deteriora; o meio ambiente não pode ser protegido se o crescimento não leva em conta as consequências da destruição ambiental.

No contexto dos APLs, dada a especialização produtiva existente em uma determinada área geográfica, essa relação de interdependência entre meio ambiente e desenvolvimento econômico torna-se mais evidente, pois a economia se volta para uma atividade principal com utilização intensiva dos recursos naturais, podendo resultar em deterioração de algumas áreas e desequilíbrio ambiental. Nesse sentido, a atuação conjunta voltada para uma gestão ambiental cooperativa no arranjo é fundamental para o desenvolvimento sustentável e a competitividade do setor.

1.4 Gestão ambiental e eco-eficiência

Nos últimos anos surgiram diversos instrumentos e imposições visando o gerenciamento adequado do meio ambiente. A gestão ambiental é uma prática que a cada dia torna-se indispensável, tendo em vista a necessidade crescente de alcançar a eficiência na administração baseada na responsabilidade ambiental.

Assim, a gestão ambiental pode ser definida como “um conjunto de rotinas e procedimentos que permitem uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga” (FRANCO, 2000, p.53).

Barbiere (2004) enfatiza a gestão ambiental como diretrizes e atividades administrativas e operacionais, cuja finalidade consiste em obter efeitos positivos sobre o meio ambiente. O referido autor coloca que a gestão pode ser aplicada a uma grande variedade de iniciativas e a qualquer tipo de problema ambiental, todas incluindo no mínimo três dimensões: dimensão espacial ou área em que se busca eficácia das ações; dimensão temática que delimita as questões ambientais; e a dimensão institucional relativa aos agentes que iniciaram a gestão.

Andrade *et. al.* (2000) propõem um modelo de gestão ambiental baseada em princípios da qualidade e destacam que para o processo de gestão ambiental ser eficaz deve ser contínuo e adaptativo, permitindo novos posicionamentos estratégicos, definição e redefinição de objetivos e metas de acordo com o contexto ambiental. Nessa perspectiva, a empresa deve ser concebida como um sistema, a partir de uma visualização ampla de todo o contexto, considerando as inter-relações internas e as relações com o ambiente externo.

É importante ressaltar que a gestão ambiental não pode ser absorvida apenas como adequação às imposições legais ou para cumprir uma exigência do mercado global. É uma responsabilidade com a conservação, preservação e proteção do ecossistema como um todo, para garantir a qualidade ambiental e a preservação da vida em sua plenitude.

Nessa perspectiva, a responsabilidade socioambiental tem-se tornado um tema da gestão ambiental amplamente discutido, que de acordo com Borger (2006) constitui uma variável relevante na estratégia competitiva das empresas e na avaliação de desempenho. Para isso, as organizações devem “verificar os impactos de suas políticas e ações em seus empregados, clientes, comunidades e na sociedade como um todo” (BORGER, 2006, p. 14). Assim, a incorporação da dimensão socioambiental ao processo de gestão ambiental passa a envolver diversos aspectos da organização, exigindo uma visão integrada da empresa com a compreensão do todo e das partes de forma simultânea.

Nas últimas décadas, paralelo ao debate sobre o desenvolvimento sustentável, algumas ferramentas voltadas para a responsabilidade socioambiental encontraram

espaço no debate sobre as questões ambientais, tais como: produção limpa, produção mais limpa, prevenção à poluição e eco-eficiência, sendo esta última a que recebeu especial atenção nos últimos anos (DEMAJOROVICK, 2006).

De acordo com o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS): a eco-eficiência é alcançada mediante o fornecimento de bens e serviços, a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, ao mesmo tempo que reduzem progressivamente o impacto ambiental e o consumo de recurso ao longo do ciclo de vida, a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação da terra.

O conselho identificou seguintes elementos da eco-eficiência: redução do consumo de materiais e energia com bens e serviços, redução da dispersão de substâncias tóxicas, intensificação de reciclagem de materiais, maximização do uso sustentável de recursos naturais, prolongamentos da durabilidade de produtos e agregação de valor aos bens e serviços.

De acordo com Demajorovic (2006) a eco-eficiência tem assumido um papel cada vez mais relevante nas estratégias ambientais das empresas que, pressionadas pela legislação ambiental ou mesmo pelo aumento dos custos, muitas tem superado o paradigma de que o meio ambiente e a competitividade seriam variáveis antagônicas. Essa visão dicotômica entre meio ambiente e competitividade era o principal fator para a resistência das empresas na incorporação da dimensão ambiental, passando a apresentar uma postura reativa em relação aos problemas ambientais. A conciliação do aumento da eficiência econômica e ambiental das empresas através da gestão ambiental torna-se, no atual mundo dos negócios, especialmente no setor industrial, uma ferramenta primordial para a sustentabilidade.

Considerando a importância da eco-eficiência para a competitividade das empresas vistas individualmente, é relevante destacar o conceito da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE): a eco-eficiência consiste na eficiência com que os recursos ecológicos são utilizados para atender as necessidades humanas, cujo resultado será obtido a partir do valor dos produtos e serviços gerados por uma empresa, um setor econômico ou um país em relação às pressões ambientais geradas pelas empresas e setores (DEMAJOROVIC, 2006). De acordo com esse conceito, a eco-eficiência é considerada em um contexto individual ou coletivo, sendo, portanto, adequado ao objeto desse estudo.

2 Aspectos metodológicos

Para a devida condução da pesquisa, no que se refere aos procedimentos metodológicos, foi feita a opção pela realização de um estudo exploratório considerando a inexistência de trabalhos que tenham explorado a relação entre competitividade e as questões ambientais na região pesquisada e descritiva, pela

necessidade de contextualizar e caracterizar a atividade econômica desenvolvida na região.

O ambiente da pesquisa consiste no APL têxtil de São Bento e os sujeitos da pesquisa foram as empresas envolvidas com a produção têxtil no referido APL. O universo da pesquisa foi constituído por todas as empresas têxteis que formam o APL, correspondendo a aproximadamente 70 empresas formais e mais de 300 empresas informais. Cabe ressaltar que este universo apresenta características similares, em termos de estrutura, estratégias e formas de atuação.

Desse total, foram entrevistadas um total de 18 empresas formais, o que corresponde a 25%, em relação às empresas informais, um total de 20, correspondente a 7%. A representatividade da amostra é significativa considerando o grau de homogeneidade entre as empresas na localidade. Além disso, foram entrevistadas pessoas chave na cidade, com vinculações a instâncias governamentais.

A definição das categorias e variáveis do estudo tiveram como base o referencial teórico utilizado no estudo, envolvendo literatura sobre APLs, gestão ambiental e eco-eficiência, levando em consideração as características do APL estudado como forma de melhor adequar a realidade a ser investigada. A estruturação dessas categorias e variáveis serviu de orientação para a coleta dos dados e a observação do ambiente da pesquisa, bem como, para a elaboração das conclusões em relação às práticas da gestão ambiental para a competitividade do APL estudado. As categorias e respectivas variáveis da pesquisa estão discriminadas no quadro abaixo:

Categorias	Variáveis
Elementos da gestão ambiental (Eco-eficiência)	Redução da utilização de água, energia, matéria-prima Redução da geração de efluentes líquidos (tingimento e clareamento) Tratamento de efluentes (tingimento e clareamento) Reaproveitamento dos resíduos sólidos Durabilidade dos produtos Adequação a legislação ambiental Escassez dos recursos naturais Utilização de tecnologias que não agredam o meio ambiente Responsabilidade com a comunidade
Perspectiva da gestão ambiental	Organização do APL para a valorização da gestão ambiental Mercado (demanda por produtos ecologicamente corretos) Tecnologias e processos
Cooperação em projetos ambientais	Gestão ambiental e competitividade Cooperação em projetos ambientais Iniciativa para elaboração dos projetos Pré-disposição do APL para estimular a formação instituições de apoio Espaço para discussão dos problemas ambientais e a competitividade

Quadro 1: Elementos da gestão ambiental em APLs

Fonte: Elaboração dos autores (2007)

As técnicas de pesquisa utilizadas nesse estudo foram:

Documentação Indireta: Pesquisa bibliográfica como forma de proporcionar embasamento teórico ao objeto de estudo, referente aos conceitos e abordagens referentes à temática: Arranjo Produtivo Local, Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental; Pesquisa Documental para levantar dados e informações disponíveis sobre a produção e consumo dos produtos têxtil (redes de dormir, mantas, varandas, tapetes e similares), bem como, dados sobre a região onde está localizado o município de São Bento-PB.

Documentação Direta: Pesquisa de campo realizada através de entrevistas com os empresários mediante um roteiro semi-estruturado de acordo com as categorias e variáveis definidas (quadro 01) e conversas informais com funcionários, membros da comunidade e representantes de órgãos locais, objetivando identificar aspectos da gestão ambiental do APL têxtil de São Bento; além da observação não participante através de visitas técnicas às empresas para verificar as práticas de gestão ambiental.

A interpretação dos resultados e a consolidação das informações foram realizadas a partir de uma análise qualitativa, tendo como referência dados secundários acerca da história do município e da produção têxtil em São Bento, e os dados primários coletados na pesquisa de campo junto às empresas do APL e pessoas chave e com poder de decisão na localidade.

3 Resultados

3.1 Caracterização do APL têxtil de São Bento

O município de São Bento foi criado em 1959 e está situado às margens do Rio Piranhas, onde, ao longo dos anos, desenvolveu um grande potencial na indústria de redes de dormir. Desde 1927, com o início da fabricação de redes, a atividade têxtil vem crescendo e é possível identificar alguns momentos importantes para a economia de São Bento como: a instalação em 1940 da primeira usina de beneficiamento do algodão; a fábrica de redes São José construída em 1961; a instalação em 1964 dos primeiros teares elétricos; e o início da comercialização em 1970, com a venda de redes para outros estados, transportadas através de um caminhão.

Após a década de 1970, as empresas têxteis de São Bento passam a explorar novos mercados, vislumbrando novas perspectivas para ampliação do setor. A comercialização foi ampliada em 1986, a partir da construção da BR PB 110 e da criação da “feira da pedra” para a comercialização de redes (compra, troca e venda). Em 1992 houve a instalação da Fiação São Bento Têxtil, facilitando o acesso da

matéria-prima aos fabricantes de redes e no mesmo ano a construção de uma usina de reciclagem de lixo para absorver parte dos resíduos sólidos produzidos pelo município.

Desde a fundação da primeira fábrica de redes, a atividade vem se expandindo e, atualmente, a economia do município é voltada para a fabricação de redes de dormir e outros produtos similares como tapetes, mantas, varandas, artigos de decoração e outras peças, apresentando grande diversidade de tipos e níveis de qualidade, sendo confeccionadas em fábricas formalizadas e em tecelagens montadas nas próprias residências. Em 2006, a atividade recebe incentivos do governo estadual com a redução do ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) de 17% para 1%, o que representa maior margem de lucro, mais estímulo para que as empresas têxteis possam continuar produzindo e gerar empregos e renda, aquecimento da economia e incremento da melhoria da qualidade de vida, fortalecendo cada vez mais o potencial de São Bento como produtora de redes de dormir.

Atualmente, o município de São Bento é conhecido nacionalmente pela produção de redes de dormir, tendo uma produção em torno de 12 milhões de redes/ano e o consumo 18 milhões/kg de fio ao ano. Das indústrias instaladas no município, 93% são de redes de dormir, correspondendo a cerca de 70 empresas formais e mais de 300 empresas informais, assim, cerca de 80% das pessoas economicamente ativas trabalham com a produção de redes (www.federativo.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/apl22.pdf).

Com base na trajetória do APL têxtil de São Bento, na vocação econômica para a produção de redes de dormir e produtos similares; e através da valorização da atividade têxtil na região, que passa de geração em geração, e representa a sobrevivência e projeção econômica de muitas famílias, esse APL vem apresentando, ao longo dos anos, crescimento econômico e maior competitividade de seus produtos no mercado nacional e uma pequena participação no mercado mundial.

A produção é realizada através de teares mecânicos e mão-de-obra intensiva e de baixa qualificação. Esses teares são equipamentos obsoletos adquiridos de empresas de São Paulo, mas que, de acordo com os empresários, atendem a necessidade de produção das empresas têxteis locais, além de representar baixos investimentos. Foi identificado que além da utilização de um processo de fabricação artesanal (tingimento, clareamento, tecelagem, urdimento etc.), há níveis elevados de estoques de matéria-prima e produtos acabados; desperdício de matéria-prima, quebras e reposições frequentes de peças, *setup* e gargalos no processo produtivo que representam custos para a empresa que não são quantificados e são motivados pela utilização de equipamentos obsoletos e processos inadequados.

A ausência de associações de negócios, cooperativas e instituições de apoio à atividade representa um entrave na projeção do APL para uma atuação local eficiente

e organizada em toda a cadeia produtiva, atuação nacional com a intensificação da comercialização e, principalmente, conquista do mercado internacional com a exportação dos produtos fabricados em São Bento.

A forma de atuação e a prática das empresas, além de interferir na eficiência dos resultados econômicos, interferem principalmente na sustentabilidade e competitividade do APL, em virtude da ausência da responsabilidade socioambiental evidenciada através da busca pelo crescimento econômico dissociado das questões ambientais, como será tratado a seguir.

3.2 Gestão ambiental no APL

Os impactos que o APL têxtil de São Bento exerce sobre o meio ambiente, especialmente no processo de tingimento, representa uma ameaça à qualidade de vida da população através da degradação e escassez dos recursos naturais. Essa situação é agravada pelo distanciamento entre o crescimento econômico e a preocupação com o meio ambiente nas atividades do APL. Elementos da eco-eficiência como a redução da utilização de água, energia e matéria-prima são percebidos pelos empresários apenas como uma necessidade para redução dos custos de produção.

Essa realidade fica evidente quando as empresas buscam a redução de energia - item relevante por representar alto consumo e custo para a produção - ao mesmo tempo, que adquirem equipamentos sem a preocupação com os impactos ao meio ambiente, observando apenas o aumento da produtividade da empresa. Assim, as máquinas utilizadas na confecção de redes são obsoletas e apresentam alto consumo de energia, representando impacto no meio ambiente pela utilização inadequada de recursos naturais.

A água no município de São Bento é de boa qualidade, e seu abastecimento é advindo do Rio Piranhas e alguns riachos na região, barragens e poços artesianos. Porém, devido à utilização inadequada desse recurso e à geração de efluentes resultantes do processo de tingimento (tintas) e clareamento (cloro) que são despejados diretamente na fonte do rio, esta qualidade, assim como seu fornecimento, pode ser comprometido. Toda a água do processo de tingimento e/ou clareamento é escoada diretamente para as ruas, que segue até encontrar o leito do rio, fazendo um desenho colorido no solo conforme a cor das peças que estão sendo tingidas; em áreas com esgotamento sanitário toda a água utilizada é descartada pelo sistema de esgoto e jogada no rio, juntamente com todo o esgoto doméstico e hospitalar, ameaçando a qualidade e disponibilidade de água. De acordo com um funcionário da prefeitura municipal um braço do rio foi morto pelo constante despejo de resíduos poluentes das fábricas, esgoto doméstico e hospitalar, entre outros.

É importante ressaltar que durante a pesquisa foi identificada uma empresa que, após fiscalização da SUDEMA (Superintendência de Administração do Meio

Ambiente), foi notificada e exigida realização de uma estação básica de tratamento e reutilização da água no tingimento e clareamento, como forma de evitar que esses efluentes sejam jogados diretamente no esgotamento sanitário até as fontes de água. Esse foi um caso particular de uma empresa e que resultou em descontentamento por parte do empresário, já que não houve notificação para as demais empresas que utilizam a mesma prática.

Quanto ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, em algumas empresas há uma preocupação em reaproveitar as sobras de matéria-prima (fios) que são vendidas aos fornecedores e voltam ao processo produtivo como matéria-prima (com qualidade inferior). Quanto aos tecidos das redes, mantas e tapetes não há sobras, pois as peças são confeccionadas com um padrão adequado aos tamanhos dos produtos que serão transformados. Em algumas empresas as peças com defeitos são reaproveitadas e transformadas (após descarte da parte defeituosa) em outros produtos como almofadas, artigos de decoração etc., ou vendidas para outras empresas também para serem transformadas em sub-produtos. Entretanto, foram identificadas grandes quantidades de resíduos sólidos (fios, tecidos, embalagens) resultantes do processo produtivo em lugares inapropriados, ou seja, descartados e queimados em terrenos nos arredores das fábricas.

A preocupação com a durabilidade dos produtos foi manifestada pelos empresários, não como forma de contribuir com o meio ambiente, mas visando projeção dos produtos de São Bento no mercado pela qualidade. Quanto à escassez dos recursos naturais os empresários não acreditam que isso represente uma ameaça à atividade, percebendo os recursos como abundantes e ilimitados.

É importante destacar que há uma preocupação dos moradores com a arborização da cidade. Isto acontece unicamente com o intuito de que tais árvores, futuramente, proporcionem sombras à frente de suas casas, para que ali possa ser mais um local (muito comum na cidade) de reunião de famílias e vizinhos para a fabricação de redes.

Diante desses aspectos evidentes que retratam o crescimento econômico dissociado das questões ambientais em todo o APL, a adequação a legislação ambiental não constitui uma preocupação ou necessidade das empresas, tendo em vista que não existe, na referida localidade, uma fiscalização intensiva e efetiva que busque punir e banir tais práticas que degradam o meio ambiente. No que se refere à presença de instituições fiscalizadoras estaduais, pode ser detectada a presença da SUDEMA. Porém, as visitas e fiscalizações acontecem de forma esporádica e não encontra adesão das autoridades locais para a realização de um trabalho com resultados satisfatórios para o meio ambiente.

Nesse contexto, foi constatado que as empresas atuam de forma individual para atingir eficiência nos resultados econômicos, não evidenciando responsabilidade

com a comunidade ou qualquer preocupação com a qualidade de vida e ambiental do município e, por conseguinte, do planeta.

3.3 Perspectivas da gestão ambiental e cooperação em projetos ambientais

Considerando a situação em que o APL se encontra acerca do não gerenciamento das questões ambientais e da falta de percepção das empresas e da sociedade de um modo geral, em relação ao impacto que tal atividade econômica causa ao meio ambiente, percebe-se a urgência e necessidade de se buscar a harmonização do desenvolvimento econômico com as questões ambientais por meio da educação, acompanhamento, cooperação e sensibilização da sociedade, órgãos públicos e empresários para a necessidade de adequação ambiental como forma de garantir a sustentabilidade da atividade têxtil de São Bento. Tal prática de educação ambiental acontece de forma muito incipiente nas escolas municipais e é direcionada exclusivamente para as crianças que estão cursando o ensino fundamental e básico.

É importante ressaltar que os empresários não acreditam em demanda por produtos ecologicamente corretos e que os produtos de São Bento são bem aceitos no mercado nacional e chegam ao mercado internacional também com boa aceitação. Sendo assim, como a questão ambiental representa investimentos a curto prazo com perspectivas de retorno a longo prazo e os empresários percebem apenas como custos, se forma um grande entrave no processo de gestão ambiental nessas empresas.

Mesmo diante dessa realidade, as perspectivas para o gerenciamento adequado do meio ambiente em relação ao desenvolvimento econômico revela um quadro possível de melhoramentos, tendo em vista o interesse das pessoas da comunidade, dos empresários e do poder local em projetar o município para o reconhecimento de sua atividade têxtil a nível internacional. Apesar das empresas afirmarem que tem conhecimento dos impactos que a atividade exerce sobre o meio ambiente, de reconhecer que não há valorização da gestão ambiental com a sensibilização e qualificação de mão-de-obra para uma atuação responsável com o meio ambiente, da ausência de apoio do governo e instituições ambientais com incentivos, projetos ambientais e fiscalização e investimentos em pesquisas, bem como a ausência do envolvimento e a conscientização da sociedade com os problemas ambientais existentes, há uma grande pré-disposição do setor para ações que fortaleçam a atividade têxtil no APL de São Bento.

Sendo assim, a partir da exposição sobre essas questões ambientais, os empresários reconheceram que a gestão ambiental pode constituir uma importante alternativa no aumento da competitividade, reconhecendo que não existe atualmente discussão ou qualquer questionamento entre as empresas no tocante ao

desenvolvimento de ações ou projetos ambientais no APL, ao mesmo tempo que manifestam disposição para participar de projetos coletivos em prol das melhorias das questões ambientais a nível local.

Uma questão importante a ser destacada consiste na opinião das empresas em relação às iniciativas para desenvolver projetos ambientais, onde acreditam que a iniciativa deve partir de instituições de apoio ou do poder público, tendo a participação das empresas e o envolvimento da sociedade. Porém, enfatizando que não há estímulo ou qualquer incentivo para a formação de instituições ambientais para atuação local. Ao serem questionados sobre a possibilidade de realizar um encontro com todos os empresários do setor para discutir o desenvolvimento sustentável e a competitividade, todos acreditam na adesão coletiva para gerar esse encontro, além de afirmar a disposição para participar de projetos ambientais coletivos no APL, destacando a impossibilidade de liderar um projeto pela indisponibilidade de tempo e conhecimento profundo sobre essas questões.

Diante do exposto, pode-se afirmar que não existem práticas que viabilizem a gestão ambiental no APL, sendo evidenciadas apenas ações pontuais como redução de energia e reaproveitamento de materiais que ocorrem sem o conhecimento dos benefícios para a sociedade e o meio ambiente, apenas motivadas por interesses individuais de redução de custos.

Considerações finais

De acordo com os resultados, pôde-se perceber que a atividade econômica têxtil nesse APL vem apresentando, ao longo dos anos, níveis significativos de desenvolvimento e competitividade dos seus produtos. Esse crescimento é propiciado principalmente pela vocação econômica da região para a produção de têxteis, viabilizada pela valorização dessa atividade pela comunidade, que consegue sobreviver por diversas gerações, onde famílias inteiras envolvidas com a produção de redes sobrevivem e projetam um futuro melhor.

Porém, é possível verificar que a produção ainda ocorre através de maquinários obsoletos e intensa mão-de-obra com baixa qualificação; formas e processo de produção rudimentar; estocagem de produtos e matéria-prima de forma inadequada; desperdício de matéria-prima; grandes falhas que representam gargalos no processo produtivo e, principalmente, um crescimento econômico dissociado das preocupações com o meio ambiente. Todos esses aspectos são agravados pela informalidade presente no APL e pela falta de mão-de-obra qualificada no gerenciamento das empresas.

Apesar do crescimento do setor e da expansão das atividades no município, a falta de cooperação constitui um elemento que interfere no desenvolvimento e

competitividade do APL. A ausência de associações de negócios, cooperativas e instituições de apoio à atividade representam entraves para o crescimento do APL para uma atuação local e uma projeção global. Diante dessas constatações, fica evidente a necessidade de reestruturação de muitos aspectos que interferem na eficiência das atividades e nos resultados obtidos, principalmente a atuação responsável do APL com a valorização do meio ambiente, tendo em vista a busca por resultados sustentáveis.

Os impactos que a atividade têxtil exerce sobre o meio ambiente (principalmente com o processo de tingimento e/ou clareamento), agravados pela situação de total inexistência de preocupação com o meio ambiente nas atividades econômicas desse APL, a ausência de órgãos de fiscalização e instituições de apoio, bem como a falta de cooperação entre as empresas, requer um processo de gestão ambiental urgente, envolvendo todo o setor e com um nível de articulação, envolvimento, participação e sensibilização dos agentes produtivos, governamentais, sociais, institucionais e a comunidade em geral para a valorização dos recursos naturais através da responsabilidade socioambiental.

Em virtude do baixo nível de escolaridade da sociedade, a mobilização desses agentes exige a sensibilização através da educação ambiental voltada para a atividade que cada um desenvolve com o ensino pelo significado dos elementos do cotidiano, evidenciando os benefícios da atuação responsável e ética com o meio ambiente como forma de garantir a qualidade de vida atual e futura do município e do planeta.

Nessa perspectiva, a contribuição da gestão ambiental através da eco-eficiência consiste em propiciar resultados para as empresas como a redução de energia, redução da utilização de água com a reutilização e tratamento, melhor aproveitamento da matéria-prima com a reciclagem de resíduos do processo produtivo e a utilização das sobras em sub-produtos, qualidade e valor agregado aos produtos e maior abertura no mercado internacional. Essas medidas representam um custo inicial com resultados sustentáveis a longo prazo para o setor com benefícios significativos para o meio ambiente e qualidade de vida da população. Em termos de competitividade para o setor, esses resultados representam a sustentabilidade ambiental e econômica, garantindo o crescimento econômico do setor e o equilíbrio ambiental através da utilização adequada dos recursos naturais.

Esses resultados só apresentam-se de forma sustentável se houver a participação efetiva do APL com a incorporação das variáveis ambientais de forma estratégica nos processos, produtos e tecnologias adotadas e a responsabilidade ambiental em termos de ações e projetos cooperativos entre todos os agentes locais.

Referências

- ANDRADE, R. B. A.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. *Gestão ambiental: um enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BARBIERI, J. C. Desenvolvimento sustentável regional e municipal: conceitos, problemas e pontos de partida. *Revista Administração On Line*, São Paulo. v. 1, n. 4, out./dez. 2000. Disponível em :<http://www.fecap.br/adm_online>. Acesso em: 4 ago. 2009.
- BARBIERE, J. C. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BORGER, G. F. Responsabilidade Corporativa: a dimensão ética, social e ambiental na gestão das organizações. In: VILELA JÚNIOR, A.; DEMAJOROVICK, J. (Org.). *Modelo e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações*. São Paulo: Ed. Senac, 2006. p. 13-40.
- BOTELHO, M. R. A. *Políticas de apoio às pequenas empresas industriais no Brasil: uma avaliação a partir da experiência internacional*. 1999. 203 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- CAMPOS, M. J. C.; CAMPOS, L. H. R. *Competitividade do setor têxtil brasileiro: um abordagem estadual*. Recife: UNICAP, 2005.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CONSELHO EMPRESARIAL MUNDIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *Desenvolvimento sustentável: no rumo da mudança*. Disponível em:<<http://www.cebds.com.br>>. Acesso em: 3 fev. 2007.
- DEMAJOROVICK, J. Ecoeficiência em serviços: diminuindo impactos e aprimorando benefícios ambientais. In: VILELA JÚNIOR, A.; DEMAJOROVICK, J. (Org.). *Modelo e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações*. São Paulo: Ed. Senac, 2006. p. 169-198.
- DYLLICK, T.; HOKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environmental*, v. 11, n. 2, p. 130-141, mar./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.3.interscience.wiley.com/journal/91014923/issue>>.
- FRANCO, M. A. R. *Planejamento ambiental para a cidade sustentável*. São Paulo: Annablume, 2000.

GOMES, A. D.; PIZAIA, M. G. Arranjos produtivos locais: uma abordagem do setor mineiro-metalúrgico no estado de Minas Gerais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: ABEPRO, 2006. 1 CD-ROM.

LASTRES, E. E. M.; CASSIOLATO, J. E. *Políticas para promoção de arranjos produtivos locais e inovativos locais de micro e pequenas empresas: conceitos vantagens e restrições e equívocos usuais*. Rio de Janeiro: Redesist/IE/UFRJ, 2001. Disponível em :<<http://www.ie.ufrj.br/redesist>>. Acesso em: 28 ago. 2003.

MERINO, J. C. A. Cluster vitivinícola abordado según sistemas complejos adaptativos. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT-ICIEOM/ABEPRO, 12, 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: ABEPRO, 2006. 1 CD-ROM.

SANTOS, A. M. M. M.; GUARNERI, L. S. Características gerais do apoio a arranjos produtivos locais. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 12, p. 195-204, set. 2000.

SHIMITZ, H; NADVI, K. Clustering and industrialization: introducion. *World Development*, v. 27, n. 9, p. 1503-1514, Sept. 1999.

Recebido: 12/11/2008

Aprovado: 11/05/2009