



UFRPE

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO RURAL**

EDUARDO LOURENÇO MENDES

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA PRODUÇÃO
DO ARTESANATO DO BARRO NA CIDADE DE
TRACUNHAÉM – PE**

Recife
2013

EDUARDO LOURENÇO MENDES

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA PRODUÇÃO
DO ARTESANATO DO BARRO NA CIDADE DE
TRACUNHAÉM - PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito avaliatório para a Qualificação do Curso de Mestrado.

Orientador: Professor Dr. Rodolfo Araújo de Moraes Filho.

Recife
2013

EDUARDO LOURENÇO MENDES

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA PRODUÇÃO DO
ARTESANATO DO BARRO NA CIDADE DE TRACUNHAÉM - PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito avaliatório para a Qualificação do Curso de Mestrado.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Rodolfo Araújo de Moraes Filho – UFRPE
(Orientador)

Prof. Dr^a. Maria Gilca Pinto Xavier – UFRPE
(Examinadora Interno)

Prof. Dr. João Morais de Sousa - UFRPE
(Examinador Interno)

Prof. Dr. Lautemyr Xavier Cavalcanti Canel - SUDENE
(Examinador Externo)

*Dedico este trabalho exclusivamente a minha
filha Emony Imbana Mendes e ao meu
sobrinho Arthur Sambu.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais,

Que me ensinaram as coisas mais singelas e relevantes desta existência, e a todos os meus familiares, Halies Lourenço Mendes, Julio Rodrigues, Quinta da Costa, Toia da Costa, Upa Foemoso da Costa, Ansumane Sambu, Sam da Costa, Luis Nintch Tchabu, Paulo Cadjonia, Mônica imbana, Antonio Lopes (Lambote).

Agradeço a todos os que me apoiaram no trabalho:

Aos professores,

Que, de forma direta e indireta, contribuíram para a realização deste trabalho, principalmente, Prof. Cleber Tourinho, Prof. Rodolfo Araújo de Moraes Filho, Prof. José de Lima Albuquerque, Prof^a. Lúcia Maria Góes Moutinho, Prof^a. Maria Gilca Pinto Xavier.

Aos amigos e colegas de estudos,

Bruno Freitas, Roberto Sousa Cordeiro, Carolina Juliana Lindbergh Farias, Ana Paula Martins, Filomeno Barbosa, Orlando Mendonça, Arnaldo Sucuma, Thiago Lima, Vanessa Ali, Eugênia Cireno, Irislania Barbosa silva, Cirilo Lemos da Silva e todos os companheiros e companheiras de jornada, pela cumplicidade e companheirismo durante todo o curso.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever as estruturas gerais do processo de produção de barro, identificando os efeitos da utilização da biomassa florestal (lenha e madeira) como insumo energético para queima do barro sobre a degradação ambiental no município de Tracunhaém, Zona da Mata Norte de Pernambuco – PE, a fim de perceber em que medidas os artesãos de barro levam em consideração em suas práticas, noções sobre o equilíbrio ambiental. Buscou-se verificar a prática da produção artesanal de barro voltado para uso de insumos energético menos agressivos ao meio ambiente, além da possibilidade de implementar outras fontes de geração de energia que não são de origem da extraída da mata nativa. Como método para a coleta de dados, utilizou-se a pesquisa de dados primários através da aplicação dos questionários de caráter quantitativo e qualitativo, bem como a pesquisa na modalidade bibliográfica ou fontes secundárias (livros, internet, dissertações, artigos, etc.) para compreender os meios da produção, o perfil dos produtores artesanais do barro do município e sua percepção ambiental com respeito aos danos que a utilização da biomassa florestal pode acarretar ao meio ambiente. O desenvolvimento sustentável atualmente é um tema de grande relevância para todas as nações, sendo o conceito de responsabilidade socioambiental relevante para se atingir um estágio em escala global que permita às gerações presentes agir com responsabilidade para atender as suas necessidades presente, sem comprometer a oportunidade de satisfação das necessidades das gerações futuras. Assim, a prática da responsabilidade socioambiental deve de alguma forma ter rebatimento sobre o trabalho artesanal de barro do município em análise. Com base nos dados obtidos, verificou-se que os 48 ateliês de fabricação de peças de barro utilizam 55 fornos, sendo 54 à lenha e apenas um a gás, o que acaba levando a um consumo excessivo de lenha, fator representativo de potenciais ameaças para o meio ambiente, se não no curto, nos médio e longo prazos. O presente estudo analisou tal situação e buscou medir a percepção ambiental dos artesãos, bem como sua capacidade em encaminhar soluções para esse problema que, no fundo, atinge a todos. O estudo conclui que os artesãos têm uma visão da problemática ambiental, mas, isoladamente, não conseguem intervir no processo no sentido de dar uma solução mais duradoura ao problema. As soluções teriam que contar com o apoio do poder público local, conjugando esforços com os poderes estadual e federal no sentido de propor alternativas sob a forma de políticas públicas apropriadas, tais como o reflorestamento de áreas específicas no estado de Pernambuco, se se quiser deter o avanço do desmatamento na Mata Atlântica, bem como o desmatamento em outras regiões do estado como, por exemplo, o Sertão (onde os artesãos também buscam matérias-primas energéticas para suas atividades). Assim, somente uma política de responsabilidade socioambiental envolvendo atores públicos e privados poderia contribuir efetivamente para diminuir os problemas causados ao meio ambiente pelo desenvolvimento dessa atividade artesanal na região em estudo.

Palavras-chave: Produção artesanal. Insumo energético. Responsabilidade socioambiental. Políticas públicas.

ABSTRACT

This work aims to describe the general structures of the production process from mud, identifying the effects of the use of forest biomass (firewood and wood) as input for burning mud energetic about environmental degradation in the town of Tracunhaém, North Forest Zone of Pernambuco - PE in order to understand to what extent the mud artisans take into consideration in their practices, notions about the environmental balance. Sought to verify the practice of craft production of mud facing input use energy less harmful to the environment, beyond the possibility of implementing other sources of energy generation that are not extracted from the original native forest. As a method for data collection, it used primary research through the questionnaires of quantitative and qualitative research as well as literature on modality or secondary sources (books, internet, dissertations, articles, etc..) To understand the means of production, the profile of the mud artisan producers and their perception of the municipality with respect to environmental damage that the use of forest biomass may cause to the environment. Sustainable development is currently a topic of great relevance to all nations, and the concept of environmental responsibility relevant to achieve a global stage in allowing the present generation to act responsibly to meet present needs without compromising the opportunity to meet satisfaction needs of future generations. Thus, the practice of environmental responsibility must somehow have bounce on mud handiwork of the town analyzed Based on the data obtained, it was found that the 48 parts manufacturing workshops mud use 55 ovens, being 54 wood burning and only one by gas, which eventually leads to excessive consumption of firewood, representative factor of potential threats to the environment, if not the short, the medium and long term. This study analyzed the situation and sought to measure the environmental perception of artisans, as well as its ability to forward solutions to this problem that, ultimately, affects everyone. The study concludes that the artisans have a vision of environmental concerns, but alone can not intervene in the process in order to give more durable solution to the problem. The solutions would have to count on the support of local government, combining efforts with state and federal powers to propose alternatives in the form of appropriate public policies, such as the reforestation of specific areas in the state of Pernambuco, if you want to stop the advance of deforestation in the Atlantic Forest, as well as deforestation in other regions of the state such as the wilderness (where craftsmen also seek feedstocks for their activities). Thus, only a policy of environmental responsibility involving public and private actors could effectively contribute to reduce the problems caused to the environment by developing this craft activity in the study area.

Keywords: Production craft. Energetic input. Environmental responsibility. Public policies.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faixa etária dos artesãos.....	42
Gráfico 2: Nível de escolaridade dos artesãos	43
Gráfico 3: Ateliês e tipos de fornos para queima do produto.....	46
Gráfico 4: Consumo de lenha por cada categoria	51
Gráfico 5: Quantidade de queima por mês para cada artesão	53
Gráfico 6: Exploração da biomassa da mata nativa	55
Gráfico 7: Percepção dos artesões quanto ao meio ambiente	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Eventos da evolução da política ambiental mundial.....	20
Quadro 2: Resumo do pensamento do ambientalismo empresarial.....	23
Quadro 3: Graus de Comprometimento com o meio ambiente.	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ateliês e tipos de fornos para queima do produto	45
Tabela 2: Categoria de fornos a lenha para queima do barro	49
Tabela 3: Consumo total semanal, mensal e anual dos fornos	51
Tabela 4: Processo de queima do barro por cada artesão.....	52
Tabela 5: Percepção dos artesões quanto ao meio ambiente	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Norma Técnicas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ASSOCIARTE – PE	Associação dos Artesões de Tracunhaém – PE
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
GEE	Gases do efeito estufa
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
ISO	Organização Internacional de Normalização
ONGs	Organizações não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNUMA	Programas das Nações Unidas para o meio ambiente
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
WEC	<i>World Energy Council</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Uso dos Recursos Naturais pela Sociedade e Problema da Escassez.....	17
2.2 Evolução da Política Ambiental	19
2.3 Correntes do ambientalismo empresarial e práticas ecologicamente eficientes .	22
2.3.1 Correntes econômicas do meio ambiente	24
2.4 Gestão Ambiental Empresarial.....	26
2.5 Oportunidade de Negócios e Responsabilidade Socioambiental Empresarial	27
2.5.1 Organização Internacional de Normalização.....	27
3 IMPACTO DA GERAÇÃO DE ENERGIA NA PRODUÇÃO ARTESANAL SOBRE O MEIO AMBIENTE	32
3.1 Energia térmica a partir da biomassa florestal	33
3.2 O trabalho artesanal de barro no Brasil.....	34
4 QUADRO INSTITUCIONAL DA PESQUISA: ARTESÕES DO BARRO DE TRACUNHAÉM - PE	35
4.1 Histórico de Tracunhaém	35
4.2 Energia térmica e responsabilidade socioambiental dos artesões de barro em Tracunhaém - PE.....	36
5 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	38
5.1 Área de estudo e público-alvo	38
5.2 Coleta de Dados e Escolha da Amostra.....	38
5.3 Técnica de Análise Utilizada e Tratamento dos Dados	39
6 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	41
6.1 Importância da atividade de artesanato de barro na cidade de Tracunhaém.....	41
6.2 Perfil dos Artesãos de Barro em Tracunhaém.....	41
6.2.1 Escolaridade dos artesãos	42
6.2.2 Perspectiva econômica	43
6.2.3 Aspectos sociais.....	44
6.3 Fornos para produção de barro.....	45

6.3.1 Origens dos insumos energéticos	48
6.3.3 Insumos energéticos e queima de barro dos artesãos	52
6.4 Processo de produção artesanal de barro e sua complexidade	53
6.5 Percepção Ambiental	54
7 CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICE.....	64

1 INTRODUÇÃO

A sociedade está intensamente preocupada com os problemas ambientais, haja vista que muitas áreas florestais, diferentes tipos de solo e áreas úmidas e férteis são afetados e alguns estão desaparecidos do planeta Terra. O aumento cada vez maior do desmatamento e da queima de combustíveis fósseis, entre outros agravos, provoca sérios danos ambientais.

Várias medidas já foram sugeridas e muitas conferências e organizações internacionais vêm discutindo sobre as soluções para diminuir os agravos ao meio ambiente. Em 1972, por ocasião da primeira conferência global das nações Unidas sobre a relação do Homem com o meio ambiente, conhecida como Conferência de Estocolmo, na Suécia, o relatório da delegação do Brasil à conferência destacou que a comunidade internacional estava preocupada com os problemas ambientais, e por isso desde aquela época já era necessário se engajar com muita atenção às questões de preservação ambiental, uso racional dos recursos naturais e de controle da poluição gerada pela indústria. Essa conferência foi reconhecida internacionalmente como importante atitude que despertou o horizonte das nações para as políticas ambientais (CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO, 1972).

A partir de então, houve uma tendência progressiva nos debates e esforços das nações e organizações internacionais na preservação e melhoria do meio ambiente. No ano de 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em 1987, a Comissão apresenta o documento final chamado *Relatório Brundtland*, ou *Nosso Futuro Comum* (ONU, 1987). Esse relatório centralizou sua proposta em desenvolvimento sustentável, o qual é aquele que se compromete com o bem estar da geração presente sem nenhuma possibilidade de afetar o bem estar da geração futura. Em 1992, no Rio de Janeiro, teve vez a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no sentido de avaliar os esforços e desempenho das nações sobre a proteção ambiental acordado desde a conferência de Estocolmo.

De acordo com Albuquerque (2009) nos últimos anos as empresas têm se engajado fortemente no equilíbrio ambiental com vistas a minimizar problemas futuros. Essas atitudes empresariais vêm sendo praticadas, não só no ambiente interno da empresa, isto é, o uso racional dos recursos, oferecendo produtos

ambientalmente correto, comportamento ético, mas também no ambiente externo: comprometimento com a legislação vigente, e também no sentido de atender as preferências do consumidor no mercado.

Essas posturas empresariais, ainda segundo Albuquerque (2009) vêm contribuindo bastante para que o velho modelo de produção baseado apenas no lucro, seja substituído por uma nova concepção empresarial que passa a incluir na agenda de tomada de decisão, o comportamento responsável com a sociedade, com meio ambiente, clientes, fornecedores, entre outros atores participantes.

Hoje, as exigências do mercado abrem novas oportunidades para que as empresas assumam o real compromisso para com suas responsabilidades, não só apenas visando a obter lucro, mas também de edificar o bem estar social. A implementação da responsabilidade social nada mais é do que uma estratégia empresarial em vantagem competitiva. Quanto a isso, a norma ISO 26000 foi lançada em 2010, no sentido de estabelecer as diretrizes sobre responsabilidade social que abranjam todas as dimensões sociais, políticas, econômicas, morais e ética (COSTA, 2011).

A responsabilidade socioambiental empresarial trata da gestão de comprometimento na construção de valores éticos e transparências por parte das empresas com todos os agentes com as quais estão envolvidas, buscando sempre o melhor para seus integrantes, clientes e fornecedores, além de um ambiente propício para seus trabalhadores, a preservação do meio ambiente e melhor qualidade de vida da comunidade em que estão inseridas (SANTOS, 2012). Além disso, conforme Levek (2002, *apud* MACHADO, 2007), a responsabilidade empresarial é aquela que se preocupa e produz o bem estar social e ambiental e contribui para o desenvolvimento da comunidade.

O trabalho artesanal de cerâmica figura-se em uma das mais antigas atividades econômicas da humanidade. Há milhares de anos, em diferentes culturas, o homem tem usado barros ou argilas para produção de objetos utilitários e decorativos, ou seja, em produção de diferentes artefatos cerâmicos, como painéis, que servem para conservar produtos e cozer alimentos de consumo, além da fabricação de tijolos, telhas, azulejos, entre outros elementos que satisfazem as necessidades humanas. Essa antiga atividade, a arte cerâmica, é praticada em muitos lugares do mundo, e no Brasil a arte ceramista é considerada uma atividade importante, que traz resultados econômicos consideráveis para algumas cidades,

principalmente no sertão do Norte e do Nordeste do país. O artesanato de barro no Brasil é uma prática usada pelos povos indígenas desde muito antigamente, na qual se faziam vários artefatos que satisfaziam necessidades ou prazeres do seu meio social. Em alguns municípios do Nordeste dá-se grande destaque à prática do artesanato do barro, notadamente no estado de Pernambuco, nas cidades de Goiana, Caruaru e Tracunhaém (MACHADO, 2003).

O município de Tracunhaém, alvo da presente pesquisa, está localizado na Zona da Mata Norte de Pernambuco, contando com 13.055 habitantes (IBGE, 2010). Segundo Silva et al. (2008), a produção artesanal do barro ou cerâmica representa a principal atividade econômica para a maioria da população, sendo que as olarias ou ateliês existentes na cidade especializaram-se em produzir com argila algumas figuras de representação de santos e imagens religiosas e alguns utensílios para venda, a fim de garantir direta ou indiretamente a sobrevivência dos moradores.

A produção artesanal de barro envolve a combinação da biomassa florestal (lenha) utilizada como matriz de insumo energético e/ou energia elétrica e argila para confecção dos produtos. Durante esse processo, a atividade pode apresentar ameaças para o meio ambiente, devido ao desflorestamento, poluição do ar, a propagação de poluentes pelo vento, etc. Como argumenta Harrington e Knight (2001), deve-se agir responsabilmente para ter um meio ambiente saudável e limpo, porque se não houver soluções imediatas, enfrentaremos maiores desastres em um futuro bem próximo.

Mas, se os artesanais agem de forma ecologicamente responsável e não somente com o fim de gerar lucro ou somente em agregar ganhos financeiros, visando a construir com a ética e a cidadania para o bem estar social e ambiental, o meio ambiente será menos degradado pela externalidade negativa emitida durante o processo produtivo.

Dessa forma, este estudo se justifica no contexto da prática da responsabilidade social e socioambiental na cidade de Tracunhaém, visto ser este tema cada dia mais necessário de ser discutido, pois a humanidade está enfrentando graves problemas ambientais, e quase não se passa um dia sequer em que a rádio, televisão, jornais e revistas deixem de noticiar algo sobre os problemas ambientais. De fato, atualmente, a sociedade está bem atualizada quanto aos assuntos relacionados ao meio ambiente. Nesse sentido, de acordo com Moura (2008), as exigências do mercado fazem com que as empresas sejam forçadas a se

adequarem ao gerenciamento de qualidade do produto, de modo que as organizações que consigam lidar de forma positiva com seus produtos e serviços atrelados a uma preocupação ecológica terão vantagens competitivas, ou seja, as empresas ecologicamente responsáveis terão maiores chances de sobreviver no mercado em um período de longo prazo.

Portanto, em relação à prática da responsabilidade socioambiental empresarial, devido ao grave desequilíbrio ambiental no planeta, o presente estudo pretende analisar como o processo de gestão da produção tem repercussões sobre o uso sustentável da lenha em todo o processo de produção artesanal de utensílios de barro na cidade de Tracunhaém/PE.

O objetivo geral deste trabalho foi descrever prática de responsabilidade socioambiental percebido pelos artesãos do barro da cidade de Tracunhaém/PE, bem como o processo de gestão de sua produção.

Como objetivos específicos, buscou-se: Caracterizar o perfil ambiental e social dos artesãos do barro na cidade de Tracunhaém/PE; Determinar os elementos críticos para a responsabilidade socioambiental dos artesãos; Estudar a gestão da produção artesanal a partir dos conceitos de preservação ambiental.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, serão discutidos os princípios e contexto teórico envolvendo a responsabilidade ambiental em face da necessidade de uso dos recursos naturais para a produção artesanal e geração de renda, bem como a necessidade de adequar essa atividade a padrões de sustentabilidade e gestão empresarial que forneçam os subsídios para práticas ecologicamente eficientes.

2.1 Uso dos Recursos Naturais pela Sociedade e Problema da Escassez

Durante a evolução da humanidade, o crescimento populacional elevou o consumo, a demanda tornou-se maior que a oferta, e os recursos naturais estão cada vez mais escassos devido ao excesso da população. Segundo Thomas Malthus (*apud* VASCONCELLOS; GARCIA, 2004), os recursos naturais disponíveis não são suficientes para alimentar o crescimento das bocas no planeta e, para ele, o excesso da população é a razão da existência de grandes obstáculos no mundo, como a fome, a miséria, a epidemia, os vícios entre outros. Nessa situação, Malthus previa que medidas precisam ser tomadas com base da política de redução da taxa de natalidade através do adiamento do casamento ou uma limitação da geração dos filhos para as famílias que possuem renda baixa ou deixar as guerras acontecerem para diminuir a população.

O próprio Malthus, na verdade, não previu a técnica e a velocidade do progresso tecnológico, que podem revolucionar o processo de trabalho do homem na transformação dos recursos naturais para aumentar a produção, e nem a evolução da medicina para equacionar os problemas sociais.

No início, a natureza oferecia para o homem tudo de que necessitava para sobrevivência, não havia a necessidade de trabalhar, mas, ao longo do tempo, os recursos naturais se tornaram cada vez mais escassos, devido ao crescimento populacional, e desde então o homem passou a não se beneficiar de graça destes recursos, ocasionando com isso o progresso do trabalho.

No final da Idade Média, com o renascimento comercial e urbano, desenvolveu-se o trabalho artesanal, que era a principal atividade produtiva e econômica do homem, no qual o artesão por si só, na sua própria casa, tinha oficina

e, junto com o auxílio de alguns utensílios, trabalhava todas as etapas de um determinado produto artesanal, desde a aquisição da matéria-prima até a última etapa do produto final.

No entanto, o avanço no trabalho do homem procedeu à manufatura. O surgimento da indústria fez com que a produção se expandisse, gerando resultados benéficos no consumo, mas a ação da atividade produtiva do homem, por outro lado, causou séries de problemas ambientais, como a queimada de combustíveis fósseis, desflorestamento, etc.

Muito embora o meio ambiente seja afetado, por um lado, pelos próprios acontecimentos naturais, como erupções vulcânicas, por exemplo, a grande parte da poluição no planeta é advinda do aumento excessivo da atividade humana, que emite poluentes que afetam o ar, a água, o solo e até os próprios alimentos de consumo. Devido a esse fator, percebe-se a importância do uso racional dos recursos disponíveis e comprometimento com a responsabilidade para com o meio ambiente, os quais poderiam ser atitudes viáveis para diminuir os impactos ambientais, segundo Miller, (2007).

Em conformidade com as palavras da Carta da Terra (ONU, 2002, *apud* MOURA, 2008, p.1), de que “devemos reconhecer que no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum”, então, é preciso que todos mostrem suas responsabilidades, construindo juntos a união, cidadania e valores ao respeito pela natureza para edificar uma sociedade digna e sustentável que garanta alicerce para gerações futuras.

As buscas pela solução dos problemas ambientais fomentaram várias discussões e alertaram as nações a procurarem frequentemente a forma mais justa de utilizar recursos disponíveis e diminuir a degradação ambiental, a fim de desenvolver uma sociedade mais sustentável, que são, segundo Miller (2007), conjuntos de atitudes que atendem às necessidades básicas da geração presente em obter alimentação saudável, moradias, respiração do ar limpo, água sem nenhuma contaminação, sem comprometer a oportunidade de satisfação das necessidades das gerações futuras.

2.2 Evolução da Política Ambiental

Segundo Passos (2009), devido aos impactos ambientais presenciados, a importância da sobrevivência do ecossistema e de um meio ambiente limpo e saudável para a vida de todos os seres, torna-se urgente a tomada de decisão de todas as nações no sentido de cooperarem e juntas implementarem políticas ambientais internacionais capazes de minimizar os impactos ambientais provocados pelo desenvolvimento moderno.

Duailibi e Araújo (2004) afirmam que, desde 1869, com o surgimento do vocábulo “**Ecologia**”, proposto pela primeira vez por Ernest Aeckel, até meados de 1960, eclodiram os primeiros estudos sobre a importância da preservação da biodiversidade, ou seja, sobre os impactos da atividade humana sobre os recursos naturais. Logo, segundo Araújo (2008, *apud* PASSOS, 2009), ficou marcada a década de 1960 como o período de destaque de novas políticas voltadas para as questões de valorização ao meio ambiente, uma vez que assuntos ambientais tornam-se a principal problemática a ser discutida no âmbito internacional, no qual merecem ser apontados os temas que precisam ser incluídos na pauta dos eventos, tais como:

Regulamentação de materiais tóxicos, proteção à fauna, à flora e à biodiversidade, espaços marítimos internacionais, atmosfera, clima e proteção da camada de ozônio, proteção do patrimônio cultural, responsabilidade internacional e reparação de danos ambientais (PASSOS, 2009).

A partir dessa época, houve uma tendência progressiva nos debates e esforços das nações e organizações internacionais na preservação e melhoria do meio ambiente, conforme exemplificado no Quadro 1, no qual se listam os eventos que marcaram a evolução da política ambiental mundial.

ANO	EVENTOS	PAUTA
1968	Fundação do Clube de Roma	Política; Economia Internacional; Meio Ambiente; e Desenvolvimento Sustentável
1972	Publicação do Relatório: Limites do Crescimento	— Redução do crescimento da atividade econômica; e — Controle do crescimento populacional
1972	Conferência de Estocolmo, Suécia	Crescimento econômico e Meio Ambiente: — Ecodesenvolvimento; — Meio Ambiente e Desenvolvimento; — Criação de Programas das Nações Unidas para o meio ambiente – PNUMA; — Compromisso e Responsabilidade para o meio ambiente;
1983	Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Comissão Brundtland	Interfase entre questões ambientais e o desenvolvimento; Elaboração de um plano de ação.
1987	Apresentação do Relatório Brundtland: Nosso Futuro Comum	Desenvolvimento sustentável
1992	Conferência das Nações Unidas para o meio ambiente e desenvolvimento - Rio/92, Conferência de Cúpula da terra.	Avaliar os esforços e desempenho das nações sobre a proteção ambiental acordado desde a conferência de Estocolmo – 1972 Foram aprovados os seguintes temas: — Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento; — A Declaração das Florestas; — Metas sobre mudanças climáticas; — Convenção sobre a diversidade biológica; — Agenda 21 com o objetivo de estabelecer planos de ações para os novos modelos políticos que devem ser seguidas no século XXI, em busca do desenvolvimento sustentável.
1997	Protocolo de Kyoto, Japão	Aquecimento Global: Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa

Quadro 1: Eventos da evolução da política ambiental mundial.

Fonte: Elaboração do autor, 2013.

Na Conferência de Estocolmo (1972), os países desenvolvidos apresentaram seus objetivos de congelamento do processo de industrialização, justificando como sendo esta uma atividade que gera maior poluição. Mas a ideia não foi bem vista pelos países em desenvolvimento, pois a base da sua economia estava centralizada no crescimento das atividades industriais, de modo que os verdadeiros problemas identificados nos países subdesenvolvidos só poderiam ser corrigidos através do processo de desenvolvimento (CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO, 1972).

De acordo com Nascimento e Silva (2011), o Brasil se defendia mostrando que a poluição não é gerada somente pela produção industrial, mas também devido à pobreza, miséria, ou seja, pela má qualidade de vida das pessoas, principalmente nos países subdesenvolvidos, onde os cidadãos são menos informados sobre a degradação ambiental.

Como ressaltou Miller (2007), a pobreza é um fator determinante na qualidade de vida, de modo que uma sociedade pobre, para sobreviver, muitas vezes degrada as florestas, os campos, o solo e a vida selvagem local.

A conclusão que se chega é que o excesso da concentração industrial (Centro Sul no caso do Brasil) e da utilização das tecnologias precárias explica os verdadeiros problemas ambientais nos países em desenvolvimento, diferentemente dos países desenvolvidos que causam danos ambientais através das suas condições de desenvolvimento (forte industrialização), e também devido à poluição dos mares provocada por acidentes navais quando implica em vazamento de petróleo, agravada por erros cometidos na perfuração da plataforma continental durante a extração (CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO, 1972).

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) foram aprovadas cinco cartas de intenções internacionais, como a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Declaração das Florestas; Acordo sobre mudanças climáticas; Convenção sobre a diversidade biológica; e a Agenda 21, com o objetivo de estabelecer planos de ações para os novos modelos políticos que deveriam ser seguidos no século XXI, em busca do desenvolvimento sustentável (DUAILIBI; ARAÚJO, 2004).

Destaca-se também nessa linha o Tratado de Kyoto, realizado em 1997, em Kyoto, Japão. Este protocolo teve como objetivo reduzir gradativamente as emissões de gases de efeito estufa, no entanto, os países desenvolvidos comprometeram-se em reduzir entre os anos de 2008 e 2012 apenas 5,2% de suas emissões, um nível

abaixo do de 1990. Os níveis de redução são diferentes entre os países, os mais industrializados e mais poluidores contribuirão com um fundo destinado para o reflorestamento e melhoramento das tecnologias que emitem menos poluição para o desenvolvimento dos países em desenvolvimento (NASCIMENTO; SILVA, 2011).

2.3 Correntes do ambientalismo empresarial e práticas ecologicamente eficientes

O ambientalismo é um movimento social que consiste na defesa ao meio ambiente, ou seja, que luta pela proteção da vida de todas as espécies vivas na terra (MILLER, 2007).

O surgimento de graves problemas ambientais mundiais alertou as nações e organizações não governamentais (ONGs) a colocarem no centro das discussões, as questões ambientais. Segundo Santos (2003), o ambientalismo empresarial originou-se a partir da conferência de Estocolmo, Suécia, em 1972, mas só começou a ganhar destaque durante o processo de organização da conferência da ONU sobre meio ambiente – Rio/92, quando o movimento foi apresentado como o alicerce da sustentabilidade ambiental.

O processo inicial do ambientalismo empresarial enfrentou a percepção equivocada do empresariado em relação a importância das ações voltadas para o meio ambiente, pois as empresas priorizavam o lucro e entendiam que a proteção ambiental implicava em maiores custos, o que refletiria na redução do lucro. Porém, ao longo do tempo, as tecnologias ambientais deixaram claro que o comprometimento, a responsabilidade e/ou uso racional dos recursos naturais reduziam os custos (SANTOS, 2003).

A partir de então, o movimento do ambientalismo vem evoluindo, no entanto, o pensamento do modelo ambientalista formou várias correntes com seus respectivos teóricos. O Quadro 2 apresenta o resumo do pensamento do ambientalismo empresarial.

TEÓRICOS	CORRENTES	PENSAMENTO DO AMBIENTALISMO EMPRESARIAL
Stephan Schmidheiny	Ecoeficiência: Modelo econômico efetivamente sustentável	<ul style="list-style-type: none"> — Ecoeficiência único pré-requisito necessário ao desenvolvimento sustentável; — Empresariado isoladamente capaz de formular e coordenar o processo de desenvolvimento sustentável
Thomas Gladwin	Sustentabilidade ambiental e desigualdade social	<ul style="list-style-type: none"> — Só pode haver Ecoeficiência se existisse a sustentabilidade social; — Nem o Estado, nem empresariado é capaz de assumir isoladamente o processo de desenvolvimento sustentável sem a parceria com a sociedade
Paul Hawken	Pequenas empresas: éticas, idealistas e inovadoras	<ul style="list-style-type: none"> — Empresariado não tem competência de lidar com a sustentabilidade ambiental; — Grandes empresas poderosas forças de degradação ambiental
John Elkington	<p>DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>Triple Boton Line (Triplo Ponto de partida): prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Só haverá desenvolvimento sustentável se existisse prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social; — A sustentabilidade depende dos mercados; — Os mercados dependem do governo — Empresariado pode ser lidar em colaboração com a sociedade e construir o desenvolvimento sustentável

Quadro 2: Resumo do pensamento do ambientalismo empresarial

Fonte: SANTOS (2003).

De acordo com Santos (2003), Stephan Schmidheiny foi o primeiro teórico no que diz respeito ao ambientalismo empresarial, tendo introduzido uma ampla

concepção sobre o desenvolvimento sustentável com o objetivo de incentivar o engajamento das empresas na preservação do meio ambiente. Ele foi também o expoente pela fundação do *Business Council for Sustainable Development* (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável). Schmidheiny partiu da ideia de que o desenvolvimento sustentável só poderia acontecer se houvesse a Ecoeficiência, e ainda por considerar que o empresariado isoladamente não seria capaz de buscar e coordenar o processo de desenvolvimento sustentável. Esta ideia foi contestada opostamente por outros teóricos do ambientalismo empresarial, como, Thomas Gladwin, o qual sustentava que Schmidheiny havia se equivocado, de modo que no processo do desenvolvimento sustentável não se pode separar a sustentabilidade ambiental da desigualdade social, portanto, para que haja Ecoeficiência, tem de haver a sustentabilidade social, como a diminuição da pobreza, qualidade de vida das pessoas, prevalectimento dos direitos humanos, etc.

Gladwin (*apud* SANTOS, 2003) responsabilizou as empresas como principais agentes da degradação ambiental, mas a correção para estes danos exige a participação de todos no equilíbrio, ou seja, o empresariado tem de estabelecer parceria com a sociedade para que prevaleça o bem estar. A partir desse momento, entra a questão da responsabilidade social empresarial, na qual Gladwin salienta que empresas socialmente responsáveis são aquelas que levam em consideração o bem estar da comunidade, respeitando seus funcionários, construindo igualdade para todos e satisfazendo seus clientes e fornecedores.

2.3.1 Correntes econômicas do meio ambiente

As causas e as resoluções dos problemas ambientais têm sido analisadas em diferentes pontos de vistas entre as correntes econômicas. Segundo Albuquerque (2009), a corrente desenvolvimentista acredita que as causas dos problemas ambientais derivam do modo de produção da sociedade, do uso intensivo dos combustíveis fósseis, a forma do padrão de consumo das nações ricas e desenvolvidas e da concepção dos empresários que entendem que os recursos naturais podem ser apropriados gratuitamente, justificando que são bens privados. Esse entendimento leva-os a não internalizar os custos ambientais em suas empresas. No entanto, a solução dos problemas ambientais reside na mudança da postura do consumo e no modo de produção de bens e serviços.

Essa política deve abranger também incentivos à utilização de recursos renováveis, diminuição do uso de recursos que já estão esgotados, reeducação da população, etc.

A corrente desenvolvimentista defende o cumprimento do desenvolvimento sustentável, isto é, eficiência econômica, distribuição justa e cuidados ecológicos, como forma de atingir eficiência na utilização dos recursos naturais.

Ainda de acordo com Albuquerque (2009), para a corrente neoclássica, os principais problemas ambientais, são gerados devido ao uso gratuito do meio ambiente, pelo fato da não atribuição pelas autoridades de nenhum custo ou preço de mercado de produção. Para essa corrente, a solução para minimizar os impactos ambientais viria através de atribuição de um preço privado ao meio ambiente para que seu uso se tornasse mais responsável.

Com efeito, em uma atividade econômica, a produção ou consumo de bens e serviços envolve a geração de externalidade positiva ou negativa, isto é, a ação de um agente econômico pode causar efeito positivo ou negativo aos demais agentes.

Para Varian (1999), a externalidade é caracterizada pela decorrência de bens gerados indiretamente pelo processo produtivo que interessam (ou não) as pessoas. Por exemplo, uma concentração industrial ou comercial em uma dada área, gera a necessidade de construção de boas vias de acesso (estradas pavimentadas ou até autoestradas) que por sua vez reveste em resultados positivos para toda a sociedade.

Se por um lado as externalidades positivas são desejadas, por outro lado, não há mercado para as externalidades negativas, como por exemplo, a poluição do ar, do mar, da fumaça provocada pelos fumantes ou pela atuação das indústrias despejando grandes volumes de material poluente e tóxico no ar durante o processo de queima de combustíveis fósseis.

Para, Varian (1999) se os direitos de propriedade de uso do meio ambiente estivessem bem definidos não haveria problemas quanto à utilização eficiente de recursos naturais por parte dos agentes econômicos. Cada agente saberia avaliar o custo ou o preço que teria que pagar (incluindo sanções sobre forma de multas) pelo uso indevido ou irresponsável dos recursos do meio ambiente.

2.4 Gestão Ambiental Empresarial

A tomada do conhecimento sobre a gravidade do desequilíbrio ambiental desencadeou maiores esforços da humanidade no equilíbrio do meio ambiente. As organizações sentiram a necessidade de incluir a gestão ambiental no sistema gerencial de todo o processo produtivo como forma de assegurar seu sucesso no mercado. Desde já se torna viável o uso racional dos recursos levando em consideração as questões ambientais, impactos de suas atividades ao meio ambiente e métodos de avaliação de desempenho (HARRINGTON; KNIGHT, 2001).

Para Tachizawa (2010), a gestão ambiental e responsabilidade social, devido às exigências ao equilíbrio do meio ambiente, induziram as organizações a tomarem novos posicionamentos, no sentido de que, para um desenvolvimento sustentável econômico, social e ecológico, necessita-se de gestores empresariais preparados e capazes de introduzir tecnologias modernas e inovadoras na produção.

De acordo com Leite (2002), a globalização está presente em todos os contextos, e vem aumentando sua influência a cada dia que passa, graças ao avanço do progresso tecnológico. Hoje o acesso às tecnologias introduzidas em qualquer lugar do mundo não seria mais a questão, mas sim como aproveitá-las adequadamente sem afetar a saúde ambiental.

O compromisso com o meio ambiente é dever de todos os agentes envolvidos, portanto, não basta ter acesso às tecnologias para aumentar a produtividade, mas sim, é preciso saber como aproveitá-las de forma que estas se adaptem às mudanças do ambiente, portanto, as empresas devem agir com responsabilidade em relação ao equilíbrio ambiental.

Albuquerque (2009) acrescenta que as empresas possuem posturas diferentes no que diz respeito à resolução dos problemas ambientais. Alguns já vêm mudando suas atitudes, esforçando-se para minimizar os impactos ambientais.

Mesmo assim, existem ainda os que são conservadores (isto é, aqueles que não querem substituir os métodos eminentemente tradicionais a favor de novas práticas mais modernas e sustentáveis) e os que são indiferentes quanto ao equilíbrio ambiental. Esses pontos de vistas empresariais são contrários à visão dos que acreditam que o problema da poluição é um compromisso de todos para garantir o bem estar presente e das gerações futuras.

2.5 Oportunidade de Negócios e Responsabilidade Socioambiental Empresarial

A realidade do cenário atual perante o surgimento das oportunidades de negócios atrelados às questões ambientais tem provado que ações de cunho ambiental não atrapalham os ganhos, mas sim reduzem os custos das corporações que tomam esse parâmetro como adequado aos seus negócios.

A partir de então, os empresários mais conscientes deixaram de pensar somente em gerar lucros, e passaram a agir de acordo com a responsabilidade socioambiental devido às exigências dos consumidores aos serviços e produtos mais qualificados e não apenas em aquelas exigências determinadas pelas leis e tributações (BERNARDES, 2006).

As empresas, segundo Santos (2012), são corporações importantes e líderes na determinação de proteção ao meio ambiente e garantia da qualidade de vida de todos os agentes envolvidos. Adotar a prática de responsabilidade socioambiental não só diminui os custos, mas também gera valores, ética e exercício da cidadania que passam a ser a estratégia de negócio como suporte da sobrevivência no mercado ao longo prazo.

Para Bernardes (2006), a responsabilidade socioambiental empresarial é um modelo que procura estabelecer uma atividade que interliga o desenvolvimento a suas esferas econômica, social e ambiental.

A partir da apresentação do Relatório Brundtland, em 1987, a responsabilidade socioambiental ganhou destaque com base do entendimento do desenvolvimento sustentável, que é o conjunto de atitudes das empresas em atender as necessidades da geração presente sem comprometer a oportunidade de satisfação das necessidades das gerações futuras (ONU, 1987).

2.5.1 Organização Internacional de Normalização

A Organização Internacional de Normalização (*International Organization for Standardization* – ISO), com sede em Genebra, Suíça, criou normas voluntárias para que as empresas adotem em diferentes segmentos de suas atividades. Em 1996, foi publicada uma série de documento ISO 14000, que estabelece a estrutura básica que as empresas devem usar para cumprir suas obrigações em relação ao sistema

da gestão ambiental, porém, nessa mesma série, não foram estipulados valores de desempenho ambiental. Assim, conforme Harrington e Knight (2001, p. 21):

ISO 14000 é uma forma abrangente e holística de administrar o meio ambiente que inclui regulamentos, prevenção de poluição, conservação de recursos, e proteção ambiental, como a manutenção da camada de ozônio e o tratamento de aquecimento global.

Conforme Harrington e Knight (2001), a série ISO 14000 é um conjunto de normas e diretrizes voluntárias, composto de 19 documentos, produzido pelo comitê técnico 207 (TC 207), com o objetivo de estabelecer os elementos que compõem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), realizar auditoria, avaliação do desempenho ambiental, e análise do ciclo de vida. A série ISO tem vantagens significativas no processo regulatório, assim como na redução dos conflitos entre reguladores e indústrias, por ser voluntário e de incentivo aos programas de desenvolvimento ambiental e de participação das indústrias em sua criação, no entendimento internacional entre outros.

O desenvolvimento das normas internacionais oferece inúmeras vantagens, como credibilidade e o reconhecimento. Existem organismos autorizados por órgãos reguladores para realizar auditoria e emitir certificados para as empresas que cumprem os requisitos das normas. Portanto, as empresas certificadas pela série ISO 14000 terão acesso ao crédito de longo prazo, mais rápido o seu pedido será efetuado, as taxas de créditos serão baixas, entre inúmeras vantagens que a empresa pode obter (HARRINGTON; KNIGHT, 2001).

A série ISO 14000, de acordo com suas especificações, oferece total liberdade para todos os tipos de unidade organizacional ou qualquer empreendedor que busque a certificação, podendo ser considerado capaz de implementar um sistema ambiental (HARRINGTON; KNIGHT, 2001).

Hoje, as exigências do mercado abrem novas oportunidades para as empresas assumirem o real compromisso de suas responsabilidades em edificar o bem estar da sociedade. A implementação da responsabilidade social nada mais é do que uma estratégia empresarial em vantagem competitiva.

A norma ISO 26000 foi lançada em 2010, no sentido de estabelecer as diretrizes sobre a prática de responsabilidade social e ambiental, abrangendo todas as dimensões sociais, políticas, econômicas, morais e éticas. No entanto, esta norma abriu espaço para que qualquer entidade seja ela qual for – organizações,

órgãos governamentais, associações, empresas privadas ou públicas, possam implementar as diretrizes da ISO 26000. O termo ISO já vinha sendo alvo de debates sobre a sua prática desde 2001, e na conferência de 2004, promovida pela ISO em Estocolmo, o Brasil, representado pelo seu sistema de normalização, da Associação Brasileira de Norma Técnicas (ABNT), e a Suécia, pelo seu Instituto Sueco de Normalização (SIS), foram escolhidos para coordenar a execução da ISO 26000 (COSTA, 2011).

Na ISO 26000, a responsabilidade social leva em consideração a importância da implementação dos princípios e temas centrais que estão interligados, e abrange todo o processo de evolução e estrutura de gestão organizacional. Isso implica que as empresas devem construir seus princípios e assumir responsabilidade por todas as suas ações, ser transparente para com todas as partes envolvidas ou interessadas, apresentar comportamento ético, respeito aos deveres e aos direitos das partes interessadas, respeito às normas internacionais e direitos humanos. Por outro lado, os temas centrais devem prevalecer em gestão empresarial, tais como, governança organizacional, direitos humano, envolvimento com a comunidade em que está atuando, comprometimento com o equilíbrio ambiental, satisfação dos clientes e proteção do trabalhador (COSTA, 2011).

O contexto empresarial da modernidade enfrenta grandes desafios em criar mecanismos de produção capazes de controlar e melhorar a qualidade do meio ambiente, baseados em um modelo de regulamentação, pois a oportunidade de negócios reside em exigências cada vez maiores dos clientes na busca pelas interações com as empresas éticas e que se preocupam com a boa imagem no mercado, voltado para a atuação com responsabilidade ecológica (TACHIZAWA, 2010).

A reação dos consumidores brasileiros ao tema da responsabilidade empresarial foi percebida em uma pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) junto com o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope), a qual revelou que 68% dos consumidores no país, preferem os produtos que não degradam o meio ambiente. Isso mostra que as empresas devem estar atreladas à atuação ecológica e contínua para a preservação ambiental, de modo que a oportunidade de negócios esteja ligada à preferência do consumidor, uma vez que não há conflitos entre lucros e proteção ambiental, havendo ainda aumento contínuo

de movimentos ambientais, no entanto, o ganho das empresas tende a depender do comportamento dos consumidores (TACHIZAWA, 2010).

Tachizawa (2010) comenta os dados divulgados pela pesquisa da CNI junto com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), os quais mostram a reação positiva das organizações em relação ao investimento ambiental. Cerca de 90% das grandes corporações e 35% das microempresas fizeram investimentos ambientais nestes últimos períodos. Essas práticas da gestão ambiental não foram, basicamente, em função da obrigação legislativa, mas também devido à exigência do mercado, no que diz respeito ao aumento da qualidade dos produtos, incremento da competitividade nas exportações, satisfação dos clientes e fornecedores, preocupação com a sua comunidade, atendimento às exigências ambientalistas, políticas voltadas à responsabilidade social e ações ecologicamente dirigidas para o equilíbrio do meio ambiente.

As empresas tendem a procurar atender às preferências dos consumidores, porque perder cliente é mais fácil do que mantê-lo, e ainda mais difícil é conquistar um novo cliente. Por conta disso, as empresas têm sido obrigadas a abraçar o meio ambiente para poderem enfrentar a competitividade e gerar lucros.

Ao falar da responsabilidade social empresarial, torna-se necessário enfatizar a relevância do Instituto Ethos, uma organização fundada em 1998, atuando sem fins lucrativos, visando a promover, sensibilizar e apoiar a gestão das empresas a mover seus negócios de forma socialmente responsável, voltada à construção de princípios éticos e valores que promovam uma sociedade mais justa e próspera, e a partir desta prática, ajudar na prevalência da Responsabilidade Social Empresarial (SANTOS, 2003).

A Responsabilidade Social Empresarial é a forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatível com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando os recursos ambientais e culturais para gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais (INSTITUTO ETHOS E SEBRAE, 2009).

O Instituto Ethos trouxe relevante contribuição para que as empresas compreendam a importância da oportunidade de negócios que dissemina na categoria empresarial socialmente responsável, no aumento do sucesso econômico de longo prazo, no retorno de seus investimentos, etc. (SANTOS, 2003).

A Fundação Nacional da Qualidade (2009, *apud* TACHIZAWA, 2010), defende que as organizações devem tornar público o compromisso de suas responsabilidades com a sociedade e com o exercício da cidadania, buscando realizar os primeiros estágios de desenvolvimentos de suas atividades conforme ilustra o Quadro 3 até as etapas mais avançadas.

ESTÁGIOS	COMPROMETIMENTO
1º	<ul style="list-style-type: none"> — Assumir responsabilidade perante a sociedade; — Ações do exercício da cidadania
2º	<ul style="list-style-type: none"> — Apresentar ações para minimizar impactos causados por seu produto, processo e instalações; — Buscar promover o comportamento ético
3º	<ul style="list-style-type: none"> — Liderança em questões de interesse da comunidade; — Envolvimento das pessoas em esforços de desenvolvimento social
4º	<ul style="list-style-type: none"> — Liderança em questões de interesse da comunidade de diversas formas; — Provendo o comportamento ético
5º	<ul style="list-style-type: none"> — Buscando antecipar as questões públicas; — Liderança em questões de interesse da comunidade e do setor; — Estimulo à participação das pessoas em esforços de desenvolvimento social e sistemático; — Implementação das formas de avaliação e melhoria da atuação da organização no exercício da cidadania e no tratamento de suas responsabilidades públicas

Quadro 3: Graus de Comprometimento com o meio ambiente

Fonte: TACHIZAWA, 2010.

Observe-se que o nível mais avançado é o estágio 5, o que deve ser considerado como a meta da organização para atingir seus objetivos.

O Instituto Ethos e SEBRAE (2009) definiu o novo paradigma da competitividade empresarial, como “relação de qualidade”, isto é, as empresas devem incorporar a ética e transparência com todas as partes envolvidas em seu processo produtivo a fim de atingir os objetivos e metas estabelecidas. É de suma importância fornecer informações precisas que permitam o entendimento da relação entre empresa e as partes envolvidas (empregados, clientes, fornecedores, concorrentes, comunidades, etc.), a partir de então, as duas partes conseguirão conhecer o resultado esperado de cada elemento.

Portanto, a importância da realização da prática de responsabilidade socioambiental empresarial, além da participação das empresas no equilíbrio ambiental, contribui para o crescimento econômico, ou aumento da produtividade empresarial, de modo que enfrentar a competitividade no mercado vem sendo atrelado às empresas que cumprem requisitos ambientais e realizam seus processos de produção intimamente preocupada com as questões de sustentabilidade e meio ambiente.

3 IMPACTO DA GERAÇÃO DE ENERGIA NA PRODUÇÃO ARTESANAL SOBRE O MEIO AMBIENTE

As economias mundiais vêm crescendo com grande volume de produção mundial ao longo do século XX apoiado na geração de combustíveis fósseis para fornecer energia. Hoje em dia, a humanidade está ciente das ameaças que vêm provocando o desequilíbrio ambiental, a necessidade de minimizar os impactos ambientais e/ou reduzir a emissão de gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera provocada pelo processo de combustão fósseis prevaleceu como parte da ação para alcançar o desenvolvimento sustentável, embora a demanda pela energia permaneça cada vez mais acentuada devido ao crescimento econômico mundial que provocou grande aumento de consumo principalmente nos países em desenvolvimento (ANEEL, 2008).

Quando se pensa em desenvolvimento sustentável, isto é, atender às necessidades das gerações presentes sem que haja a externalidade negativa que compromete a satisfação do bem estar das gerações futuras, torna-se viável substituir combustíveis fósseis como petróleo e carvão mineral, não só pelo seu alto grau de geração da temperatura, do vapor ou da energia elétrica, mas também pelo futuro esgotamento desses recursos naturais, o que implica a procura de outras fontes de geração de energia menos agressivo ao meio ambiente e que proporciona um crescimento econômico mais duradouro para a sociedade (ANEEL, 2008).

O crescimento populacional tem também influenciado bastante o consumo da energia. De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2008), devido ao racionamento da energia elétrica nos últimos anos no Brasil, a década de 2000 até os dias de hoje tem registrado queda do consumo da energia elétrica, mas por outro lado, esta queda vem sendo compensado por outras fontes de energias renováveis como foi verificado o aumento no consumo de Etanol em 34,7% entre 2006 a 2007 e o bagaço de cana como segundo fonte primária da geração de energia renovável que registrou a variação de 10,5% no mesmo período,.

Segundo Moura (2008), cerca de dois bilhões de pessoas no mundo inteiro vivem sem energia elétrica nem combustível para transporte, construções entre outros, sendo que a energia, hoje em dia, é um fator fundamental para a sobrevivência dos indivíduos. A comunidade que não dispõe da energia elétrica terá

que usar a energia térmica obtida através da queimada de lenha para alimentar as necessidades básicas, e esse tipo de atitude causa danos ambientais devido ao desmatamento e à fumaça que afetam direta ou indiretamente a saúde humana.

A utilização da energia térmica é mais frequente nas zonas rurais, e serve para cozinhar e alimentar pequenas indústrias, como olarias, cerâmicas, etc. Estas práticas ainda não têm efeito muito significativo sobre a poluição do ar, mas causam impacto na destruição das matas nativas. A biomassa florestal (lenha) produz uma energia vital para a sobrevivência de milhares de famílias no planeta, sendo que grande parte das famílias brasileiras depende de lenha para produzir energia térmica (SILVA et al., 2008).

3.1 Energia térmica a partir da biomassa florestal

A biomassa resulta de um conjunto de matérias vegetais geradas de fotossíntese e por organismos autotróficos, resíduos animais, ou seja, abrange o uso de lenha extraída para produzir energia térmica ou elétrica. A Aneel (2008) define a biomassa como um conjunto de matérias orgânicas que, por suas características, pode ser transformado em matriz energética, extraída a partir de floresta, resíduos agrícolas, animais e resíduos sólidos.

Nos últimos anos, a biomassa é vista como uma das melhores alternativa para fornecer energia elétrica e biocombustível. No Brasil, o consumo do biodiesel e do etanol está crescendo cada vez mais, enquanto que o óleo diesel e a gasolina estão perdendo espaço (ANEEL, 2008).

De acordo com a ANEEL (2008), a substituição das energias fósseis (como óleo diesel e gasolina) para a biomassa florestal é uma alternativa viável para impulsionar o crescimento mais sustentável de uma nação. Devido ao aquecimento global, torna-se necessária a utilização de outras fontes de energia que afetam menos o meio ambiente. O uso da biomassa, nesse sentido, é uma promessa como futura fonte de geração de energia elétrica para todo o mundo, embora também apresente efeitos negativos para a natureza, como, em primeiro lugar, provocar distanciamento entre as espécies naturais, além de causar danos ambientais como a perda de matas nativas e a desertificação.

Conforme os dados de *World Energy Council – WEC* (2005, *apud* ANEEL, 2008), em 2005 o continente asiático liderava o ranking no consumo mundial da

biomassa a partir de madeira, seguido da África e América Latina. Esta mesma fonte aponta que os Estados Unidos, no mesmo período de 2005, foi maior na geração de energia elétrica produzida através da biomassa, com cerca de 56,6 terawatts por hora (Tw/h), equivalente a 30,7% da produção total mundial, enquanto que a Alemanha e o Brasil seguiram em segundo lugar, produzindo 13,4 Tw/h com a participação de 7,3% do total produzido no mundo.

O engajamento da política de redução de consumo de combustíveis fósseis, ou seja, substituí-los para uma energia limpa, contribuiu bastante para diminuição de emissão de Gases de Efeito Estufa na atmosfera. Mas, na verdade, essa prática não basta, pois também é necessário um engajamento mais amplo em medidas que visem à redução da pobreza ou da taxa de natalidade, fazendo com que seja mais viável alcançar a sustentabilidade e conviver com um meio ambiente mais limpo.

3.2 O trabalho artesanal de barro no Brasil

O trabalho com artesanato teve seu início no momento em que os recursos naturais começaram a se distanciar do homem, surgindo a necessidade de trabalhá-los para produzir bens com valor visando a satisfazer a necessidade humana. Essa criatividade do homem também teve sua vez no Brasil, com o povo indígena, os quais foram os primeiros artesões da terra, utilizando matérias-primas naturais para produzir seus artefatos. Os índios são responsáveis pela prática de vários tipos de artesanato, como por exemplo, artesanato em barro, madeira, fibras vegetais e animais etc. (PROGRAMA ARTE BRASIL, [201-]).

O artesanato é definido como uma atividade tradicional na transformação de matérias primas em produtos, sem ajuda de máquinas e outras ferramentas já fabricadas, mas apenas pela utilização das técnicas e habilidades que um indivíduo detém para criar coisas. Assim, o artesão é o indivíduo que executa a atividade artesanal no seu ofício manual ou ateliê (BRASIL, 2012).

4 QUADRO INSTITUCIONAL DA PESQUISA: ARTESÕES DO BARRO DE TRACUNHAÉM - PE

O município de Tracunhaém fica situado na Zona da Mata do norte de do Estado de Pernambuco, Brasil, 49 km à Recife, contando com 13.055 habitantes de acordo com IBGE (2010).

Segundo a Secretária da Cultura e Turismo de Tracunhaém (TRACUNHAÉM, 2012), o município de Tracunhaém abrange uma superfície total de 173 km² e possui divisão territorial com as seguintes cidades: Ao Norte, limita-se com Itaquitinha, Aliança e Condado; ao sul, possui divisão territorial com Carpina e Paudalho; no leste, divide a fronteira com Igarassu e Itaquitinha; e no Oeste divide com Nazaré da Mata e Aliança.

4.1 Histórico de Tracunhaém

Os índios foram os primeiros a povoar o município de Tracunhaém, e o próprio nome Tracunhaém originou-se da língua tupi, que era chamado de Tara-cuaém, em português significando “formigueiro” ou “panela de formiga”. No ano de 1665, o espaço físico de Tracunhaém equivalia a 30.000 mil metros, ou seja, cinco léguas. O povoamento do local começou no início da primeira metade do século XVIII, e abrangia Nazaré, Lagoa Seca e Vicência. Ao longo do tempo, a cidade se separou desses dois locais e foi criado o Distrito de Tracunhaém, promulgado pela Lei nº. 5, de 30/11/1892, que integrava o município de Nazaré. Pela Lei Municipal nº. 445, de 21/11/1929, o Distrito de Tracunhaém foi transformado e contemplado ao município de Nazaré, e só a partir do Decreto Lei nº. 5, de 07/11/1930 que foi restabelecida. No entanto, o Decreto Lei Estadual nº. 4.951, de 20/12/1963, o Distrito de Tracunhaém foi elevado à categoria do município e deixou de fazer parte do município de Nazaré (que hoje é denominado “Nazaré da Mata”). Até hoje, seu povo comemora a data da sua emancipação política no dia 20 de dezembro de cada ano (TRACUNHAÉM, 2012).

Atividade artesanal trata-se de uma cultura tradicional, pois os índios foram os primeiros a praticarem a modelagem do barro, os quais faziam cachimbos de barro,

além de modelarem muitos outros artefatos que serviam para uso doméstico, como panelas para cozinhar alimentos, etc. (TRACUNHAÉM, 2012).

De acordo com os dados da Secretária de Cultura e Turismo de Tracunhaém (TRACUNHAÉM, 2012), o artesanato é uma atividade amplamente praticada, em diferente modalidade, a exemplo do artesanato em barro, que é a principal atividade e arte mais praticada pelo povo tracunhaense. Porém, deve-se salientar que a cidade conta também com o artesanato de madeira, tapeçaria e bordados manuais.

Inicialmente a modelagem de barro era uma atividade praticamente que não envolvia fins lucrativos, hoje em dia essa pratica cultural tem como maior objetivo, os fins econômicos. Trata-se assim de uma atividade econômica que envolve lucratividade como meio de sobrevivência.

4.2 Energia térmica e responsabilidade socioambiental dos artesões de barro em Tracunhaém - PE

Conforme estimativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (2003, *apud* SILVA et al., 2008), no estado de Pernambuco, cerca de 265 mil caminhões da biomassa florestal (lenha) são extraídos a cada ano para produzir energia que alimenta o setor gesseiro e cerâmico, e esta quantidade corresponde a 65 mil hectares da área desmatada.

Segundo Silva et al. (2008), a produção do artesanato de barro ou cerâmica artesanal representa a principal atividade econômica para a maioria da população de Tracunhaém. As olarias ou ateliês existentes na cidade têm produzido com argila algumas figuras de representação de santos e alguns utensílios para venda, a fim de garantir direta ou indiretamente a sobrevivência dos moradores.

A atividade artesanal de barro envolve a combinação da biomassa florestal (lenha) utilizada como matriz de insumo energético e/ou energia elétrica e argila para confecção ou secagem (queima) dos produtos. Durante o processo de combinação dos insumos até o processamento do produto final, essa atividade pode apresentar ameaças para o meio ambiente, devido ao desflorestamento da mata nativa, poluição do ar, a propagação de poluentes pelo vento, etc.

Como se pode perceber, de acordo com Meneses et al. (2012), apesar de o uso da lenha e carvão vegetal apresentar vantagem devido às suas fontes de energia serem renováveis, afetando menos o meio ambiente, há também algumas

desvantagens, devido à precariedade na tecnologia no uso da biomassa a partir da lenha e madeira para produção de matriz energética, de modo que a prática da geração da energia térmica ainda continua a mesma que a de tempos passados, não existindo um controle rigoroso na qualidade e na quantidade das operações dos fornos.

Como argumentam Harrington e Knight (2001), é preciso uma atenção redobrada para este aspecto, devendo-se tomar os devidos cuidados e agir responsabilmente para obter um meio ambiente saudável e limpo, porque se não existirem soluções imediatas, enfrentaremos maiores desastres ambientais, e corremos o risco de deixar as futuras gerações com mais dificuldades de satisfazerem suas necessidades.

Nesse âmbito, o presente trabalho procura descrever a prática da utilização da biomassa florestal a partir da lenha como matriz de insumo energético dos artesões de barro na cidade de Tracunhaém, levando a cabo a prática de responsabilidade socioambiental, ou seja, a forma pelo qual os artesões procuram minimizar o impacto ambiente, isto é, como utilizar a biomassa florestal sem causar o desmatamento das matas nativas, minimizar a poluição do ar, etc.

A incorporação da responsabilidade socioambiente em atividades empresariais, como cita o Instituto Ethos e SEBRAE (2003), contribui para redução de impactos negativos ao meio ambiente. O meio ambiente é muito importante para a sobrevivência humana, de modo que, a partir dele que as empresas obtenham insumos (como matérias primas, biomassa florestal que serve para produzir energia, água, entre outros), pois, cuidar do meio ambiente é cuidar da saúde e da sobrevivência humana.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho busca descrever as estruturas gerais e identificar os efeitos da utilização da biomassa florestal – particularmente lenha e madeira – e a modelagem de argila para confecção de produto artesanal, sobre a degradação ambiental.

5.1 Área de estudo e público-alvo

A pesquisa para este trabalho foi realizada no município de Tracunhaém, localizado na Zona da Mata Norte de Pernambuco no período de setembro de 2011 a novembro de 2012.

Segundo Silva et al. (2008), a produção de artesanato oriundo do barro ou cerâmica artesanal representa a principal atividade econômica para a maioria daquela população. Ali, as olarias ou ateliês produzem as mais variadas peças, desde figuras religiosas até utensílios do lar, o que garante a sobrevivência de grande parte dos moradores.

A atividade desenvolvida destes produtores é de caráter informal, envolvendo a combinação da biomassa florestal (lenha) como matriz de insumo energético e energia elétrica para alimentação de fornos, gerando altas temperaturas para queima de barro. Tendo isso em mente, a pesquisa procurou compreender os meios da produção, o perfil dos produtores artesanais do barro deste município e sua percepção ambiental com respeito aos danos que a utilização da biomassa florestal pode acarretar ao meio ambiente da região.

5.2 Coleta de Dados e Escolha da Amostra

Utilizou-se neste trabalho a pesquisa primária através da aplicação dos questionários de caráter quantitativo e qualitativo, bem como a pesquisa na modalidade bibliográfica ou fontes secundárias (livros, internet, dissertações, artigos, etc.). Além disso, houve obtenção de dados primários a partir das informações fornecidas pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas (Sebrae);

Associação dos Artesões de Tracunhaém - PE (Associarte – PE), Secretaria de Cultura e Turismo de Tracunhaém, entre outros.

No presente trabalho, o entendimento da produção artesanal em relação ao impacto ambiental e social durante a produção das peças de barro, procedeu-se à coleta de dados primários da seguinte forma:

- I. Realização de quatro visitas aos produtores da cidade de Tracunhaém;
- II. Aplicação de trinta (30) questionários diretamente aos produtores artesanais, sendo que cada questionário continha 47 perguntas, abertas e fechadas;
- III. Efetivação de entrevistas orais (gravações) e escritas (preenchimento dos questionários).

Dos 30 questionários aplicados, apenas 17 foram respondidos. Houve a complementação com mais dez (10) entrevistas orais com diferentes artesãos, o que implica que se manteve contato com 27 artesões versando sobre o tema do trabalho artesanal de barro.

Alguns não responderam questionários alegando a falta de tempo, disseram que fica difícil deixar de trabalhar para preencher questionários. Assim, só se conseguiu com esses pequenos empresários entrevista-los em plena atividade laboral.

5.3 Técnica de Análise Utilizada e Tratamento dos Dados

Com base nos dados obtidos, realizou-se uma análise descritiva quanto à responsabilidade socioambiental e social dos produtores de artesanato do barro do município de Tracunhaém.

Ademais, por meio das respostas aos questionários, junto com os resultados obtidos em outras fontes de pesquisa, foram construídas tabelas, gráficos e quadros ilustrativos que permitem uma visualização analítica da pesquisa, contribuindo para a chegada da conclusão sobre o impacto da atividade dos produtores de artesanato do barro ao meio ambiente e social.

Toda essa abordagem foi desenvolvida com base nos princípios da pesquisa descritiva, a qual objetiva proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato

e, segundo Lakatos e Marconi (2001), busca provocar o esclarecimento de uma situação para uma tomada de consciência pelos próprios pesquisados dos seus problemas e das condições que os geram, a fim de elaborar os meios e estratégias de resolvê-los. Nesse sentido, a pesquisa procura testar a hipótese da prática de responsabilidade socioambiental e social na atividade de produção artesanal do barro no município de Tracunhaém; contribuir para a tomada de consciência sobre o uso racional dos recursos naturais e da procura de novas técnicas de produção do barro para que o meio ambiente e a sociedade sejam menos afetadas negativamente.

6 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta parte do estudo, será abordada a atividade informal dos artesãos, o que envolve a combinação da biomassa florestal (lenha e/ou madeira) como matriz de insumo energético para queima das peças e identificar a prática de responsabilidade socioambiental percebida pelos artesãos de barro da cidade de Tracunhaém, Pernambuco/PE.

6.1 Importância da atividade de artesanato de barro na cidade de Tracunhaém

O plantio de cana de açúcar, até hoje, segundo os moradores, está em contínua expansão, sendo uma atividade que oferece benefício para a cidade, como oferta de emprego aos moradores. Mas também trás desvantagens ao bem estar socioambiental, como maior desmatamento da área florestal e as queimadas que prejudicam a saúde humana.

Os moradores salientam que o setor canaveira e o artesanato de barro são as principais atividades de empregabilidade naquela região, sendo o trabalho de artesanato de barro dominante em Tracunhaém, pois mais de metade dos moradores se dedica a esse ofício para garantir a sua sobrevivência.

O artesanato de barro, mesmo de caráter informal, contribui bastante na geração da renda, emprego, expansão do mercado interno e externo e ainda atrai o turismo para a cidade. O município tem apenas uma associação dos artesãos, chamada de **Associação dos Artesões de Tracunhaém - PE (Associarte – PE)**.

6.2 Perfil dos Artesãos de Barro em Tracunhaém

Dos artesões entrevistados na cidade, 63% são de sexo masculino e apenas 37% de sexo feminino. Normalmente os artesões começam aprender a modelar o barro entre 9 e 12 anos de idade a partir da influência dos pais. A faixa etária dos artesões entrevistados é entre 18 a 65 anos, os que estão abaixo de 18 anos ainda são considerados principiantes, não exatamente artesões. Note que 18% são os mais jovens abaixo de 30 anos, enquanto que 26% estão entre 30 a 39 anos e 56% acima de 40 anos, como mostra o Gráfico 1.

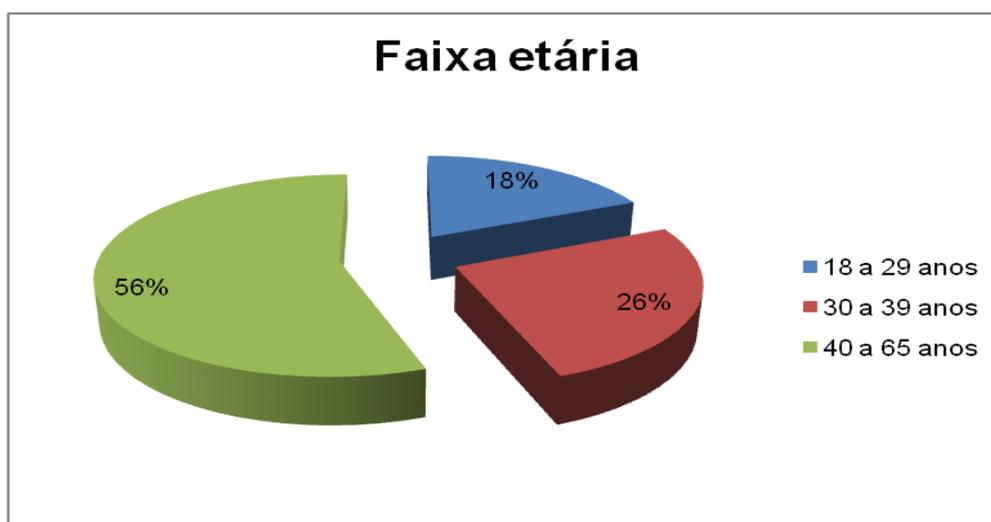


Gráfico 1: Faixa etária dos artesãos

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

De acordo com os dados de campo obtido nas entrevistas, observou-se que os artesãos mais jovens têm menor interesse na arte artesanal de barro, enquanto que os mais velhos demonstram forte interesse nessa atividade.

Quanto à ocupação dos artesãos, 89% afirmam que trabalham exclusivamente com o artesanato de barro, sem nenhuma outra ocupação. Apenas 11% tem dupla ocupação, uma de caráter privado como artesão, e outra como servidor público.

Quanto à média de trabalho diário na atividade, observou-se que, aqueles que trabalham exclusivamente no artesanato, passam em média, 9 horas por dia realizando essa atividade.

6.2.1 Escolaridade dos artesãos

O nível da escolaridade ainda é baixo: 63% dos artesãos têm ensino fundamental completo (antigo 1º grau), apenas 30% têm ensino médio completo (antigo 2º grau) e 7% médio incompleto, conforme ilustrado no Gráfico 2, a seguir.

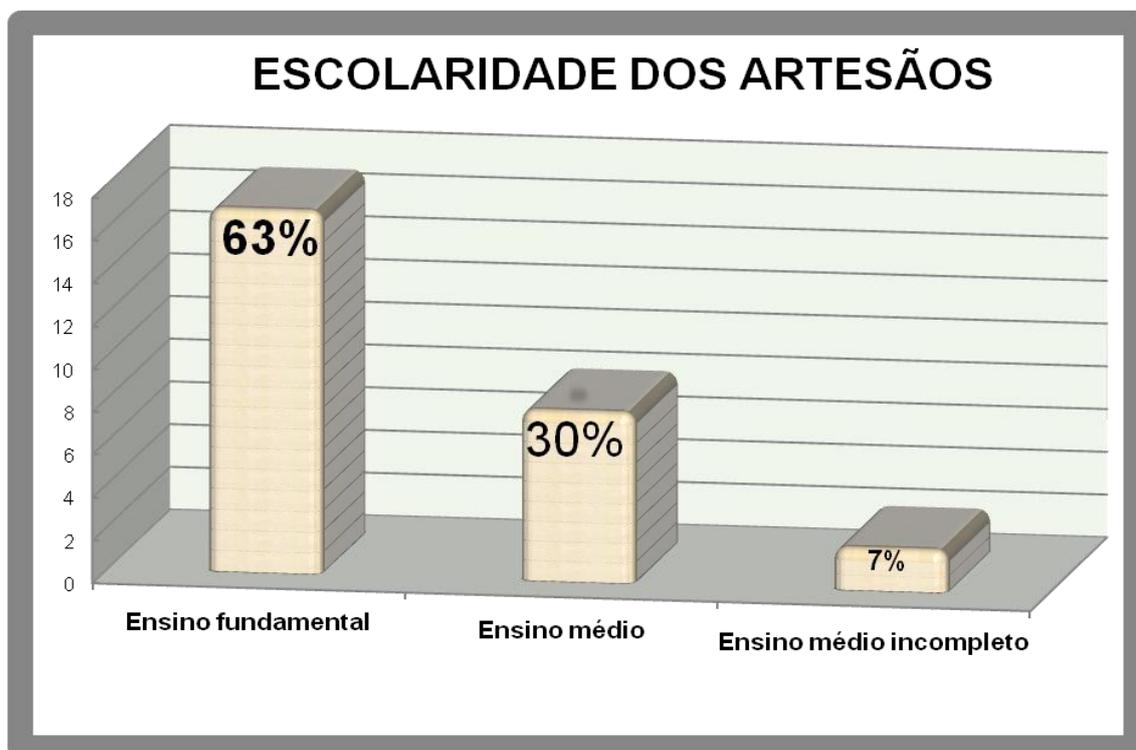


Gráfico 2: Nível de escolaridade dos artesãos

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Porém, de acordo com Ribeiro (2012, p. 53), “os níveis de escolaridade maiores são dos mais jovens. Pouco menos de 10% destes artesãos estão na sala de aula”.

6.2.2 Perspectiva econômica

Mais de metade dos artesões afirma que a atividade artesanal é a sua única fonte de renda. Alguns disseram que não estão interessados em enfrentar outra área de atividade, porque é nessa que eles têm total especialidade; outros responderam que além de ser sua atividade mais prazerosa e preferível, também é uma terapia, referindo-se ao amor que se tem por essa área. Apenas 1% desses artesãos frisaram ganhos com atividade artesanal de barro e agricultura como fonte de renda.

Em relação ao ganho na produção do barro, segundo Ribeiro (2012), a renda mensal dos artesãos está aproximadamente no patamar de um salário mínimo.

Dos entrevistados, 85% acharam ser rentável a produção do barro, porque tem sido feita a venda normalmente a seus clientes, já praticamente fixos. Através do artesanato do barro conseguem auferir renda para se sustentar e pagar as contas e ainda adquirem conhecimento durante o processo de modelagem. Por outro lado,

15% questionaram a oscilação do ganho com a produção do barro, alegando haver momentos ascendentes e outros descendentes, o que torna seu futuro econômico incerto.

6.2.3 Aspectos sociais

Aproximadamente 93% dos artesões querem que essa importante cultura continue sendo praticada para novas gerações, por isso, tentam incentivar os mais jovens à prática da modelagem do barro, embora haja pequeno número de artesões que não se sentem confortáveis para que os seus filhos sigam o mesmo caminho devido à grande dificuldade na melhoria de sua renda, também por ser um trabalho duro de muitas horas e com pouca rentabilidade.

Os artesões reconhecem que o artesanato do barro tem grande relevância cultural para a cidade e para a sobrevivência dos moradores locais, mas alegaram a falta de alguns apoios para melhorar a atividade, como, por exemplo, apoio administrativo; divulgação do produto artesanato nas rádios, televisões, jornais, etc., um papel que deve ser principalmente da iniciativa dos órgãos governamentais (governo local – prefeitura de Tracunhaém), governo do estado (que até agora é o órgão que deu mais atenção, apoio e incentivo ao artesanato de barro em Tracunhaém) e também de organizações privadas. São apoios importantes, que não se resumem apenas ao caráter financeiro, mas em todo aspecto que crie condições para promover o desenvolvimento do trabalho artesanal.

Quanto ao interesse dos jovens no empreendimento artesanal de barro, 56% dos artesões afirmaram que, esses não têm demonstrado preocupação em empreender ou trabalhar com arte do barro, pelo fato de que os seus pais não obtiveram ganhos atrativos. No passado, a maioria dos filhos de artesões seguia o mesmo caminho dos pais por vários fatores, em primeiro lugar, opções de empreendimentos eram escassos e as ambições do passado também eram diferentes das de hoje.

Perceba-se que, quando foi questionada qual a principal finalidade da produção de barro, aproximadamente 30% dos artesãos decreveram que praticam essa atividade não por simples prazer ou para autoconsumo, mas sim para fins lucrativos, porque dependem dessa atividade para garantir a sua sobrevivência e a dos seus dependentes. Enquanto que 70% combinam duas coisas, prazer e fins

lucrativos, de modo que, de um lado, trata-se de uma atividade prazerosa herdada dos pais e praticada desde criança. No entanto, pode também servir como uma forma de diversão, na qual se consegue expressar uma ideia ou sentimento ou narrar um fato histórico passado ou presente em uma arte, e, por outro lado, serve para fins lucrativos, porque através da arte do barro consegue seu sustento e da sua família, ou ainda pagar suas contas.

Antigamente, o prazer e amor que a pessoa tinha para modelar o barro falavam mais alto do que fins lucrativos, e os produtos artesanais serviam como objetos para uso doméstico, para fazer utensílios, ou seja, artefatos usados para cozinhar alimentos e fazer objetos decorativos ou de representação de santos. Hoje em dia, ainda existe essa paixão, mas o objetivo maior são os fins lucrativos, e nesse sentido, os mais jovens perceberam que a arte artesanal de barro está em decadência, devido à grande variedade de oportunidades que existem. Assim, os pais preferem que os filhos se dediquem aos estudos e procurem atuar nas áreas que oferecem melhor padrão de vida, já que a atividade artesanal do barro oferece pouca renda.

6.3 Fornos para produção de barro

Atualmente, existem cerca de 60 fornos espalhados pela cidade, entre os quais cinquenta e quatro (54) são fornos a lenha em pleno funcionamento, enquanto que dois (02) fornos são elétricos sem funcionamento (parados) e quatro (04) a gás, sendo que apenas um forno a gás está funcionando, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Ateliês e tipos de fornos para queima do produto

Fornos	Quantidades de fornos	Quantidades de fornos Ativos	Quantidades fornos Ociosas	Ateliês em funcionamento
A lenha	54	54	-	47
Elétrico	02	-	02	-
A gás	04	01	03	01
TOTAL	60	55	05	48

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

O Gráfico 3 apresenta a proporção de fornos existentes em Tracunhaém entre fornos ativos e não ativos (ociosos) por tipo de forno (a lenha, elétrico e a gás).

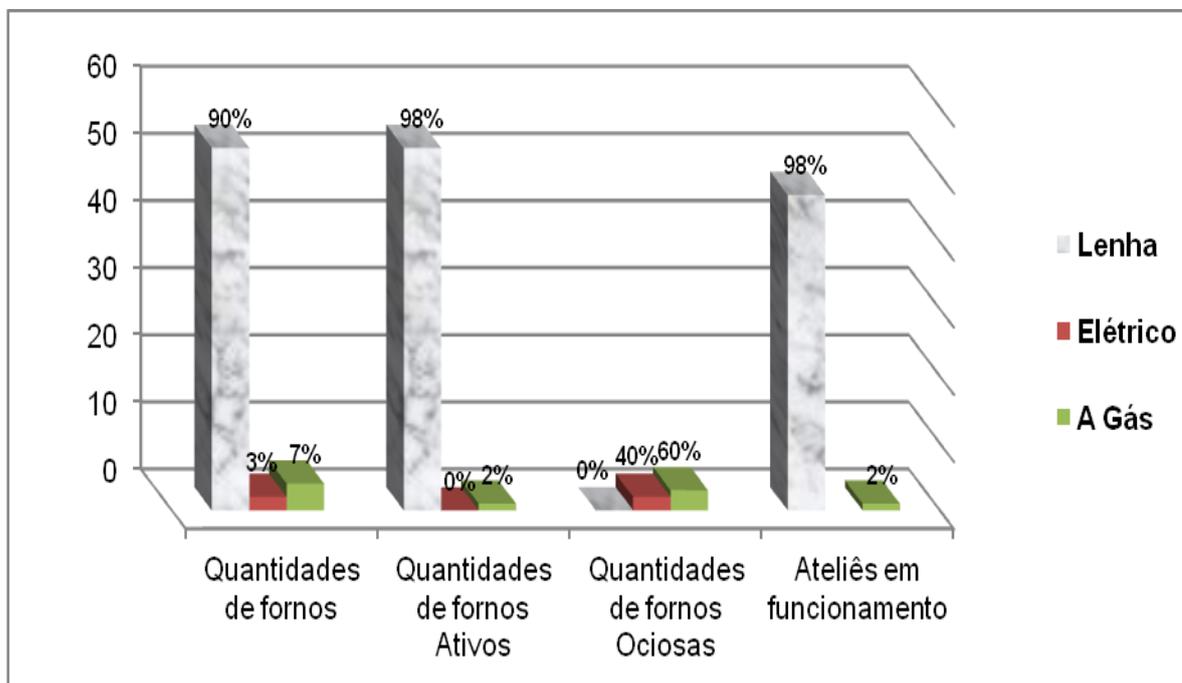


Gráfico 3: Ateliês e tipos de fornos para queima do produto

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Entre os fornos ativos, 98% são a lenha, apenas um forno a gás está funcionando, e os fornos elétricos estão todos paralisados. Os artesões têm suas especialidades de queima de barro através de fornos à lenha tradicionalmente conhecidos e usados há muitos anos, e é preciso observar que existe apenas um ateliê de forno a gás, pois a quase totalidade usa lenha como combustível. Entre os vários motivos que explicam o uso de forno a lenha, é possível citar:

- Em primeiro lugar, os artesãos não dominam práticas nem técnicas suficientes para manter os fornos elétricos em funcionamento, pois, para isso, precisariam dos especialistas técnicos da área para lhes dar treinamento quanto à prática e manutenção no uso desses fornos;
- Em segundo lugar, devido à qualidade de queima de produtos, torna-se mais viável o uso da lenha em lugar de outros tipos de fornos;

— Em terceiro lugar, o alto custo desses fornos fomenta a falta de interesse coletivo para testar a nova prática.

No que diz respeito à qualidade da queima dos produtos, os profissionais salientaram que a queima do forno elétrico não penetra a temperatura no interior da peça, o que a deixa muito frágil. Para que o produto seja bem queimado com qualidade no forno elétrico, às vezes é necessário fazer duas queimas, mas isso resulta em alto custo de energia, enquanto que a lenha, em apenas uma rodada, consegue queimar o produto com qualidade, penetrando a temperatura em suficiente profundidade, deixando-o devidamente consistente.

Já o forno a gás queima o produto com qualidade melhor que o forno da energia elétrica, sendo considerado praticamente igual ao forno da lenha, mas o maior problema do gás reside principalmente no custo inicial de sua instalação.

Para os artesões, “a qualidade de queima” e “custo” desses dois tipos de fornos (a gás e da energia elétrica) são os principais impedimentos para o seu uso, pois os custos e a qualidade de queima com fornos à lenha são bem menores e melhor que todos.

Embora o governo de estado de Pernambuco (na gestão do Governador Eduardo Campos) tenha construído um local de trabalho para os artesões de Tracunhaém com total subsídio estatal para o custo de energia e água, não cabem ali todos os artesões da cidade. Alguns agradeceram a iniciativa estatal, mas preferem trabalhar nos seus próprios ateliês, não só por serem donos deles, mas por não precisarem de deslocamento, porque geralmente seus ambientes de trabalho ficam conjugados a sua casa. No entanto, o local oferecido pelo governo de estado passou a ser usado para os que querem trabalhar lá e também para aqueles que não possuem seus próprios ateliês.

A falta de interesse coletivo dos artesões também não ajuda no uso de fornos elétricos e a gás, de modo que, se todos se empenhassem em busca da utilização do forno elétrico e do forno a gás, poderiam conseguir uma ampla diminuição nos custos. Há os que mostram vontade em utilizar os fornos elétricos e a gás, porque estes têm a consciência de que estão afetando o meio ambiente, através de desmatamento da mata nativa e da poluição. Essa preocupação não significa que eles não vão poluir, mas é a forma de minimizar os danos ao meio ambiente. Não obstante, existem outros que têm vontade de executar essa nova prática, mas não

querem parar de trabalhar em seus produtos para fazer testes, pois alegaram a falta de tempo e a perda do produto durante o processo de teste de forno elétrico, o que resulta também em perda de sua renda. Já outros simplesmente não querem porque se sentem bem com o forno tradicional a “lenha”.

Observa-se aqui a questão cultural preponderando sobre a utilização de uma tecnologia alternativa na atividade artesanal. Embora se saiba que a queima em base de lenha seja de melhor qualidade que os demais métodos, é preciso considerar a questão ambiental, pois se torna necessário o uso de insumos menos agravantes, e o uso de forno elétrico pode ser uma solução desde já, na qual o governo de estado vem contribuindo com baixo custo de energia. Também pode ser viável o uso dos outros insumos que desempenhem a mesma função que os insumos energéticos da mata nativa; já que os artesãos não podem deixar o modo tradicional, então poderiam usar bagaço de cana de açúcar ou então lançar mão da utilização de mata alternativa para extrair lenhas.

6.3.1 Origens dos insumos energéticos

A origem das matérias primas utilizadas como insumo energético normalmente é de outras cidades vizinhas de Tracunhaém e do Cariri.

Os insumos mais usados são lenha e/ou madeira extraídas das árvores das florestas da mata nativa, como da algaroba, da catingueira e dos manguezais (ecossistemas encontrados na zona costeira do mar), também são usadas à lenha encontradas nas áreas da terra, como por exemplo, jaca, comodongo, goiaba, etc., ainda artesãos aproveitam também algumas pequenas partes das reciclagens para queima dos seus produtos.

A forma de aquisição ou compra dos insumos energéticos (lenha) é feita em carradas, os insumos energéticos geralmente são alocados através da compra nas mãos de atravessadores. Devido à dificuldade financeira, torna-se difícil para um artesão isolado comprar uma carrada completa de caminhão, fazendo com que estes se juntem em grupos e cotizam o valor para comprar a carrada inteira, sendo que cada carrada é de 35 a 40 metros quadrado de lenha para caminhões grandes, os caminhão simples carrega 30 m³ a cada carrada. O preço de metro de lenha varia entre R\$ 40,00 a R\$ 60,00 por cada metro quadrado.

A qualidade de lenha também é levada em conta, sendo a mais cobiçada a lenha seca. Características das lenhas usadas para alimentar os fornos são lenhas secas: galhos, troncos e lenhas finas.

6.3.2 Categoria de fornos a lenha para queima do barro

As características comuns destes fornos são de quatro categorias, conforme apresentadas na Tabela 2:

Tabela 2: Categoria de fornos a lenha para queima do barro

CATEGORIA DE FORNOS	Quantidade de fornos	Tamanho de forno (em metros de altura)	Consumo de lenha por cada queima (metros cúbicos)	Tempo de queima (média/hora)
Grandes	33	5m	5m ³	12h
Médios	03	2m a 3m	2,5m ³	9h
Pequenos	18	1,5m a 2m	1,5m ³	6h
Cachimbo	Improvisados	0,5 m a 1m	0,5 m ³	5h

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Os fornos usados para consumir lenha e queimar o barro são fornos informais ou manuais feito de tijolos. As características comuns destes fornos são divididas em quatro categorias:

- I. **Fornos grandes**, com uma altura de 5 metros, nessa categoria existe cerca de 33 fornos na cidade, dos quais, para cada queima, conseguem consumir 5 m³ cúbicos de lenha;
- II. **Fornos médios**, que possuem entre 2 a 3 metros de altura. Nesses fornos, a cada queima consome em média 2m³ de lenha e cerca de 3 fornos existentes na cidade;
- III. **Os fornos pequenos**, aproximadamente 1,5 metros de altura , com um consumo médio de 1,5m³ de lenha a cada queima, mais de 18 fornos desta categoria está espalhados na cidade; e
- IV. Menor de todos conhecido como **cachimbo**, é de 0,5 a 1 metro de altura e largura, consome cerca de 0,5m³ de lenha em cada queima, este tipo de forno, geralmente é improvisado e as vezes destruída após o uso, não se sabe a quantidade exata que existe na cidade.

O tempo de queima dos produtos, segundo os artesões, é praticamente a mesma entre as três categorias de fornos, dependendo das características de cada produto. As peças grandes e duras demoram mais tempo para ficarem prontas.

Os fornos grandes devido as suas características, geralmente são os mais usados para esse tipo de peça (as grandes) e passa um pouco mais de 12 horas de queima, enquanto que os produtos ou peças menores (peças pequenas) demoram menos tempo. Algo em torno, entre 6 a 7 horas no processo de queima, até ficarem prontas.

O funcionamento dos fornos oscila muito de acordo com a demanda das peças artesanais. Segundo os artesãos, em cada forno é realizada duas queimas em média por semana.

Portanto, o consumo semanal e mensal de cada forno entre as quatro categorias é dado de seguinte maneira:

FORNO DA CATEGORIA GRANDE:

Semanal = 10m^3
Mensal = 40m^3

FORNO DA CATEGORIA MÉDIO:

Semanal = 5m^3
Mensal = 20m^3

FORNO DA CATEGORIA PEQUENO:

Semanal = 3m^3
Mensal = 12m^3

FORNO DA CATEGORIA DE CACHIMBOS:

Semanal = 3m^3
Mensal = 12m^3

As categorias de fornos grandes consomem mais lenha nativa, porque esses fornos são alimentados com lenhas grandes (troncos) da mata nativa. Assim, dos 33 fornos grandes espalhados na cidade cerca de 330 m^3 /semanal de lenha são queimados. Durante um mês essa quantidade chega a 1.320 m^3 /mês de lenha queimada. Na categoria dos fornos médios (existe um pouco mais de 3 fornos na cidade) 15 m^3 /semanal de lenha são queimados, o equivalente a 60 m^3 /mês de

lenha queimada. Nos fornos pequenos a quantidade média de lenha queimada é de 54 m³/semana. No mês chega a 216 m³.

Na categoria de fornos cachimbo, não se sabe a quantidade existente, nem o número de vezes que é improvisado para a queima, no entanto, estima-se que mais de 4 m³/semana de lenha são queimados nesse tipo de forno, o que equivale a 12 m³/mês de lenha queimada. Ver na Tabela 3 a seguir apresentada, o consumo total semanal, mensal e anual de lenha dos fornos existentes na cidade.

Tabela 3: Consumo total semanal, mensal e anual dos fornos

CATEGORIAS DE FORNOS	Consumo médio semanal de lenha por cada categorias (m ³)	Consumo médio mensal de lenha por cada categorias (m ³)	Consumo médio anual de lenha por cada categorias (m ³)
Grandes	330	1.320	15.840
Médios	15	60	720
Pequenos	54	216	2.592
Cachimbo	3	12	144
TOTAL	402	1.608	19.296

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Os fornos grandes, como se pode ver, são a maioria na região e consomem 82% do total de lenhas extraídas. Apenas 18% de lenha são consumidas pelas outras categorias de fornos. Desse total, a categoria de pequenos fornos segue em segundo lugar, com 13% no consumo de lenha. Os fornos médios e cachimbos são poucos na cidade e consomem uma pequena parcela de lenha em torno de 5%.

O Gráfico 4 fornece uma visão de síntese desse consumo.

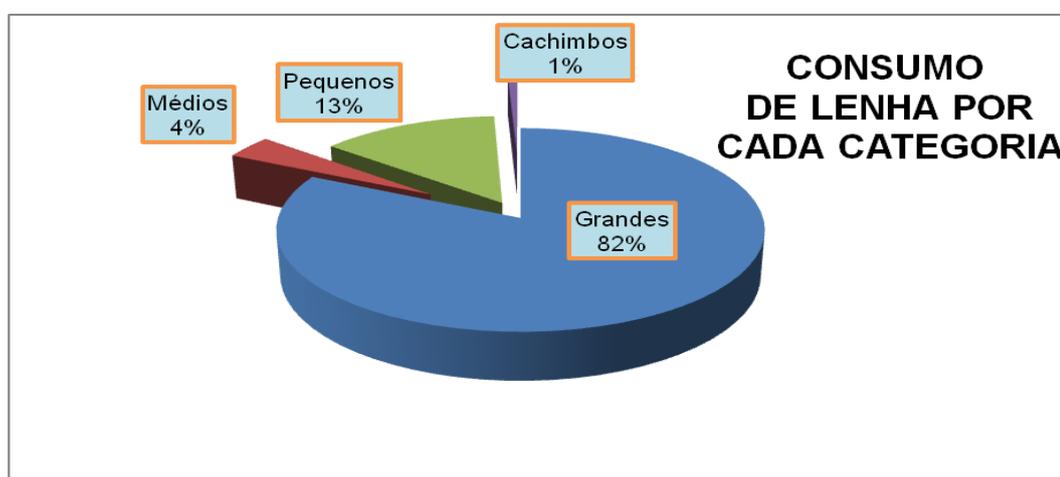


Gráfico 4: Consumo de lenha por cada categoria

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Observe-se que o consumo da biomassa florestal (lenha) é muito alto nessa atividade artesanal, embora não se consiga com clareza separar a quantidade de lenha extraída diretamente da mata nativa com outros insumos energéticos utilizados (lenhas extraídas na terra e os resíduos). Mas estima-se que cerca de 17.000 m³/ano de lenha são extraídas anualmente da mata nativa, o que corresponde a aproximadamente 88% do total de 19.296 m³/ano.

Essas quantidades de extração são consideradas montantes significativos que podem provocar sérios danos à mata nativa (desmatamento) ao longo dos tempos, caso não se proceda ao controle de seu reflorestamento.

6.3.3 Insumos energéticos e queima de barro dos artesões

A Tabela 4 mostra a quantidade de vezes que cada artesão realiza queima de suas peças, por tipo de insumo energético:

Tabela 4: Processo de queima do barro por cada artesão

Tipos de insumos energéticos	Quantidade de insumo por mês (em Média/metro)	
	Quantidade de insumo por mês (em Média/metro)	Quantidade de queima por mês
Insumos energéticos a partir de lenhas	15 m ³	15 em 15 dias ou 2 vezes ao mês
Madeira (extração florestal e resíduos)	Sem estimativa	
Resíduos renováveis	-	
Bagaço de cana de açúcar	0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

De acordo com a Tabela 4, o gasto médio de lenha por cada artesão é de 15 m³ por mês. Os artesões não conseguiram informar a quantidade exata de madeira consumida a cada período, porque a obtenção da madeira varia, às vezes passa um a três meses para conseguir madeira. A utilização dos resíduos renováveis na queima do barro é de pouquíssima quantidade, o bagaço de cana ainda não está sendo utilizado na queima do barro no momento.

Seguem-se dados sobre o número de vezes que cada artesão procede a queima de seus produtos por mês (Gráfico 5).

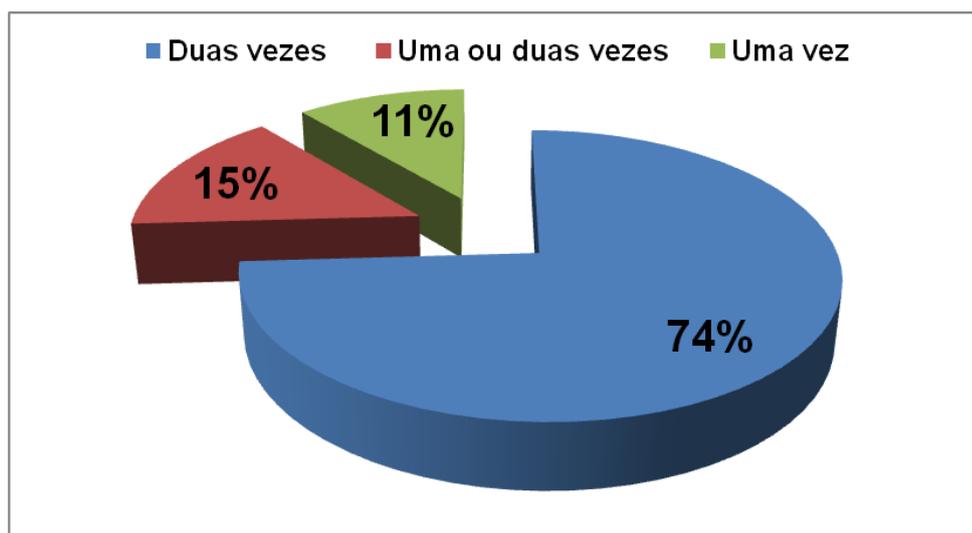


Gráfico 5: Quantidade de queima por mês para cada artesão

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Conforme dados do Gráfico 5, vê-se que 74% dos artesãos afirmaram que a prática da queima mensal normalmente é de 15 em 15 dias. Isso, devido ao processo de preparação do produto que é longo. Começa em sua primeira etapa, na fase de modelagem. Feito o produto, vai para outro processo de secagem no sol para depois ser queimado no forno. Enquanto que, 15% disseram que a queima oscila muito, às vezes uma ou duas vezes no mês. Apenas 11% afirmam categoricamente que realizam a queima uma vez ao mês.

6.4 Processo de produção artesanal de barro e sua complexidade

Tracunhaém não tem jazidas de barro de qualidade, geralmente o barro de qualidade vem das cidades vizinhas, como Nazaré, Paudalio e Buenos Aires, já o barro branco vem da Paraíba. Os artesãos produzem diferentes tipos de *design* de peças e praticamente existem todos os tamanhos, grande, médio, pequeno entre outros.

Mas os artesãos vêm se deparando com algumas dificuldades no processo de produção de peças de barro. Dentre eles, 81% afirmaram que o obstáculo maior é a escassez da matéria-prima (falta de lenha e com um pouco de dificuldade em se conseguir barro), a lenha é insumo muito importante para a queima do barro.

A lenha geralmente é extraída de outro estado. Sua escassez faz com que o preço da lenha se sobreleve, e, em contrapartida, o produtor artesanal é obrigado a

aumentar o preço do seu produto, comportamento esse que provoca a diminuição da demanda pelo produto artesanal.

Apenas 8% citaram dificuldades na oscilação de venda, um mês sim, outro não.

Observou-se que alguns artesões (os mais renomados) estão satisfeitos com as vendas, por terem clientes fixos e encomendas constantes, enquanto outros vivem em permanente dificuldade para vender seus produtos, enquanto que 11% apontaram a deficiência da divulgação, o que contribui para a redução da venda e, conseqüentemente, da renda dos artesões.

O produto artesanato de barro em Tracunhaém é de boa qualidade, mas é pouco conhecido pelas pessoas interessadas, segundo a opinião de alguns artesãos da amostra.

O insumo energético a partir da biomassa está ficando cada vez mais escasso devido à falta de controle no desmatamento florestal e aumento da demanda por lenha. Ademais, os moradores alegaram que a plantação de cana de açúcar está ocupando mais espaço, fazendo com que a extração da lenha torne-se mais difícil. A obtenção da lenha a partir da biomassa florestal da mata nativa é notável como principal dificuldade para os artesões, de modo que a lenha vem ficando cara nos últimos anos, visto que os exploradores florestais não têm nenhum incentivo para a replantação dos espaços que foram descobertos, por isso, a mata nativa está esgotada e a oferta da lenha diminuiu bastante.

6.5 Percepção Ambiental

Segundo os artesões, a biomassa (lenha) da mata nativa tem grande relevância na produção de barro, porque a produção depende da extração da lenha como insumo energético a partir da exploração da biomassa florestal. Apenas 22% dos artesãos acham que a mata nativa não deve ser explorada, mas houve 74% que concordaram com a exploração da biomassa da mata nativa, alegando que não há outra alternativa, visto que a mata nativa é a principal fonte de extração de lenha para manter a atividade artesanal em funcionamento. Quando foram questionados quanto a utilização da mata alternativa “caso existir”, em vez da exploração da mata nativa, as respostas inverteram, 62% mostram ter consciência de que a mata nativa é um recurso natural precioso que deve ser preservada, pois, é importante

implementar a mata alternativa. Apenas 25% dos artesãos alegaram que o uso da biomassa (lenha) da floresta nativa fornecesse melhor energia térmica do que da mata alternativa.

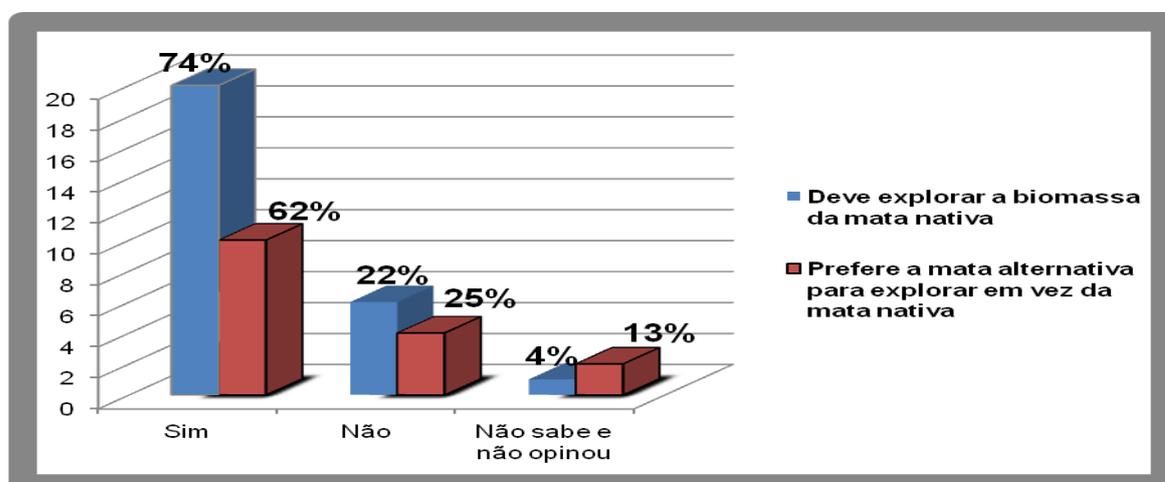


Gráfico 6: Exploração da biomassa da mata nativa

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Sobre a atual situação da mata nativa, cerca de 81% dos artesãos alegaram que ela está ficando em péssima situação, cada dia que passa se tornando mais distante. Porém, 19% destes profissionais alegam desconhecerem a situação, devido ao pouco ou nenhum acesso ao local da extração de lenha, logo, não têm conhecimento sobre a atual situação da mata.

De acordo com esta divergência de ponto vista dos artesãos sobre a exploração da mata nativa e da implementação da mata alternativa, o nível de educação destes não influenciou na diferenciação das respostas. O fato é que, o grau da escolaridade entre os artesãos não tem grande disparidade.

Tabela 5: Percepção dos artesãos quanto ao meio ambiente

Quantidade de respostas (questionários e entrevistas)					
RESPOSTAS	Tem conhecimento sobre impacto ambiental	Conhecimento sobre a legislação ambiental (Lei de crime ambiental ou de código florestal sobre preservação da mata nativa, entre outros).	Formação de curta duração para a exploração, consumo e preservação da mata nativa.	Existe ação do governo (Municipal, Estadual ou Federal) na área do meio ambiente.	Total
SIM	25	06	02	7	35
NÃO	0	19	24	3	45
BRANCO	02	02	01	2	08
NÃO SABE	-	-	-	15	20

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

É notável o fato de os artesãos perceberem que sua atividade pode não ter impacto tão grande para o meio ambiente quanto o uso da energia fóssil, mas o afeta em certa medida devido ao desmatamento, provocando a diminuição da mata nativa e a fumaça lançada durante a queima do produto, ou seja, a poluição do ar que afeta a saúde da população da cidade.

Percebe-se que 93% afirmaram ter conhecimento sobre impacto ambiental, e nenhum artesão falou do desconhecimento dos efeitos negativos sobre o meio ambiente.

Quanto à legislação ambiental (Lei de crime ambiental ou de código florestal sobre preservação das florestas nativas), 70% dos artesãos não têm conhecimento suficiente sobre essas leis, de modo que é um processo mais amplo que envolve algumas instruções, informações ou nível de educação maior que pode ser oferecido por órgãos (público ou privado) para que estes tenham mecanismos de análise sobre a questão.

Segundo o Gráfico 7, logo a seguir, 89% não têm participado em nenhuma formação de curta duração sobre exploração e preservação ambiental. A presença estatal é muito importante no equilíbrio da gestão ambiental, mas apenas 26% dos artesãos afirmaram a participação do governo na área ambiental, 56% acharam que a participação do governo na gestão ambiental ainda não apresentou nada notável.

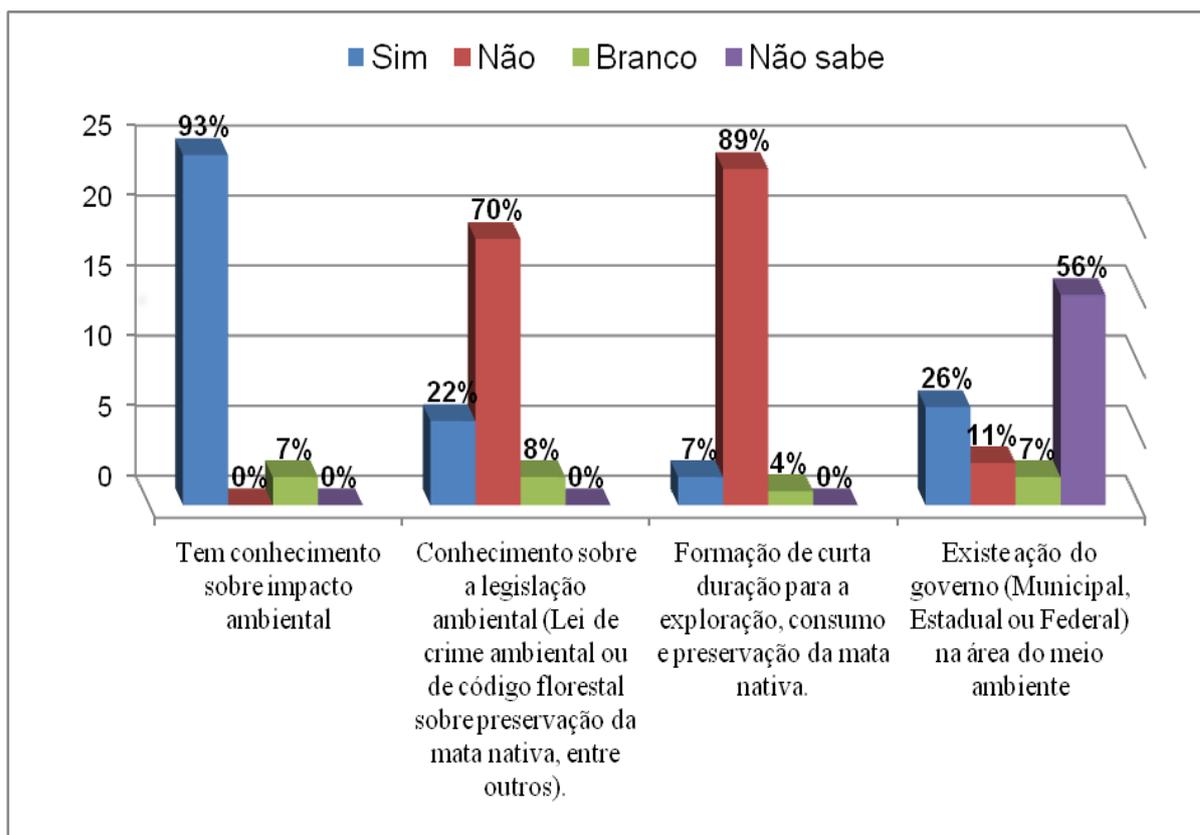


Gráfico 7: Percepção dos artesões quanto ao meio ambiente

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Depreende-se das entrevistas e questionários analisados que a prática de extração da mata nativa não deve continuar como está sendo praticada, ou seja, deve-se buscar urgentemente uma melhor forma de manter a economia local, mas sem agredir o meio ambiente.

Enquanto não existir outro meio de produzir insumo energético, pelo menos que possui a mesma qualidade de queima que a lenha, esta prática continuará. A mata alternativa (reflorestamento e manejo) é uma das soluções para evitar a exploração da mata nativa, e há também o bagaço de cana de açúcar e resíduos recicláveis, os quais são uma das opções para minimizar o impacto contra a natureza e preservar o tão precioso meio ambiente.

É nesse sentido que é importante cumprir os cinco estágios de comprometimento com o meio ambiente, como foi citado anteriormente no item 2.5.2 deste trabalho (TACHIZAWA, 2010).

A prática da responsabilidade socioambiental não só contribui para o equilíbrio ambiental, como também dinamiza oportunidades de negócio para os produtores artesanais da região, ou seja, é a forma de garantir a confiabilidade de

seus produtos frente a sua clientela, enfrentar a competitividade para sobreviver no mercado, tornando o resultado economicamente rentável para sobrevivência da população da região.

Pelo menos até o término da realização desta pesquisa, não se encontrou evidência de práticas de responsabilidade socioambiental na atividade artesanal com o manejo de barro na cidade de Tracunhaém. Para que isso efetivamente aconteça, no entanto, é necessária a participação mais integrada de entidades governamentais e não governamentais nesse contexto, visto que os artesãos, por si só, não estão habilitados para implementar práticas de responsabilidade socioambiental na sua atividade.

Conforme Médici (2006, *apud* MENDES, 2010), o Estado tem dever de oferecer diretamente ou indiretamente o conjunto de bens e serviços a cada indivíduo de sua nação. Portanto, esse dever do Estado deve abranger a saúde, educação e/ou oferta de recursos suficientes com um ambiente propício para que os seus cidadãos possam desenvolver suas atividades e garantir sobrevivência e sustento dos filhos.

Assim, o governo Federal ou estadual, principalmente o governo local (prefeitura municipal) deveriam participar ativamente no desenvolvimento da atividade artesanal, abrindo assim oportunidades para que estes profissionais possam realizar suas atividades, oferecendo a eles cursos de curta duração ou treinamentos e palestras sobre a produção artesanal. Tais mecanismos ajudariam os artesãos no entendimento do novo padrão da competitividade no mercado, tornando evidente que quem oferece artigos produzidos com padrões ecologicamente sustentáveis sobreviverá no mercado. Além disso, as entidades governamentais deveriam apoiar a educação dos jovens, abrindo mais escolas com ensino de qualidade e, se fosse necessário, seria bom incluir o ensino da técnica artesanal no processo educativo para que esta atividade possa evoluir ainda mais e permanecer nas próximas gerações.

7 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como principal escopo realizar uma descrição quanto ao nível de responsabilidade socioambiental percebido pelos artesãos do barro da cidade de Tracunhaém/PE, bem como o processo de gestão de sua produção. Ademais, a pesquisa buscou caracterizar o perfil ambiental e social dos artesãos do barro na cidade de Tracunhaém/PE, determinando os elementos críticos para a responsabilidade socioambiental dos artesãos e estudando a gestão da produção artesanal a partir dos conceitos de preservação ambiental.

Nesse sentido, percebeu-se que a produção artesanal de barro desempenha papel importante na qualidade de vida da comunidade, sendo, em primeiro lugar, a fonte da obtenção do ganho financeiro e da geração da renda para sobrevivência ou sustento de muitas pessoas, integrando-as na atividade econômica, contribuindo assim para o combate ao desemprego e diminuição da miséria na região.

Por isso, deve haver projetos que visem a promover o desenvolvimento da atividade artesanal, isto é, desenvolver ações que venham a contribuir para a redução dos custos no uso dos fornos a gás, ou seja, criar outras fontes alternativas de geração de energia que agredam menos o meio ambiente. Também é necessário criar projetos voltados para educação ambiental e oferecer mecanismos que permitam o uso das fontes energéticas menos agressivas ao meio ambiente, visto que foi perceptível o nível de escolaridade ainda muito baixo dos profissionais consultados, para que venham a ter uma compreensão mais acurada da prática de responsabilidade socioambiental no seu processo produtivo.

A educação desempenha grande importância na racionalização da exploração da biomassa florestal, e o acesso à educação permite melhor cuidado da natureza; logo, se os mais jovens ou as novas gerações tiverem acesso à educação terão melhor cuidado no uso da biomassa florestal. Assim, a educação não deve ser ignorada, porque é um elemento chave para racionalização dos recursos naturais.

Também, a prefeitura local deve se aproximar mais dos artesãos, porque é o poder local o principal agente que pode contribuir para o estabelecimento de políticas públicas que venham a promover o reflorestamento da mata nativa visando a um uso mais racional da biomassa florestal (sustentável). Mas, até agora,

segundo os artesões, eles só vêm sentindo a contribuição do governo estadual no desenvolvimento da atividade artesanal.

A mata nativa fornece clima saudável e ar puro, além de ser o *habitat* de inúmeras espécies animais, e é preciso cuidar deste precioso recurso natural para evitar o seu desmatamento, sendo importante a criação da mata alternativa para evitar a destruição da mata nativa. Além disso, deve-se incentivar a utilização das fontes energéticas alternativas para a produção artesanal de peças de barro em Tracunhaém, e enquanto não se encontrar solução definitiva para evitar o uso da lenha da mata nativa, a substituição do forno a lenha para o forno a óleo, o uso do bagaço de cana de açúcar e resíduos recicláveis podem diminuir esse impacto negativo.

Se houver a continuação da exploração e consumo sem racionalização, a cidade enfrentará grandes problemas, como o distanciamento da mata nativa, desertificação e a poluição atmosférica com a diminuição do ar puro.

A partir de já, é importante começar a consumir menos lenha da mata nativa, e os artesões devem evitar comprar lenha dessa fonte. Também é importante recorrer aos órgãos governamentais e não governamentais para oferecer mecanismos que contribuam para a diminuição da degradação ambiental.

Os órgãos governamentais precisam agir com máxima celeridade, porque existe a constatação de que o trabalho artesanal está contribuindo para a degradação do ambiente. Embora esse efeito não seja de proporção tão grande quanto o da utilização da energia fóssil, os artesões têm consciência de que o uso de lenha está afetando as matas nativas e também poluindo o ar durante o processo de queima.

De acordo com a maioria dos artesões, é muito difícil deixar de consumir insumos energéticos (lenha) extraídos da floresta nativa, porque a sua sobrevivência depende da produção artesanal. Para eles, até os dias atuais, não há outra fonte de energia melhor e com menor custo do que a lenha.

Atualmente, pode-se afirmar que quase todas as atividades humanas geram externalidade negativa ao meio ambiente. Contudo, a preocupação com a saúde ambiental não quer dizer que se possa degradar indiscriminadamente o meio ambiente no curto prazo, mas sim, que é possível minimizar os impactos negativos, a fim de contribuir para um padrão de vida mais satisfatório para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: Aneel, 2008.

ALBUQUERQUE, José de lima (organizador) et al. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, fermentais e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

BERNARDES, Bruno Quintas. **Responsabilidade socioambiental das micro e pequenas empresas do Distrito Federal**. 2006. 90f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal de Brasília, Brasília. Orientador: José Aroudo Mota.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Programa do Artesanato Brasileiro. **Base conceitual do artesanato brasileiro**. Brasília: Brasil Maior, 2012.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE HUMANO. Relatório da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente. **Anais...** v. I, Estocolmo, 72. Brasília, 1972. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/publicacoes/conferencia_internacional_c_e_p/estocolmo_72_Volume_I.pdf>. Acesso em: 03 maio 2012.

COSTA, Hélio. **ISO 26000, norma internacional de responsabilidade social**. São Paulo: Instituto Observatório Social, 2011.

DUAILIBI, Miriam; ARAÚJO, Luciano. **Oficina de educação ambiental para gestão**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/EA/projetos/Apostila_EA.pdf>. Acesso em: 12 maio 2012.

HARRINGTON, H. JAMES; KNIGHT, Alan. **A implementação da ISO 14000: Como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia**. Tradução Fernanda Góes Barros, et al. São Paulo: Atlas, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**. Tracunhaém-PE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 03 maio 2012.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESA E RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL & SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Indicadores de Instituto Ethos-Sebrae de responsabilidade social empresarial para micro e Pequenas empresas**. São Paulo: ETHOS; SEBRAE, 2009.

_____. **Responsabilidade social empresarial para micro e Pequenas empresas:** Passo a passo. São Paulo: ETHOS; SEBRAE, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andradety. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 2001.

LEITE, Emanuel. **O fenômeno do empreendedorismo.** 3. ed. Recife: Bagaço, 2002.

MACHADO, Carlos Borges. **A responsabilidade socioambiental como uma competência organizacional:** Estudo de caso em uma unidade de uma empresa geradora de energia elétrica. 2007. 118 f. Dissertação (Mestrado em Organizações e Desenvolvimento) – Centro Universitário Francisco do Paraná – UniFAE, Curitiba. Orientador: Dr. Artur Roman.

MACHADO, Regina Coeli Vieira. Artesanato do Barro. **Pesquisa escolar Online,** Recife, Fundação Joaquim Nabuco, 2003. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=350&Itemid=180>. Acesso em: 19 abr. 2012.

MÉDICI, André. **Welfare State no Brasil.** Curso de Formação de Formadores para Gestão de Políticas Públicas no Sistema Público de Emprego e Renda, Módulo B – Aula 3. (Keynesianismo e Sistema de Regulação). São Paulo: CUT, 2006.

MENESES, Aline de Fátima Rocha et al. **Florestas energéticas.** Piracicaba: Universidade de São Paulo; Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Departamento de Engenharia de Biossistemas/LBE-244, Recursos Energéticos e Ambiente, 2012.

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental.** 11. ed. Tradução de All Tasks. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MOURA, Luís Antônio Abdalla de. **Qualidade e gestão ambiental.** 5. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.

NASCIMENTO, Valéria Borba do; SILVA, Elmo Rodrigues da. **Gestão, saúde e meio ambiente.** Coletânea em Saneamento Ambiental (COAMB). v. 1. Rio de Janeiro: Universidade Estadual de Rio de Janeiro; Faculdade de Engenharia, 2011. Disponível em: <<http://www.coamb.eng.uerj.br/download/coamb-GSMA-Volume1.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum:** Relatório Brundtland. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.

PASSOS, Nogueira Calmon de. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais &**

Democracia, Curitiba, v. 6, UNIBRASIL, 2009. Disponível em: <<http://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br>>. Acesso em: 12 maio 2012.

PROGRAMA ARTE BRASIL – tudo em arte. **História do artesanato**. [s.l.], [201-]. Disponível em: <http://www.programaartebrasil.com.br/hist_artesanato/hist_arte.asp>. Acesso em: 04 dez. 2012.

RIBEIRO, Joabson Araújo. **Recursos naturais como insumo energético: um estudo de caso da biomassa florestal (a lenha) pelos artesãos de Tracunhaém, Recife**. 2012. 82 f. : il. Dissertação (mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural). Programa de Pós Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural – PADR/Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: José de Lima Albuquerque.

SANTOS, Mário Augusto dos. **Empresas, meio ambiente e responsabilidade social: Um olhar sobre o Rio de Janeiro**. 2003. 59f. Monografia (graduado em ciências econômicas): Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto de economia. Orientador (a): Prof^a. Valéria da Vinha.

SANTOS, Roberta Dias Sisson. **Responsabilidade socioambiental empresarial**. Rio de Janeiro, 31 mar. 2012. Disponível em: <<http://www.autossustentavel.com/2012/03/responsabilidade-socio-ambiental.html>>. Acesso em: 20 de abr. 2012.

SILVA, Ana M. Navaes et al. A biomassa florestal (lenha) como insumo energético para os artesãos da cidade de Tracunhaém – PE. **Custos e @gronegocio on line**, Recife, v. 4, n. 3 – set./dez., 2008. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v4/biomassa%20florestal.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2012.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade corporativa: estratégia de negócio focada na realidade brasileira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TRACUNHAÉM (Município). **História de Tracunhaém**. Tracunhaém/PE: Secretaria de Cultura e Turismo, 2012. Disponível em: <http://www.tracunhaem.pe.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=49:historico-de-tracunhaem&catid=60:historia-de-tracunhaem>. Acesso em: 16 maio. 2012.

Varian, Hal R. **Microeconomia: Princípios básicos**. 4. ed. Americana Ricardo Inojosa, Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário aplicado com os artesãos



Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
Departamento de Letras e Ciências Humanas

Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural - UFRPE

Questionário para o perfil dos Artesãos na produção de Barro da Cidade de Tracunhaém/PE e a percepção do artesão quanto ao aspecto Socioambiental no uso da biomassa florestal (lenha).

Data: ____/____/2012

Perfil do artesão de barro em Tracunhaém:

NOME _____

SEXO: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Tem ocupação?

() sim () não, se sim, que tipo? () público () privado

Quanto tempo de ocupação?

Público _____; privado _____.

NÍVEL DE ESCOLARIDADE:

() 1º grau () 2º grau () outro, qual?

MEIOS DE TRANSPORTE:

() a pé () ônibus () automóvel () alternativo () motocicleta

Tem associação na cidade?

() não () sim, qual é o nome?

PERFIL SOCIOECONÔMICO:

Qual é o objetivo da produção de barro?

() Por fins lucrativos, () Prazer ou () as duas coisas.

O trabalho artesanato de barro é a única fonte de renda?

() sim; () não. Se não, especifique,

Do ponto de vista econômico, é rentável continuar a produção de barro?

() sim, () não, por quê? _____

A arte ceramista é a sua atividade mais preferível?

() sim, () não, Por que? _____

Quantas horas diárias na produção de barro?

Você pensa passar o seu conhecimento da área para os mais jovens ou para os seus filhos?

() sim, () não, por que? _____

Os jovens ou os filhos mostram vontade de aprender e a dedicação para dar continuidade da produção artesanal de barro?

() sim, () não, por quê? _____

USO DA BIOMASSA FLORESTAL (LENHA) COMO INSUMO ENERGÉTICO NA PRODUÇÃO DO BARRO:

Quais são as origens de insumos energéticos (matéria prima) utilizados na produção de barro?

Quais são as espécies de insumos energéticos (matéria prima) utilizados na produção de barro?

Quais as qualidades dos insumos mais preferíveis na produção de barro?

Como é que você faz para conseguir o insumo (matéria prima) para queima do barro?

Qual é o preço das matérias primas (lenhas) por cada metro? _____

Qual é a forma de compra de insumos energéticos (lenha)?

FORNOS DA PRODUÇÃO DE BARRO:

Quantos fornos de queima de barro que existe na cidade?

Quais são os tipos de fornos usados para queima do barro?

Quais são as categorias de fornos usados para queima do barro?

Quantidades de lenhas necessárias para queima do barro:

Por cada queima _____; Por mês_____.

PRODUÇÃO ARTESANAL ARTESANAL DE BARRO:

Qual a quantidade de barro utilizado por mês?

Quantidade de peças de barro vendido por mês?

Quais são as dificuldades encontradas no processo da produção de barro?

Qual é o maior problema no município atualmente que atinge as atividades dos artesões?

O que você pode fazer para solucionar ou melhorar esses problemas?

A PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ENTREVISTADO QUANTO AOS ASPECTOS DA SUA ATIVIDADE NA BIOMASSA NATIVA

Tem ainda insumo energético (matérias primas) suficiente para a secagem de barro?

Você sente a dificuldade para encontrar insumo energético (matérias primas) para a queima de barro?

O que você achou que originou a falta do insumo energético para a produção de barro?

Tem ainda insumo energético suficiente para sustentar a produção de barro? () sim; () não, explique por quê?

Qual é a importância da biomassa (lenha) da mata nativa na sua produção de barro?

Você acha que é necessário ou importante à exploração de biomassa da mata nativa?

sim não, por que?

Você acha que deve continuar a explorar a biomassa da mata nativa sem usar a mata alternativa?

sim não, por que?

Você sente a dificuldade para encontrar a biomassa florestal da mata nativa?

não sim, qual dificuldade?

Você acha que a exploração de biomassa florestal causa algum tipo de problema ambiental e social ou distanciamento da mata nativa na cidade onde é extraída?

não sim, por quê?

Qual é a importância de biomassa florestal para sua cidade?

Você tem algum conhecimento sobre a legislação ambiental (lei de crime ambiental ou de código florestal, entre outros)?

Tem alguma ação desenvolvida no município pelo governo Estado na área do meio ambiente?

Tem alguma ação desenvolvida no município pelo governo do Estado na área da educação ambiental?

Você tem alguma sugestão a respeito da exploração da biomassa da mata nativa?

Qual é a consequência da exploração e consumo crescente da biomassa florestal na produção de barro sem preservação da mata nativa?

Qual é a importância da produção artesanal de barro para a qualidade de vida da população e da comunidade?

Você já recebeu alguma qualificação para a exploração, consumo e preservação da biomassa da mata nativa?

Você tem algum conhecimento do código florestal relacionado a reserva legal da mata nativa?

Qual é a importância da educação no uso da biomassa florestal na produção artesanal de barro?

Qual é a atual situação da mata nativa?

O que você deve fazer para melhorar essa situação atual da mata nativa?
