



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA INDÚSTRIA CANAVEIRA NO MUNICÍPIO DE ALAGOA NOVA-PB

Isaura Macedo ALVES¹, Jaqueline Pereira SALGADO¹, Tamires de Queiroz VIEIRA¹, Flávia de Paiva M. de OLIVEIRA²

¹ Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus I, Campina Grande-PB. E-mail: isaurinhamacedo@gmail.com. Telefone: (83)8780 1727.

² Departamento de Ciências Jurídicas, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus I, Campina Grande-PB. E-mail: flaviadepaiva@hotmail.com. Telefone: (83)9922 6660.

RESUMO

A Constituição Federal elevou à categoria de direito fundamental a tutela do meio ambiente ao dispor em seu artigo 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a qualidade de vida. Desta forma, tendo em vista que todo projeto de desenvolvimento econômico altera o meio ambiente e que o crescimento socioeconômico é imprescindível, é preciso aplicar a esta situação os preceitos da proporcionalidade, dispondo nossa legislação ambiental de instrumentos e mecanismos que equilibram, minimizam os impactos ecológicos negativos e consequentemente os custos econômicos e sociais, por meio da compatibilização entre a atividade econômica e a preservação ambiental. Entretanto, nem sempre é aplicada à atividade empresarial as medidas preservacionistas, que são asseguradas pelo ordenamento jurídico que estabelecem por meio da avaliação de impacto ambiental o limite dentro do qual a degradação é permitida, o que implica diretamente a responsabilidade social ambiental das corporações. Assim, para se atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, foram feitos estudos da forma como os produtores de cana-de-açúcar, que fabricam cachaça no município de Alagoa Nova-PB vem conduzindo seus empreendimentos a partir ou não das disposições legais ambientais para a sustentabilidade.

PALAVRAS CHAVE: Legislação Ambiental, Atividade Econômica, Preservação Ambiental, Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem o escopo de analisar se o setor da indústria canaveira no Município de Alagoa Nova-PB, no que atine à exigência da realização de avaliação de impacto ambiental por meio do estudo de impacto ambiental (EIA) e do relatório de impacto ambiental (RIMA), instrumentos de análise e controle prévio das atividades ou obras efetivas ou potencialmente degradadoras do meio ambiente.



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

A Constituição Federal elevou à categoria de direito fundamental a tutela do meio ambiente ao dispor em seu artigo 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, incluindo-se, assim, dentro dessa coletividade a pessoa jurídica que assumem os riscos da iniciativa privada, pela qual a atividade desenvolvida não deve ultrapassar os limites legais de uso, gozo, promoção e proteção do meio ambiente.

Desta forma, tendo em vista que todo projeto de desenvolvimento econômico altera o meio ambiente e que o crescimento socioeconômico é imprescindível, é preciso aplicar a esta situação os preceitos da proporcionalidade, dispondo nossa legislação ambiental de instrumentos e mecanismos que equilibram, minimizam os impactos ecológicos negativos e conseqüentemente os custos econômicos e sociais, por meio da compatibilização entre a atividade econômica e a preservação ambiental.

No mundo dos negócios onde impera a busca incessante pelos lucros, o que não é diferente no setor canavieiro, a gestão ambiental ecologicamente sustentável passou a ser uma ferramenta de competitividade no mercado. Nesse contexto, a sustentabilidade ambiental serve como um produto diferenciador. Entretanto, nem sempre é aplicada à atividade empresarial as medidas preservacionistas, que são asseguradas pelo ordenamento jurídico que estabelecem por meio da avaliação de impacto ambiental o limite dentro do qual a degradação é permitida, o que implica diretamente a responsabilidade social ambiental das corporações.

Assim, para se atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, serão utilizados pelos pesquisadores os seguintes métodos de procedimento: a hermenêutica sistemática que permitirá o trato multidimensional do objeto da pesquisa, por meio de uma abordagem interpretativa interligando dimensões jurídicas, sociais, ambientais, econômicas. E o método correlacional para se coletar as informações dos elementos que se inter-relacionam como objeto da presente pesquisa, a fim de



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

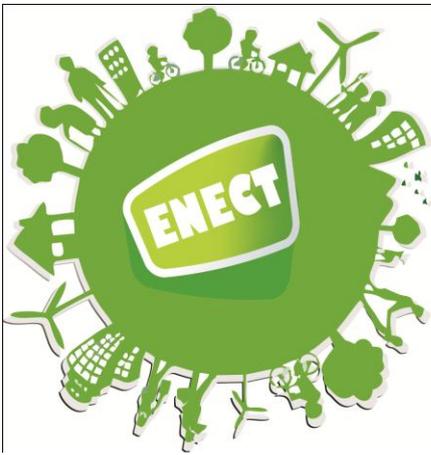
verificar se os estudos de impactos ambientais estão sendo realizados pelas empresas em estudo. Utilizar-se-á também da observação direta e da pesquisa de campo.

2 METODOLOGIA

Para atingirmos aos objetivos aqui explicitados e respondermos ao problema formulado neste trabalho o qual está fundamentado, especificamente, nas discussões teóricas sobre a importância da agroindústria canavieira brasileira para a economia e a aplicação dos princípios ambientais para garantir sua sustentabilidade, primeiramente fizemos um estudo com levantamento bibliográfico que serviu para o embasamento teórico, através de pesquisas em livros, revistas, monografias, material da internet como dissertações e artigos.

A natureza da pesquisa foi fundamentalmente qualitativa, uma vez que as análises de natureza quantitativa foram realizadas de forma superficial e sem demonstração de gráficos. Não obstante, enriquecida pelos depoimentos nas entrevistas semi-estruturadas e pela aplicação de questionário voltado apenas para os produtores de Cachaça, o qual foi elaborado com 08 questões distribuídos em subitens, visando buscar informações que tracem o perfil dos produtores, das unidades rurais, das unidades industriais (alambiques), mão-de-obra, nível de organização dos produtores, formas de comercialização e mercados de atuação.

A metodologia utilizada foi o estudo de caso, sendo que este método em muitas situações serve para contribuir com o conhecimento que temos dos elementos econômicos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupos, além de outros fenômenos relacionados. Ele permite também promover uma análise sobre aspectos individuais, familiares ou grupo que seja representativo do seu universo, (Cervo e Bervian, 2002).



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

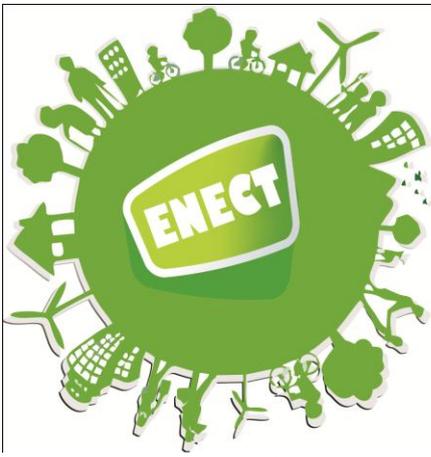
Com relação à metodologia utilizada, não significou que conseguimos captar de fato todos os dados. Além disso, como nenhum pesquisador tem condições para produzir um conhecimento completo da realidade, diferentes pontos de vista, e diferentes maneiras de coletar e analisar os dados, no nosso entender, pode permitir uma idéia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema.

Em função de tudo isso, o método apontado foi de fundamental importância para análise acerca da forma como os produtores de cana-de-açúcar, em estudo, conduzem seus empreendimentos com produção, principalmente na fabricação de Cachaça. Além disso, o estudo visa também questionar o processo de desenvolvimento sustentável que deve ser fruto da harmonia de eventos econômicos, sociais e ambientais em busca de sustentabilidade.

Com relação ao trabalho de campo, entre as diversas formas de abordagem técnica existentes para realizá-lo, escolhemos a entrevista semi-estruturada e/ou semi-diretiva (componente da pesquisa qualitativa). A entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo, pois é através dela que o pesquisador busca obter as informações contidas na fala dos atores sociais. Geralmente, o investigador dispõe de uma série de perguntas-guias, relativamente abertas, a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado.

As entrevistas e os depoimentos com os produtores de cana-de-açúcar e empreendedores de cachaça foram conseguidos em entrevistas abertas a partir de um roteiro de perguntas semi-estruturado, realizadas nas propriedades e locais dos engenhos.

Nas visitas, em algumas unidades de produção, na oportunidade para coleta de dados utilizamos a história de vida com o objetivo de deixar que os produtores se expressassem livremente e não se limitassem apenas a responder as perguntas formuladas na entrevista e no questionário, permitindo assim, captar o maior número de elementos que compõem a trajetória de vida dessas pessoas. As observações e anotações dos dados qualitativos foram também instrumentos utilizados no



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

recolhimento de informações. Nessa coleta dos dados destacamos alguns aspectos que consideramos fundamentais:

- a) A forma de participação dos produtores que buscam produzir o produto de forma formal com questões de mudanças culturais na produção e comercialização dos produtos, como forma de sustentabilidade;
- b) A autonomia que adquirem na prática com as vendas dos produtos sem o intermediário;
- c) As relações que se dá com o meio ambiente a partir da experiência adquirida no passado com a agricultura convencional e com as mudanças de valores para preservação e conservação ambiental;
- d) E ainda as relações culturais dos produtores que produzem seus produtos ainda de forma informal, mas tentando buscar sustentabilidade.

Ainda com relação aos dados qualitativos utilizamos à análise de discurso, entendendo por esta um exercício de penetração no significado que as palavras queriam exprimir e, não apenas, na forma aparente como esse discurso se apresentou.

Assim, a partir da exposição metodológica praticada nesta pesquisa, procuramos levantar percepções, interpretações e juízos de valor sobre uma realidade socialmente construída, com múltiplos significados e elevado grau de subjetividade com suas respectivas visões de mundo; identificando-se, portanto, com a ferramenta do estudo de caso.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriedade em estudo possui os Engenhos Novo e Beatriz, localizado a 6 km da cidade de Alagoa Nova -PB a 32 Km da cidade de Campina Grande -PB e a

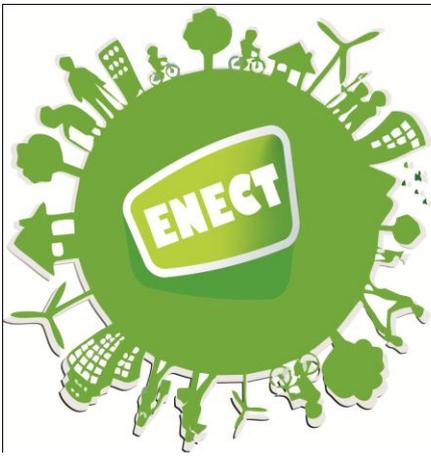


Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

152 km da capital do estado, João Pessoa, possui uma área total de quinhentos hectares (500 ha), onde as principais atividades desenvolvidas na propriedade é a cana-de-açúcar, como formação de renda, e outras atividades tais como pastagem em regime cerqueiro, plantação de milho para alimentação animal e grama-feno.

O principal produto produzido na propriedade é a cachaça, reservado em sessenta hectares (60 ha). A empresa tem por Razão social: Agro Industrial Lira Ltda. CNPJ: 04968288/0001-43. Ano de Registro: 1908. São plantadas três variedades de cana, como pode ser observado a seguir: 579 RB, 1011 RB e 7515 RB. São realizadas adubações orgânicas e químicas, onde sempre são realizadas análises do solo. A cachaça Serra Preta, está no mercado desde 1908, recebeu este nome devido a uma serra localizada dentro da fazenda, cuja cor do solo é definida devido as suas características. A cachaça é fabricada até hoje seguindo os mesmos moldes de antigamente no tocante a plantação, colheita, fermentação e destilação. A Cachaça Serra Preta é fabricada e engarrafada nos Engenhos Novo e Beatriz.

Por se tratar de um setor tradicional e economicamente importante do país, a agroindústria canavieira tem se modernizado e acompanhado novas tendências gerenciais. No caso dos Engenhos Novo e Beatriz a colheita é feita manualmente, sem queima da cana, e os trabalhadores são contratados por safra. Dentre todos os impactos ambientais gerados pela agroindústria da cana-de-açúcar, sem dúvida, o mais discutido e controvertido, ao longo dos anos, tem sido a prática da queima da palha como método facilitador da colheita. A prática de submeter os canaviais à despalha com uso de fogo provoca emissões, para a atmosfera, de material particulado (MP), hidrocarbonetos, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x), óxidos de enxofre (SO_x). Há aumento da temperatura do solo com perda de nitrogênio e bactérias. Aves, mamíferos, anfíbios e répteis que procuram abrigo e alimento nos talhões de cana são afugentados. A emissão de fuligem e fumaça atinge núcleos urbanos, a quilômetros de distância,



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

4 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar se a produção de cachaça no Município de Alagoa Nova-PB atende às disposições legais de prevenção, a fim de concretizar o princípio maior da atual Constituição brasileira, qual seja, o do desenvolvimento econômico com preservação ambiental, que se resume na fórmula da sustentabilidade.

Observou-se, no presente estudo, que a legislação brasileira delinea de forma sucinta o princípio da prevenção, estabelecendo padrões objetivos para que esse princípio constitucional seja alcançado. Tais diretrizes estão estabelecidas, tanto na Lei 6.938/1981, que define a Política Nacional do Meio Ambiente, quanto nas demais normas surgidas após a promulgação da Constituição de 1988.

Todavia, no Município de Alagoa Nova-PB, vê-se que o maior óbice para a produção sustentável da cachaça, um dos principais recursos econômicos deste Município, é a informalidade, embora tenha sido observado que a técnica da queimada não é adotada, o que favorece a preservação do solo e do ar.

A cachaça Serra Preta, pode ser considerada uma cachaça orgânica, pois desde o plantio até o engarrafamento, não se usa nenhum produto químico, aproveitando apenas os recursos naturais. É uma cachaça artesanal, sendo produzida em alambiques de cobre e segue todos os padrões de plantação, colheita, fermentação e destilação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.



Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

BRÜSEKE, Franz Josef. **O Problema do Desenvolvimento Sustentável**. NAEA, Núcleo de Estudos Amazônicos, UFPA, Nov., 1993.

CAMARGO, Apasia Brasileiro Alcântara. **Desenvolvimento sustentável: um estilo de governar**. In: Proposta para uma política municipal efetiva. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro **Alcino**. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

FERLINE, Vera Lúcia Amaral. **Terra, trabalho e poder**. Brasília: Brasiliense, 1988.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro, 4^a.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

JARA, Carlos Julio. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local**. Brasília: IICA: Recife: Secretaria do Planejamento do estado de Pernambuco. SEPLAN, 1998.

LEAL, Victor Nunes. **Coronelismo, enxada e voto: o município e o regime representativo no Brasil**. 3^a ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

PIETRAFESA, José Paulo. **Organização do trabalho na indústria canieira: o caso Goianésia**. 1995. 155 fls. Dissertação (Curso de Educação Escolar Brasileira) – Departamento de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1995.

TEIXEIRA JR. Luiz Alexandre. **O engenho colonial**. São Paulo: Ática, 1993.

TENÓRIO, João Evangelista da Costa. **Centro-sul ou norte-nordeste? Qual o rumo a seguir?** Revista Opiniões, São Paulo, Out. 2006.

VERDI, Adriana Renata et al. Arranjo produtivo local: identificação das possibilidades da viticultura na Região de Campinas. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 73-86, jul.-dez. 2005.

VIEIRA, Marcos Sanches. **Entrevista**: Diretor executivo da RIDESA conta a história e o que faz a maior rede de pesquisa universitária em melhoramento genético da cana-de-açúcar.