



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL URBANA**

ARTHUR DUARTE PINTO NETO

**A ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE
MARAGOGIPINHO E A RELAÇÃO COM A DEGRADAÇÃO
AMBIENTAL: PERSPECTIVAS E SUSTENTABILIDADE**

**SALVADOR
2008**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL URBANA**

ARTHUR DUARTE PINTO NETO

**A ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE
MARAGOGIPINHO E A RELAÇÃO COM A DEGRADAÇÃO
AMBIENTAL: PERSPECTIVAS E SUSTENTABILIDADE**

Dissertação de mestrado apresentada como pré-requisito para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Ambiental, no Programa de Engenharia Ambiental Urbana, da Escola Politécnica – UFBA.

Orientadora: Profª PhD Márcia Mara de Oliveira
Marinho

SALVADOR
2008

P659 Pinto Neto, Arthur Duarte
A atividade ceramista artesanal de Maragogipinho e a relação com a
degradação ambiental : perspectivas e sustentabilidade / Arthur Duarte Pinto Neto
. – Salvador, 2008.
160 f.: il.

Orientador: Prof^a. PhD. Márcia Mara de Oliveira Marinho.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica,
2008.

1. Meio ambiente (arte). 2. Meio ambiente – Sustentabilidade. 3. Degradação
Ambiental. 4. Atividade ceramista I. Marinho, Márcia Mara de Oliveira. II.
Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica. III.Título.

CDD – 363.7

ARTHUR DUARTE PINTO NETO

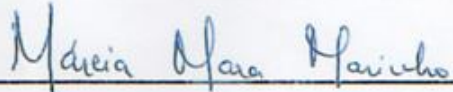
A ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE MARAGOGIPINHO E A RELAÇÃO
COM A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS E SUSTENTABILIDADE

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Ambiental Urbana.

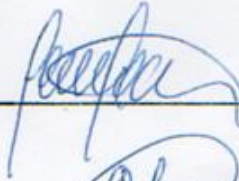
Salvador, 17 de dezembro de 2008

Banca Examinadora:

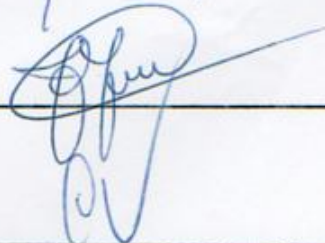
Profa. PhD. Márcia Mara de Oliveira Marinho
Universidade Federal da Bahia – UFBA



Prof. Dr. Severino Soares Agra Filho
Universidade Federal da Bahia – UFBA



Prof. Dr. José Baptista de Oliveira Júnior
Universidade Federal da Bahia – UFBA



Prof. Dr. José Célio Silveira Andrade
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Dedico este trabalho à minha mãe (in memorian) que tão bem soube se fazer presente em nossas vidas, aos meus irmãos Adriana (in memorian) e Alexandre (in memorian), com a certeza de que nada foi em vão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Prof^a. Márcia Mara de Oliveira Marinho pela dedicação e incentivo para que esse trabalho pudesse ser desenvolvido.

À Nilda Tôrres Pinto (*in memorian*) pela beleza com a qual construiu seu caminho, permitindo a nós, seus filhos, conceber a vida com dignidade e altivez, através de sua generosidade e humildade, espírito grandioso e sublime. Obrigado até pelo seu silêncio. Para sempre obrigado!

À Alexandre Tôrres Pinto (*in memorian*), pela vida inspiradora, pela seriedade e pela luta permanente, guerreiro incansável, um médico em tempo integral, sempre pronto e dedicado para enfrentar os desafios que a vida lhe apresentava, e que ele os achava fundamentais para a expansão de seus valores e convicções. Obrigado pela sua corajosa e vencedora existência!

À Ruy Pinto, pela força com a qual segue seu caminho, superando com uma dignidade jamais vista, as adversidades da vida, obrigado pelo aprendizado!

Aos meus filhos Mariana e Davi, que tenhamos sempre algo para trocarmos na vida e pela vida, e que ela seja pautada pelo imenso amor dos nossos corações: que o bem prevaleça sempre como a nossa matéria-prima de vida.

À querida Ana Paula Tôrres Pinto, pela força, coragem, determinação e doçura para viver a vida, tê-la como irmã e amiga, é a minha grande força e meu maior exemplo. Meu grande Obrigado!

À querida comadre Dulceneri Medeiros de Castro, pela força, pela beleza interna, dignidade, e pela amizade que sempre há de nos irmanar. Obrigado!

À querida amiga Nádia Ruth de Seixas Brito, pelo respeito, companheirismo, generosidade e amor, além das grandes delicadezas que constroem nossa bonita amizade, obrigado!

À Mimi, Mirian Magalhães de Sá, por todos esses anos de encontro e de magia, pelo companheirismo e pelo amor tão presentes no nosso dia-a-dia. Obrigado pelos próximos anos.

À Patrícia Nicolau Magris, onde tudo começou, os meus passos iniciais no mundo da pesquisa, seu apoio foi de fundamental importância, através da sua disponibilidade em contribuir sempre. Obrigado Patiola!

A querida Lucimar Mendonça, Lulu, pela fibra, pela amizade, pelo carinho de sempre, ajudando-me, acolhendo-me para que eu pudesse realizar este trabalho! Obrigado.

À querida amiga Rosana Aquino Guimarães Pereira, pelo seu apoio nessa trajetória, e sem o qual esta realidade não seria possível, este trabalho é uma parte de você, foram noites incansáveis e intermináveis, nas sugestões, correções e discussões sobre o trabalho, obrigado sempre!

À querida amiga e Professora, Ana Cristina da Purificação, que caminhou comigo ao longo desses anos, em minhas incursões no mundo acadêmico, e a quem eu ofereço esta pequena contribuição que é este trabalho. Obrigado, negona!

Aos meus irmãos e amigos Homero Faria de Matos Dourado, Amauri Santos Teixeira, Maricota (Marialva Callabrick), Rosana Maritéia, Sandra, Lourdinha Sacramento, e Lívia Salinas pelo imenso amor que sempre há de nos unir para que possamos estar juntos e fortalecidos para viver e seguir a vida. Obrigado por vocês existirem!

À Maria das Graças Tôrres e Elvira Silveira, pelo amor, e carinho das tardes e das manhãs sombreadas pela parreira de uvas nestes Montes claros. Obrigado pelo laço que nos une!

A todos os tios e primos barranqueiros das margens mineiras do São Francisco: Sandrão, Red, Susi, Bira, Edmundo, Fernanda, Silvânia, Licélio, Eduardo, geraldinho, Lourdes Bezerra, Teresinha, Zulma, They, Cristina, Marião e Zezito. Obrigado pela nossa história!

À comunidade de Maragogipinho que possibilitou a concretização deste trabalho, com a esperança de que a sustentabilidade seja a grande obra a ser produzida pelos oleiros.

RESUMO

O objeto desta pesquisa foi a atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, BA, que objetivou fazer um diagnóstico das ações que causam ou contribuem para a degradação ambiental na localidade de Maragogipinho, BA, e perspectivas de sustentabilidade a partir de uma análise dos fatores que compõem a cadeia produtiva, especificamente o processo produtivo. Para alcançar este objetivo, foi realizado um estudo de caso com base em pesquisa bibliográfica, análise documental, entrevistas e questionários com os oleiros, e outros atores que estão envolvidos no processo de produção ceramista artesanal de Maragogipinho. Os resultados sinalizam para a necessidade de efetivas políticas públicas que possam reestruturar a comunidade que trabalha com artesanato e depende dos recursos naturais, neste caso, Maragogipinho, subsidiando, através de programas, que possam promover mudanças na tecnologia, capacitação, renda e conscientização da comunidade, para que seja possível a sustentabilidade da atividade e do meio ambiente.

Palavras-chave: Atividade ceramista artesanal; Degradação ambiental; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The fundamental element of this a research has been the artisan ceramics activity in Maragogipinho,BA whose goal was to make a diagnosis of actions which contribute in order for environmental surrounding degradation in Maragogipinho,BA as well as the perspectives of sustentability from an analisis of factors which make part of a productive chain,that is, the productive process.In order to archive this objective, a case study was undertaken based on documental analisis, interviews, questionnaires with the pottery workers and other people who have been involved in the process of artisan ceramics production in Maragogipinho as well.The results have shown a need of efficient public policies in order to reorganize the community people who deal with such an artistic technique and depend upon natural resources.Maragogipinho needs programs which might promote changings in technology, capacitation, income as well as the community conscientization in order to be possible a sustainable activity and awareness.

Key-words: Artisan ceramics Activity-Sorrounding Degradation- Maintainable Activity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Descarte de resíduos cerâmicos nas margens do rio Doce	18
Figura 2 - Dimensões de sustentabilidade	28
Figura 3 - Fatores sustentáveis para o desenvolvimento sustentável	30
Figura 4 - Diferenças entre P L e P+ L	51
Figura 5 - Mapa de localização de Maragogipinho	71
Figura 6 - Vista parcial das olarias	75
Figura 7 - Cadeia Produtiva	77
Figura 8 - Detalhamento do Processo produtivo	78
Figura 9 - Pisoteador de matéria-prima	79
Figura 10 - Seqüência do processo de produção	80
Figura 11 - Forno do tipo capela	81
Figura 12 – Vasilha com a argila para a mistura do óxido de chumbo	82
Figura 13 - Mistura da argila com o óxido de chumbo	86
Figura 14 – Madeiras estocadas nas olarias	86
Figura 15 - Armazenamento de madeira na área externa das olarias	86
Figura 16 – Armazenamento de madeira nas laterais externas das olarias	86
Figura 17 - Fazenda 01, poços de extração	92
Figura 18 – Fazenda 02, poços de extração desativados	95
Figura 19 – Fornecedor de barro	96
Figura 20 - Transporte de peças cerâmicas em barco	109
Figura 21 - Transporte de peças cerâmicas em veículos automotores	109
Figura 22 - Descarte em área de manguezal	111
Figura 23 - Descarte nas margens do rio e promoção de aterros	111
Figura 24 - Descarte nas proximidades do manguezal	112
Figura 25 – Descate de residuos no manguezal	116
Figura 26 - Identificação de fatores insustentáveis – matéria-prima	126
Figura 27 - Identificação de fatores de insustentabilidade – fonte energética	130
Figura 28 – Identificação de fatores de insustentabilidade – resíduos	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Diferenças entre tecnologias de fim-de-tubo e P+L	55
Quadro 2- Consumo estimado de fonte energética	84
Quadro 3- Consumo estimado de matéria-prima	91
Quadro 4- Estimativa de produção de peças cerâmica	103
Quadro 5- Estimativa de perdas de peças cerâmicas	107
Quadro 6- Descarte de resíduos	110
Quadro 7- Identificação dos impactos ambientais na cadeia produtiva – argila	112
Quadro 8- Identificação dos impactos ambientais na cadeia produtiva - madeira	115
Quadro 9- Identificação dos impactos ambientais nas etapas do processos produtivo	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAMOM – Associação de Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho

ANICER – Associação Nacional de Indústria Cerâmica

APL – Arranjo Produtivo Local

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CEBDS – Centro Empresarial Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável

CTGAS – Centro de Tecnologia do Gás

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos naturais renováveis

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MPE's – Micro e Pequenas Empresas

OMS – Organização Mundial da Saúde

PL – Produção Limpa

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

P + L – Produção mais Limpa

SEBRAE – Serviço de Apoio as Micro e Pequenas empresas

SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

SEPLANTEC - Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia

SEMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia

SIGEOR – Sistema de Informação e Gestão Estratégia Orientada para resultados

SINDICERAM – Sindicato das Indústrias cerâmicas de Crisciúma e Região Sul

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UNEP – United Nations Environment Programme

UNIDO – United Nations

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	22
2.2	SUSTENTABILIDADE LOCAL COMO FORMA DE DESENVOLVIMENTO	32
2.3	RECURSOS NATURAIS NÃO RENOVÁVEIS	41
2.4	ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE	47
2.4.1	Produção mais limpa	47
2.14.1.1	Definindo conceitos: Produção mais Limpa e Produção Limpa	50
2.4.2	Arranjos Produtivos Locais	57
2.4.3.1	Componentes do desenvolvimento dos APL's	60
3	METODOLOGIA	63
4	CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE MARAGOGIPINHO E IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE DEGRADAÇÃO	71
4.1	HISTÓRICO: ORIGEM E PROCESSOS DE MUDANÇAS NA ATIVIDADE OLEIRA	71
4.2	AS OLARIAS: DESCRIÇÃO DO AMBIENTE FÍSICO	74
4.3	A CADEIA PRODUTIVA	76
4.3.1	Etapas de produção	78
4.3.2	Fonte energética	83
4.3.3	Matéria-prima	88
4.3.3.1	Extração de argila	88
4.3.3.2	Transporte de argila	89
4.3.3.3	O armazenamento da argila	89
4.3.3.4	O barro: a vida da cerâmica	90
4.3.4	Insumos: utilização do chumbo	100
4.3.5	Produção e perdas do processo produtivo	103
4.3.6	Comercialização e transporte	107
4.3.7	Resíduos e descarte	109
4.4	CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES DEGRADANTES NO AMBIENTE NA CADEIA	112
4.4.1	O papel das entidades na atividade ceramista	117
4.4.1.2	Associação de Ajuda Mútua dos Oleiros de Maragogipinho – A.A.M.O.M	117
4.4.2	O SEBRAE	120

5	DISCUSSÕES SOBRE PERSPECTIVAS DE SUSTENTABILIDADE A PARTIR DO DIAGNÓSTICO DA ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE MARAGOGIPINHO	124
6	CONCLUSÕES	135
	REFERÊNCIAS	139
	APÊNDICES	147
	ANEXOS	150

1 INTRODUÇÃO

Maragogipinho distrito do município de Aratuípe, Recôncavo Sul da Bahia, é uma localidade na qual a maior parte da sua população está envolvida com a produção de peças cerâmicas artesanais, e uma pequena parte que sobrevive da pesca, constituindo desse modo, uma comunidade de oleiros (ceramistas), pescadores, catadores de siri, caranguejos e mariscos.

A atividade que tem a maior importância e representatividade econômica na localidade é a atividade ceramista, a qual é praticada com métodos, técnicas e logística, ainda bastante rudimentares. Embora o *modus operandi* da atividade seja sem o requinte industrial, os oleiros a tem descaracterizado bastante ao longo do tempo. Isso se deve ao fato da influencia que a pressão do mercado tem exercido entre os artesãos. O que anteriormente retratava a produção de artefatos cerâmicos utilitários como um “produto cultural”, levando a uma associação de uma produção de subsistência, na atualidade, vem se configurando como uma produção pós artesanal, com mudanças nos valores da comunidade que demonstra uma vontade e/ou necessidade de industrializar-se.

Isto tem sido evidenciado na inserção de novos elementos na atividade ceramista, tais como o emprego de produtos químicos, e sua utilização inadequada, no aumento da produção, que repercute na crescente demanda de matéria-prima, argila mineral, e da fonte energética (lenha), o que tem levado a um gradativo esgotamento das jazidas da localidade, e a um consumo intenso da lenha, tendo em vista que os fornos não se modernizaram.

Na etapa da queima das peças, a qual é realizada em fornos confeccionados com tijolos, é utilizada a fonte energética (lenha) que é extraída da vegetação local em grande quantidade pelos oleiros que alimentam ininterruptamente os fornos. Nessa fase final do processo de produção, a temperatura e o tempo são fatores fundamentais no resultado da atividade, considerando ainda, que algumas peças

necessitam de uma permanência maior no interior dos fornos, além da primeira queima (biscoito), no caso, as peças vitrificadas e de grande aceitação no mercado.

A queima representa sempre uma parte do processo que requer muito trabalho e atenção, nesta fase a experiência dos oleiros é fundamental, já que eles não dispõem de meios e mecanismos eficazes no controle da temperatura dos fornos, as perdas de peças tornam-se inevitáveis, podendo representar um percentual significativo da produção. Conseqüentemente nesta etapa ocorre a geração de resíduos sólidos no ambiente e o seu descarte no ambiente, fazendo surgir como resultado do processo produtivo a degradação ambiental.

Apesar das dificuldades que atualmente se apresentam na atividade ceramista, principalmente no que diz respeito à degradação ambiental, Maragogipinho se tornou ao longo do tempo um dos maiores pólos de produção de artefatos cerâmicos, caracterizando-se por um processo artesanal híbrido: pós artesanal influenciado pelo industrial, o que tem possibilitado o seu acesso ao mercado nacional e internacional.

Em suas 100 (cem) olarias que foram se concentrando no decurso do povoamento ao longo do rio Doce, braço do rio Jaguaripe, Maragogipinho tornou-se um centro no qual são fabricadas peças decorativas em sua maioria que abastecem a capital do estado e cidades turísticas como: Ilhéus, Porto Seguro e demais cidades do interior do estado da Bahia, além das vendas para o exterior, que são promovidas através de intermediários, criando desse modo, uma complexa rede que dá sustentação a comercialização dos seus produtos.

Contudo, a expansão comercial, a capacidade produtiva e a própria existência da atividade têm sido limitada cada vez mais por fatores que tem onerado e dificultado o processo produtivo. Os recursos minerais se constituem em um deles, pois a argila, matéria-prima do processo de produção tem suas jazidas exauridas no próprio lugarejo, tornando necessária a sua aquisição através da compra nas fazendas do município de Aratuípe, BA, do qual é distrito; o que tem elevado bastante o custo de produção.

A fonte energética, a lenha, é um outro fator bastante preocupante, uma vez que é obtida através da extração da vegetação nativa sendo comercializada por caçambas ou feixes.

Embora a comunidade tenha se organizado através da A.A.M.O.M, a qual também facilita o escoamento dos produtos, a compra da matéria-prima e da fonte energética, a lenha, ainda são realizadas individualmente pelos oleiros, que tem que lidar com a presença do atravessador.

Assim, constata-se também que o processo produtivo, no qual estão contidas as etapas produtivas das unidades oleiras, é constituído de um conjunto de procedimentos que potencializam as dificuldades da atividade, as quais se estendem desde a obtenção da matéria-prima, fonte energética, manejo e armazenamento, a perda de produtos, a geração de resíduos até o seu descarte.

O meio ambiente local tem sido o lugar do qual se extrai a matéria-prima e fonte energética, e no qual se descarta os resíduos da produção, desencadeando todo um processo de degradação da área na qual se desenvolve a atividade ceramista, com repercussões econômicas, e, sobretudo, a degradação ambiental.

A concentração das olarias às margens do rio Doce tem evidenciado a problemática ambiental que emerge também através dos aterros promovidos pelos oleiros, que invadem inclusive as áreas de mangues, com a supressão da mata ciliar, tão importante dentro do ecossistema local, pois evita o assoreamento do rio e abriga um grande número de formas de vida que dela dependem para se alimentarem e se protegerem.

Nas margens onde se localizam as unidades oleiras se encontra uma cobertura de detritos e resíduos, os quais rompem o espelho d'água, comprometendo o desenvolvimento da vegetação e fauna aquáticas. Esses resíduos têm origem na queima da madeira e quando da finalização da queima.

Considerando que muitas peças voltam aos fornos por mais de uma fornada, quando se trata das peças vitrificadas, esse percentual poderá se elevar, em virtude de se ter uma possibilidade de ocorrer um número maior de perdas de peças, havendo conseqüentemente uma geração maior de resíduos que implicará diretamente no acréscimo do passivo ambiental.

A pontuação dos aspectos críticos desse contexto da produção ceramista conduz a uma assertiva de que Maragogipinho é hoje uma localidade que apresenta diversas deficiências reveladas nas condições conjunturais da sua atual realidade: o conflito resultante de matrizes culturais que se encontram a antiga motivação de produzir (tradição) e a nova motivação (lucro), o formatam como um produto do bojo das mudanças que se efetivaram no seio da comunidade local, com amplitude e repercussão na própria atividade ceramista, reafirmando as dificuldades presentes no contexto da produção.



Figura 01 – Descarte às margens do rio Doce e aterros

Outro aspecto que dificulta a atividade ceramista é a fonte energética, os fornos são alimentados com madeira (lenha) que são extraídas da vegetação local, as quais são comercializadas individualmente pelos oleiros por feixes e caçambas, os fornos são alimentados 24 horas, o que evidencia mais um fator que contribui para a degradação ambiental, tendo como conseqüência o desmatamento indiscriminado, a produção de resíduos, além do aumento dos custos da produção, que refletem na

diminuição do poder aquisitivo dos produtores, acentuando ainda mais a questão social do lugarejo.

Conhecer o funcionamento da produção ceramista, as etapas da cadeia produtiva, compreender o entorno dessa comunidade, a qual depende dos recursos naturais para a sua sobrevivência, é uma forma de buscar respostas para os questionamentos acerca da degradação ambiental, considerando aspectos como: extração, manuseio, armazenamento de matéria-prima e fonte energética, perda de peças e descarte dos resíduos no meio ambiente.

Tudo isso se constitui em fatores que podem provocar alterações no ambiente local, com reflexos na qualidade de vida da comunidade e dos ecossistemas que compõem o ambiente natural da região. Aliado a isso percebe-se um comportamento negligente da população e do poder público local que não promovem e não implementam efetivamente na comunidade projetos que venham a incentivar a prática da prevenção ambiental que corrobore para a sustentabilidade da atividade ceramista.

A partir de um diagnóstico da atividade, após a identificação dos fatores que promovem degradação ambiental e penalizam a comunidade e o meio ambiente local, é possível a sustentabilidade da atividade? Esse questionamento emerge como um grande suporte para alternativas que possam minimizar os impactos ambientais decorrentes da produção ceramista artesanal.

O fato de a atividade envolver o consumo e emprego de recursos naturais renováveis e não renováveis torna-se necessários critérios e formas de controle que possam alcançar a extração, obtenção da matéria-prima, e fonte energética, que poderá resultar em uma medida eficaz para o planejamento do processo de produção, promovendo, desse modo, a racionalização da matéria-prima e fonte energética, envolvendo um conjunto de procedimentos adequados no seu manuseio e armazenamento, diminuição de consumo de recursos naturais, diminuição de perdas, economia de insumos e diminuição de custos para a produção.

Este trabalho teve como objetivos:

Geral

Realizar um diagnóstico da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, identificar os fatores procedimentos e processos que influem para a degradação ambiental e avaliar perspectivas de sustentabilidade da atividade.

Específicos

- Conhecer e identificar as etapas do processo ceramista artesanal de Maragogipinho, BA, e as ações que provocam degradação ambiental decorrentes do contexto da produção.
- Analisar formas de utilização dos recursos naturais que possam repercutir na racionalização da exploração e utilização de matéria-prima, fonte energética, produção e descarte de resíduos e discutir perspectivas sustentáveis para a atividade ceramista.

Esta dissertação está estruturada da seguinte forma:

No Capítulo I – Introdução

Capítulo II – **Marco Teórico** subdividido em **Desenvolvimento Sustentável e Desenvolvimento Local** - É apresentado o ponto de vista de vários autores sobre o entendimento do conceito de DS a partir da emergência ambiental que resultou do modelo de desenvolvimento até então predominante no mundo. Neste capítulo é abordado, ainda, a necessidade do fortalecimento do desenvolvimento local como forma de consolidação do Desenvolvimento Sustentável. **Recursos Naturais Não Renováveis** – Numa abordagem sobre os recursos naturais, com ênfase nos recursos não renováveis, a partir de alternativas que possam minimizar a exploração e consumo destes recursos. E completando, **Estratégias de sustentabilidade** – Aborda de maneira conceitual a Produção Mais Limpa e os Arranjos Produtivos

Locais, como formas e alternativas sustentáveis. Neste capítulo é apresentado os principais elementos que compõem e estruturam as estratégias de sustentabilidade.

Capítulo III – **Metodologia** – Neste capítulo é descrita a estratégia de investigação adotada, um estudo de caso único de caráter exploratório, com a utilização de métodos qualitativos: observação direta, aplicação de questionários semi-estruturados, entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas com a comunidade oleira, e análise documental.

Capítulo IV – **Caracterização da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho e identificação dos fatores de degradação ambiental** – Neste capítulo é apresentada a atividade ceramista de Maragogipinho, de forma detalhada, em seus vários aspectos, identificando, ainda os fatores que promovem a intensificação das questões ambientais. Neste capítulo é feita, ainda, a exposição dos dados que ilustram os problemas ambientais e as dificuldades da atividade ceramista.

Capítulo V – **Discussões sobre perspectivas de sustentabilidade a partir do diagnóstico da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho** – Neste capítulo é apresentada uma discussão que envolve alternativas sustentáveis para o meio ambiente e para a atividade, a partir da identificação dos fatores de insustentabilidade presentes na produção ceramista.

Capítulo VI – **Conclusões**, trazendo a finalização da discussão e as observações e recomendações acerca do tema tratado.

Capítulo II

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os conceitos historicamente tradutores do desenvolvimento ligados à economia de mercado estão na atualidade passando por grandes transformações, os modelos que através deles foram sendo implementados, tornam-se cada vez mais revistos com objetivo de agregar os novos valores que a ordem mundial impõe isso se deve pela crescente demanda de produtos, ao mesmo tempo em que se confronta com a realidade mundial: a crise ambiental que envolve e fomenta as novas necessidades de produção.

As discussões sobre essas necessidades de produção estão em pauta no âmbito global e devem contemplar as diretrizes ambientais atuais, as quais refletem uma nova forma de buscar o atendimento das demandas comerciais sem, no entanto, colocar em risco o equilíbrio ambiental no mundo, tratando-se do aspecto da sustentabilidade ambiental. Deste modo, faz-se necessário novas formas de pensar o desenvolvimento e as responsabilidades que dele decorre.

Nesse sentido, o contexto ambiental tem refletido uma crescente preocupação com o meio ambiente do planeta, e com a direção que os governos e políticas institucionais vêm tratando e se posicionando sobre a questão, pois os privilégios outorgados às demandas dos setores da economia e dos mercados superam as necessidades da saúde ambiental global.

Á luz dessa perspectiva, Souza (2000, p.57) reconhece: “o problema ambiental ascende a uma dimensão global, e seus efeitos fazem pensar sobre o futuro do sistema econômico vigente”. Trata-se de uma visão que se contrapõe à prática da economia ao longo da história, que expressa um distanciamento das questões que envolvem os recursos naturais renováveis e não renováveis, resultando em escassez, poluição, e conseqüências danosas no meio ambiente, e até irreversíveis em alguns casos.

Por esta razão a ordem econômica instituída vem sendo pressionada a incorporar a abordagem ambiental, na transformação de princípios que sempre direcionaram para a máxima exploração dos recursos naturais, acumulação de capital e meios de produção. O que está posto é a necessidade de uma outra concepção econômica, implicando na ruptura de padrões e modelos que possam levar a superação dos conflitos existentes.

Nesse sentido, os embates que envolvem o meio ambiente e a economia cada vez mais ganham força diante do “esverdeamento” econômico. A priorização das questões ambientais apresenta-se como uma interface de um novo paradigma, sobre o qual a sociedade pode não estar completamente preparada para traduzi-lo.

Por isso torna-se necessário o aprofundamento na abordagem das questões ambientais e econômicas com objetivo de romper a distância entre elas, reduzindo as segmentações atuais, a fim de que se tenha um entendimento do todo, pois, o ciclo natural de recuperação dos recursos naturais não se dá com a mesma velocidade das seqüelas das ações degradantes do ambiente, influenciadas pela dinâmica do mercado.

Nesse entendimento, as organizações no novo contexto devem promover a interlocução com as alternativas viáveis de desenvolvimento, buscando o entendimento e a compreensão de que deve existir um objetivo comum, não excludente das reais necessidades econômicas e ambientais, neutralizando, desse modo, o conflito entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, tanto para o momento presente como para as gerações futuras (TACHIZAWA, 2002).

As iniciativas mais significativas nesse sentido têm início já na segunda metade do século passado, com a realização da Conferência da Biosfera, ocorrida em Paris, em 1968, havendo desde então uma preocupação com as possíveis conseqüências do vigente modelo econômico na vulnerabilidade ambiental.

Nas décadas de 60 e 70 as discussões em torno do assunto se ampliaram, dando visibilidade à gravidade da situação ambiental, levando a uma mobilização da

sociedade que passou a exercer pressão nos governos nacionais, fazendo-os com que incorporassem a questão ambiental aos seus programas e a agenda dos organismos internacionais.

Nessa conjuntura, dá-se em 1972, através das Nações Unidas, a 1ª Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano, na cidade de Estocolmo na Suécia. Esse encontro faz uma demarcação impositiva da questão ambiental, integrando-a de forma irreversível nas relações políticas, econômicas e sociais.

Ainda em 1972, conforme Sachs (2002) o Clube de Roma, divulga o relatório “Os Limites do Crescimento”, também conhecido como Relatório Meadows, tornando público a avaliação feita das condições da degradação ambiental planetária, e as perspectivas para o futuro, as quais consistiam na impossibilidade do permanente crescimento econômico devido à exaustão dos recursos naturais, motivado pelo próprio desenvolvimento econômico. Os anos posteriores são pontuados por uma seqüência de encontros sobre o tema meio ambiente, de iniciativa de organismos nacionais e internacionais.

No início da década de 80, uma comissão internacional foi formada para planejar estratégias de ações em relação ao desenvolvimento e ao meio ambiente, liderada pela primeira ministra da Noruega, Gro Brundtland.

A partir de então, delineavam-se as grandes discussões que demarcariam os anos seguintes, tendo como centro, a questão ambiental. Um marco neste processo foi o documento resultante da Assembléia Geral das Nações Unidas, ocorrida em 1987, o Relatório Brundtland, também conhecido como “Nosso Futuro Comum”, que assim definiu o conceito de desenvolvimento sustentável

A humanidade deverá ter habilidades de desenvolver-se, relevando-se as necessidades essenciais para a erradicação da pobreza, dentro da limitação ecológica da terra sem comprometer as habilidades das gerações futuras. (CMMAD, 1991, p.44).

Estava, portanto, colocado para o mundo a definição de novos paradigmas para o meio ambiente e para as relações humanas, a partir do conceito de Desenvolvimento Sustentável, que propõe a reformulação nas ações econômicas, políticas, sociais, culturais e ecológicas.

O conceito a partir daí surgido criou uma série de controvérsias, no que diz respeito a sua amplitude, caracterização do entendimento e significado de desenvolvimento sustentável. Segundo Sachs (1993) a polêmica criada pelo termo desenvolvimento sustentável, concentra-se, sobretudo no contraponto do “crescimento quantitativo” contra o desenvolvimento “qualitativo”.

Para Camargo Brasil (2003), o desenvolvimento sustentável surge, portanto, como fruto de um longo percurso de discussão e constatação de que a lógica até então predominante, e sob a qual nossa forma de vida foi estruturada deverá ser transformada.

Para Pádua (1997), o desenvolvimento sustentável é contextual, e diz respeito aos estilos de vida, práticas de produção e consumo, a auto-organização das localidades com suas vocações econômicas, ao uso dos recursos imediatos de forma renovável, ao conforto ambiental, e a qualidade de vida. Conclui o autor, que o modelo econômico vigente deve se direcionar para uma nova ordem ambiental que se impõe, a necessidade de uma apropriação racional do meio ambiente, respeitando seus limites, no que diz respeito à exploração dos recursos naturais, poluição e demais utilizações degradantes visando a sustentabilidade ambiental.

Para Sauvé (1996) os países desenvolvidos terceirizaram a responsabilidade aos países em desenvolvimento, pois a concepção de desenvolvimento sustentável escamoteia o quadro ideológico que está contido nos discursos legitimadores do neoliberalismo, demonstrando que ela traz em si o favorecimento de forças hegemônicas capitalistas. Contudo, reconhece que o medo de que a miséria humana sofresse o efeito “bumerangue”, levou a mobilização para pensar um novo direcionamento global, que se expressou através do relatório Brundtland.

Desse modo, o relatório de Brundtland, passou a ter aos olhos dos estudiosos um caráter ambíguo e subjetivo. Nesse sentido, alguns autores consideram que torna-se necessária a análise mais aprofundada dos elementos que constroem o novo paradigma, tendo em vista a tendência do Relatório de Brundtland a favor dos países ricos.

Sachs (1993) considera que o desenvolvimento sustentável pode ser pontualmente sinônimo de mal desenvolvimento ou ainda perverso, quando evidencia direcionamentos distintos para os países industrializados e para os outros em situações inferiores àqueles, expressa-se aqui os termos países de primeiro mundo, e países em desenvolvimento.

Nessa mesma perspectiva Layrargues (1997) afirma que o Desenvolvimento Sustentável pode incentivar um desenvolvimento perverso quando o relatório Brundtland, omite o teto de consumo, e considera o piso de consumo, que na sua visão torna-se incompatível com o ponto de equilíbrio de suporte da biosfera.

O piso de consumo, conforme Layrargues (1997) deveria balizar a economia dos países desenvolvidos e países em desenvolvimento, para que se atinja um nível mais equânime entre as economias, com redução das diferenças entre países ricos e pobres, dessa forma à medida que os países em desenvolvimento expandissem a sua capacidade econômica, os países desenvolvidos desaqueceriam as suas economias até um ponto no qual as diferenças econômicas e sociais estivessem bastante reduzidos, promovendo um nivelamento econômico. Essa é grande crítica do autor ao relatório de Brundtland.

Sachs (1993) ressalta a qualificação entre países ricos e pobres, considerando num estudo comparativo entre as economias do Norte e do Sul, que há uma transferência significativa do capital dos países em desenvolvimento aos industrializados, o que denomina de desenvolvimento perverso. Este autor propõe uma reflexão sobre o modelo de desenvolvimento que desejamos e, sobretudo, necessitamos.

Para Acselrad (1997) o desenvolvimento sustentável deve ser considerado como uma concepção de maior abrangência, e que acima de tudo deve alcançar a noção

de sustentabilidade, chegando assim ao campo das relações sociais, considerando não haver sentido pensar e elaborar isoladamente as relações técnicas com o ambiente e a configuração histórica das sociedades.

Ainda nesse mesmo foco Sachs (2004, p.15) amplia o conceito de desenvolvimento sustentável:

O conceito de desenvolvimento sustentável acrescenta uma outra dimensão – a sustentabilidade ambiental – à dimensão da sustentabilidade social. Ela é baseada no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ela nos compele a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional. Ela nos impele ainda a buscar soluções triplamente vencedoras, eliminando o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais.

De acordo com Sachs (2004) as três últimas décadas foram marcadas pela busca, do consenso acerca das soluções sobre o desenvolvimento e meio ambiente, desde a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em 1972, que ocorreu em Estocolmo, até os dias atuais.

O conceito e o entendimento sobre desenvolvimento sustentável tornaram-se bastante sofisticados, ao longo do tempo, trazendo grandes progressos epistemológicos, para Sachs (2004) a grande conquista deu-se a partir da evolução de que a sustentabilidade social redimensionou o conceito de desenvolvimento.

Nesse entendimento, o conceito de sustentabilidade estrutura a composição do desenvolvimento sustentável, por se constituir como uma base ética da solidariedade com as gerações atuais e futuras, onde a sustentabilidade social, ambiental e econômica são impositivas. A sustentabilidade é o caminho que leva ao desenvolvimento sustentável:

Algumas palavras sobre sustentabilidade cabem aqui. Muitas vezes, o termo é utilizado para expressar a sustentabilidade ambiental. Creio, no entanto, que este conceito tem diversas outras dimensões. Deixem-me enumerá-las, brevemente:

- a sustentabilidade social vem na frente, por se destacar como a própria finalidade do desenvolvimento, sem contar com a probabilidade de que um colapso social ocorra antes da catástrofe ambiental;
- um corolário: a sustentabilidade cultural;
- outro corolário: distribuição territorial equilibrada de assentamentos humanos e atividades;
- a sustentabilidade econômica aparece como uma necessidade, mas em hipótese alguma é condição para as anteriores, uma vez que um transtorno econômico traz consigo o transtorno social, que por seu lado, obstrui a sustentabilidade ambiental;
- o mesmo pode ser dito quanto à falta de governabilidade política, e por esta razão é soberana a importância da sustentabilidade política na pilotagem do processo de reconciliação do desenvolvimento com a conservação da biodiversidade. (SACHS, 2002, p. 71 2 72).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento sustentável é um conjunto de “sustentabilidades”, que devem ser tratadas de forma sistêmica, com uma abordagem que abranja todas as suas dimensões, de forma que estejam se comunicando ininterruptamente, contudo interdependentes entre si, o que está demonstrado na figura 2.

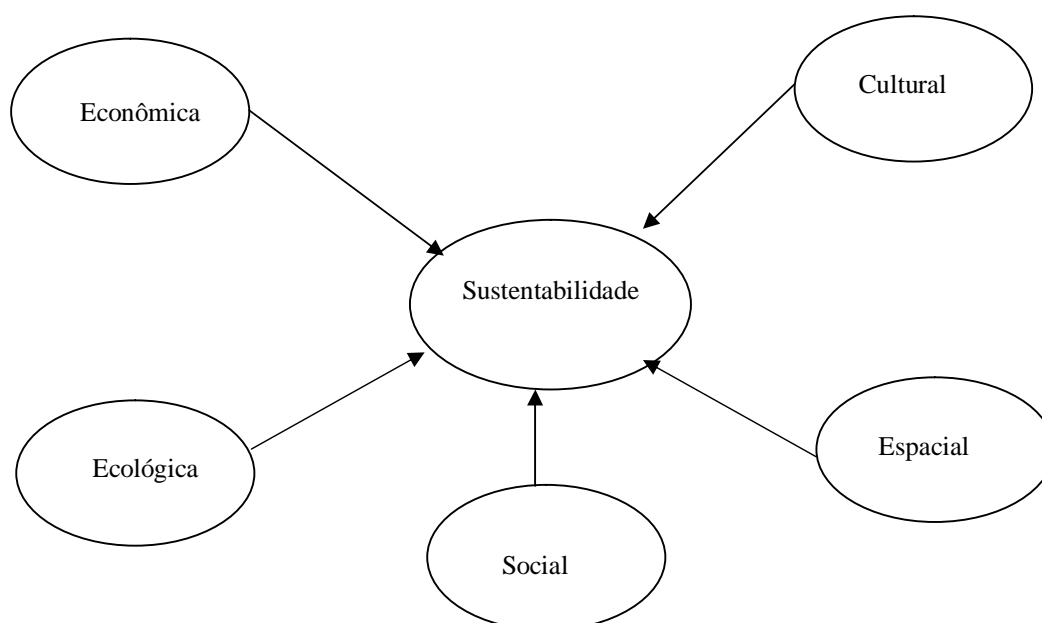


Figura 02 – Dimensões da sustentabilidade, baseado em Sachs (1993).

Barbieri (1997), também considera, a partir da concepção de Sachs (2002), que a sustentabilidade social é fundamental e tem como finalidade materializar os direitos e condições melhores de vida das populações, criando condições para reduzir as diferenças entre os seus padrões de vida, a partir de políticas públicas que possam investir na potencialidade vocacional das populações, partindo para um amplo desenvolvimento, e regulando juridicamente os mecanismos econômicos, o que se traduz em solidariedade com o planeta.

Nesse sentido, retorna a discussão da necessidade de se construir um desenvolvimento a partir de novos paradigmas econômicos. Barbieri (1997) também considera, na mesma linha do pensamento de Sachs (2002), todas as outras dimensões.

A sustentabilidade econômica, a partir de um direcionamento de investimentos e gestão (aplicação) eficientes de recursos econômicos que possam, de forma equânime, promover a redução das diferenças de oportunidades para que seja possível se atingir o desenvolvimento: A sustentabilidade ecológica como forma de materialização de medidas eficazes para a redução de consumo de recursos e a produção de resíduos, ações que priorizem e intensifiquem as pesquisas e a introdução de tecnologias limpas e poupadoras de recursos, e ainda que sejam definidas regras que permitam uma real proteção ao meio ambiente; A sustentabilidade espacial deve ser contemplada para que possa haver um maior equilíbrio na questão rural/urbana, envolvendo uma distribuição do território para evitar também a excessiva concentração nas áreas metropolitanas. E, por último, a sustentabilidade cultural, como um grande instrumento para o desenvolvimento endógeno¹, através do qual é possível compreender e, sobretudo respeitar as características peculiares de cada cultura, cada local e ecossistema, onde todos esses elementos interagem entre si, possibilitando o desenvolvimento local.

Nesse sentido enfatiza SACHS (apud BARBIERI, 1997, p.45):

¹ “[...] O desenvolvimento endógeno tem como referência as características socioculturais, ecológicas, e econômicas locais, como suporte para estabelecer relações [...] Trata-se de buscar formas de integrar identidades culturais e os processos globais” (BORBA, 2002, p.22).

Conforme resume Maurice Strong², para se atingir estas dimensões que promovem a sustentabilidade, deve-se obedecer a três critérios, simultâneos: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

Desse modo o desenvolvimento sustentável se delinea a partir dos fatores de sustentabilidade em direção ao desenvolvimento, através dos quais se pretende a consolidação de um entendimento das metas que levam a um processo construtivo de valores e ações, promovendo transformações necessárias que se traduzam em resultados eficazes nas relações que envolvem o homem, o meio ambiente e a economia, fazendo com que possa consolidar o equilíbrio entre essas co-relações de forças.

A figura abaixo demonstra que os fatores de sustentabilidade estruturam o desenvolvimento para a construção do “sustentável”, e devem estar continuamente em interação um com o outro para o fortalecimento do Desenvolvimento Sustentável.

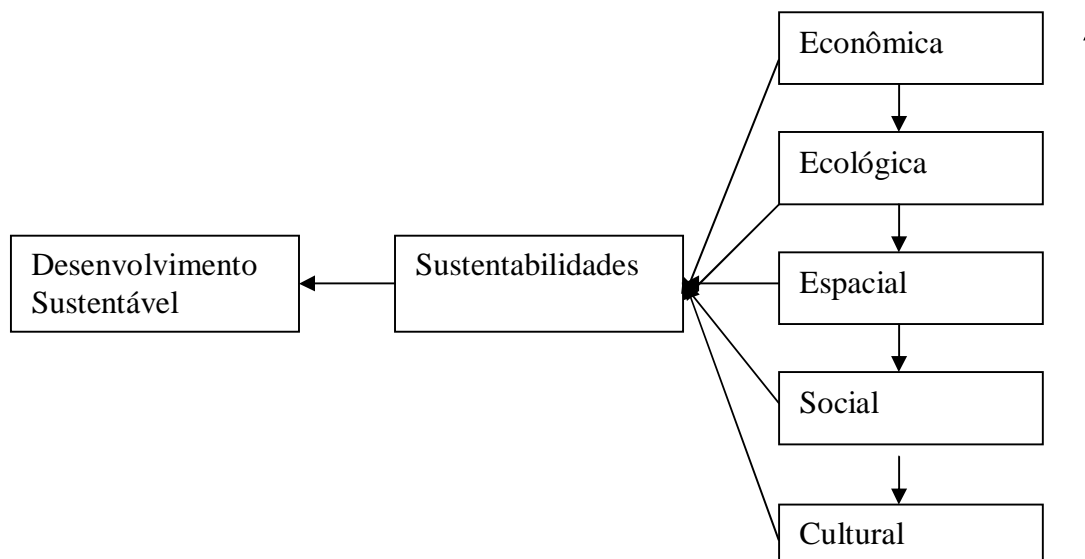


Figura 03 – Fatores (sustentáveis) para o Desenvolvimento Sustentável.

² Maurice Strong definiu em 1973 um estilo de desenvolvimento adaptado as áreas rurais do Terceiro Mundo, baseado na utilização criteriosa dos recursos locais. Este estilo foi posteriormente conceituado por Ignacy Sachs de Ecodesenvolvimento, na década de 80.

Embora as críticas e diferentes leituras e interpretações sobre o alcance do conceito de desenvolvimento sustentável, por parte de vários autores, não se pode negar que é um instrumento que veio sendo gestado por vários movimentos anteriores, e que expressou com magnitude, as inquietações e buscas de alternativas para a emergente questão ambiental para um mundo globalizado.

Dessa forma, o desenvolvimento sustentável ainda é um campo em construção, o conceito continua e continuará se refazendo, e se contextualizando com as realidades que vão se apresentando, pois, tudo está em permanente movimento, e o que está sendo construído é uma nova referência de desenvolvimento (SACHS,1980).

As concepções, formas, modelos e práticas estruturadas entre a sociedade e Meio Ambiente vão ganhando novos contornos e redimensionamentos em busca de uma adequação para o desenvolvimento, contemplando transformações nas áreas de produção, que envolvem o que produzir, como produzir e para quem produzir estabelecendo, desse modo, uma relação direta de causa e efeito com as necessidades de consumo.

Nesse contexto, a nova cultura do desenvolvimento encontra espaço para emergir, provocando as mudanças nos hábitos, nas percepções, nas escolhas das reais necessidades do homem frente à vida. A mobilização em torno do desenvolvimento sustentável produziu amplos olhares para a questão ambiental, provocando um recuo do modelo de desenvolvimento até então vigente, e que, atualmente, busca preparar o futuro e expandir a qualidade da sobrevivência humana.

Nessa perspectiva, não há dúvidas quanto às aparentes incertezas e imprecisões na implementação do desenvolvimento sustentável; contudo, outros parâmetros vão se impondo, o que era visto como normativo da ordem econômica vai dando lugar a outros critérios que assumem grande representação para garantir o desenvolvimento do futuro, e o futuro sustentável.

Acserald (2000) sugere que os problemas ambientais decorrem de processos socialmente construídos, através de processos coletivos, se contrapondo desse modo, que tais problemas sejam o produto de condições objetivas de alta visibilidade e identificação.

Cabe aqui a sugestão de Acserald (2000) de que discutir desenvolvimento sustentável envolve a esfera social, e as formas sociais de apropriação do conceito. Nessa mesma linha de pensamento enfatiza Leff (2006) que a (re) apropriação social dos recursos e do ambiente, faz com que a sustentabilidade se torne o elemento normativo para a desconstrução do racionalismo econômico.

Dessa forma, o desenvolvimento sustentável deixa de ser a pretensão representativa de segmentos da economia, como é enfatizado por alguns autores, e dos valores econômicos, para se inserir em uma nova perspectiva integral de organização e crescimento global, tendo o econômico como meio e não como um fim, e que favoreça a concretização de um empreendimento que pode ser prioritariamente social, cultural, político ou ambiental.

2.2 SUSTENTABILIDADE LOCAL COMO FORMA DE DESENVOLVIMENTO

Através do encontro promovido para debates e compromissos de vários países do mundo, preocupados com a emergência da questão ambiental, denominado “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento”, ocorrido no Rio de Janeiro em 1992, aprovou-se alguns documentos tais como:

- Agenda 21 – Programa de ação global, em 40 capítulos;
- Declaração do Rio, em um conjunto de 27 princípios, através dos quais deve ser conduzida a interação entre os seres humanos com o planeta;
- Declaração de princípios sobre florestas;
- Convenção sobre diversidade biológica;

- Convenção – quadro sobre mudanças climáticas – que culminou no protocolo de Kyoto em 1997;

A agenda 21 é um documento que reúne propostas de ação para os países e os povos em geral, bem como estratégias para que essas ações possam ser efetivadas. O seu conteúdo define políticas essenciais para que se alcance um modelo de desenvolvimento que seja sustentável a partir de inclusões, tais como promover melhorias na qualidade de vida nas classes menos favorecidas, e o reconhecimento de limites do desenvolvimento para atender as necessidades globais. Essas necessidades foram delimitadas a partir de dimensões econômica, ambiental e humana.

Trata-se de um programa de ação adotado por 182 governos, fruto de um consenso internacional que planeja assegurar o futuro sustentável do planeta colocando questões sobre a difícil situação ambiental, principalmente se não forem implementadas ações estratégicas e imediatas para a garantia de práticas de desenvolvimento mais sustentáveis.

A proposta contempla um modelo participativo de mudança de atitude em relação ao meio ambiente, referenciado pelas novas práticas econômicas frente aos recursos naturais e ao modelo de desenvolvimento. Este documento tem origem a partir das necessidades de se concretizar compromissos até então abstratos, em ações que tenham alcance a nível nacional e local.

Os países envolvidos devem priorizar as discussões sobre as propostas de sua própria agenda, sendo um reflexo das suas necessidades sócio-econômicas, ambientais e culturais, e isso deve se dar através da participação popular e das suas instâncias de poder, governos, prefeituras e conselhos comunitários.

Nesse contexto, a conferência do Rio-92, através da Agenda 21, proporcionou a criação das agendas locais, que fossem pautadas pela valorização de suas “vocações” visando alcançar o desenvolvimento e a sustentabilidade para reafirmar a síntese: desenvolvimento sustentável.

A Agenda 21 tornou-se uma ferramenta relevante para a mobilização e participação popular, com a definição de prioridades e na formulação de planos de ação para o desenvolvimento local. Diversos municípios brasileiros começaram a se preocupar com a sustentabilidade do desenvolvimento local e iniciaram a elaboração de sua Agenda local.

O processo para a construção da sustentabilidade local se dá a partir da integração dos diferentes atores sociais, políticos, econômicos, ecológicos e culturais em torno de objetivos comuns, na visão da sustentabilidade em longo prazo, e contribui para o fortalecimento da democracia, além de fazer emergir do local as possibilidades de construção de ações baseadas nas parcerias, cooperativismo, como forma de articulação com os pressupostos globais (KÜSTER, HERMANS, ARNS, 2004).

Conforme Korten (1996) a reunião de modelos de desenvolvimentos locais fortalece o desenvolvimento global, a partir da distribuição do poder e de responsabilidades, favorecendo a criação de um “lugar” para os grupos locais, encorajando a sustentação da vida com toda sua diversidade.

Nessa perspectiva, conforme Leef (2006), a vocação local é complexa, e abrange desde a diversidade ecológica até a cultural, e se constitui em um valor intrínseco, que pode ser expresso como meios, e formas de produção e potenciais produtivos, que se estruturam e são estruturados a partir de um sistema de recursos naturais, culturais e tecnológicos, que pode dar nova direção para a produção, oferecendo condição para se construir um futuro sustentável.

Para Korten (1996), fortalecer economias locais é um processo de planejamento para torná-las sustentáveis, e que envolve o estado, o governo local e os diferentes agentes sociais e que precisa haver um comprometimento e compartilhamento entre eles, entende-se que as decisões devam ser frutos de “relações sustentáveis”, por isso as decisões devem ser horizontais e orientadas para a absorção e disseminação de resultados.

Neste sentido, segundo Jara (1996), o deslocamento do poder político institucional para uma esfera descentralizada, favorece a participação dos atores envolvidos e

proporciona as interligações dos elementos sociais, ambientais, institucionais, políticos e produtivos. Desse modo criam-se os pontos de inflexão com as demandas globais, através de objetivos comuns, que resultam em solução de problemas de forma conjunta, que diminuam as desigualdades sociais e fortaleçam o bem estar econômico e a proteção ambiental.

À luz dessa perspectiva, Buarque (2006) entende que para consolidar a sustentabilidade local, se faz necessária a criação de novas institucionalidades que se traduzem em “reestruturação e modernização” do setor público local com descentralização das decisões e elevação da eficiência da gestão pública local”. Nesse sentido, a intervenção das políticas públicas, e das ações políticas em consonância com todos os atores elevam o potencial sustentável local promovendo o desenvolvimento.

Para Franco (2000, p.87) o desenvolvimento para ser sustentável deve universalizar a cidadania e acentuar a força da democracia:

Num processo local de desenvolvimento que seja reconhecido como sustentável deve comparecer um conjunto de práticas políticas e sociais, de radicalização da democracia e a universalização da democracia, para além das práticas econômicas.

O pensamento de Franco (2000) sugere que para mudar práticas insustentáveis, e adotar novas que sejam sustentáveis deve haver uma grande atividade política, que influencie, sobretudo, a sistemática de governo na gestão pública.

De acordo com Buarque (2006) o desenvolvimento é estruturado a partir de pilares que o sustenta, destacando entre eles, a formação de capital social, que é construído a partir da capacidade de organização e interação dos atores da sociedade local, entendido como as estruturas de poder e as comunidades que criam e formulam espaços institucionais de negociações e gestão. Ainda conforme Buarque (2006), um outro pilar emerge como resultado do capital social, que é a capacidade de articulação econômica com os processos produtivos, proporcionando vantagens locais.

Para Zapatta e Albuquerque (2006) há riscos no processo que leva ao desenvolvimento local, no tocante aos projetos, que não devem estar intrinsecamente dependentes de ajuda externa, para que não comprometa o resgate da autonomia, e da capacidade empreendedora, que se dá através da mobilização e da participação dos atores locais na construção do capital social local. Isso se torna extremamente importante, pois a idéia que levará a prática do desenvolvimento não traz em si mesma a preponderância do desenvolvimento econômico, mas, sobretudo, a do desenvolvimento social e a do desenvolvimento ambiental.

Segundo Silveira (2006) “desenvolver” é fortalecer a criação de redes de agentes locais, a fim de que se obtenha os processos necessários de mudança, capazes de conceber com autonomia o seu desenvolvimento local a partir de iniciativas sustentáveis. Nesse sentido é estendida a noção de sustentabilidade e desenvolvimento por Capra (2000, p.231), a partir da compreensão dos ecossistemas naturais, os quais devem nortear e balizar as ações das comunidades humanas:

Baseando-nos no entendimento dos ecossistemas como redes autopoieticas e como estruturas dissipativas, podemos formular um conjunto de princípios de organização que podem ser identificados como os princípios básicos da ecologia e utilizá-los como diretrizes para construir comunidades humanas sustentáveis.[...] Todos os membros de uma comunidade ecológica estão interligados numa vasta rede de relações[...] o comportamento de cada membro vivo do ecossistema depende do comportamento de muitos outros. O sucesso da comunidade toda depende do sucesso de cada um de seus membros.

Capra (2000) entende que as comunidades humanas devem fortalecer a percepção do importante papel desempenhado por cada membro em sua comunidade, numa relação de causa e efeito, ou seja, um funcionamento sistêmico, cada um terá sucesso se o outro tiver sucesso, e a dinâmica das mudanças levam ao desenvolvimento.

Capra (2000, p. 234) propõe que as comunidades humanas devem refletir os princípios que regem os ecossistemas a partir do fluxo cíclico de recursos, da cooperação e da parceria. “É desse modo que os ecossistemas se organizam para

maximizar a sustentabilidade e a evolução”. Neste sentido, Capra (2000) enfatiza a necessidade das transformações para o homem se tornar sustentável e atingir o desenvolvimento, e elas começam a partir das atividades produtivas humanas, que não devem ser apenas exploradoras dos recursos naturais, de transformação de produtos e resíduos, e de descarte após consumo.

Entende este autor que os padrões sustentáveis de produção e consumo devem se estruturar de forma cíclica como os processos dos ecossistemas, conduzindo os processos produtivos do homem como um sistema contínuo de refazimento e transformação, tornando-se, portanto sustentável para o desenvolvimento (Capra, 2000).

Conforme Cardoso (2002) os sistemas de produção devem se ajustar para a compatibilização dos recursos naturais e dessa forma tornar as comunidades locais sustentáveis, considerando a interação dos sistemas de produção e de conservação dos mesmos, para que se possa atuar concretamente para o desenvolvimento. Nesse sentido acrescenta Franco (2002, p.123) “desenvolvimento só é desenvolvimento se for humano, social e sustentável”.

Conforme Franco (2002), o capital humano e o capital social são elementos essenciais para a promoção do empreendedorismo do produto cultural de uma sociedade, e por meio de suas articulações conduzem ao processo de desenvolvimento local, pois ele se baseia nas relações de parcerias e cooperação, que somente nas interações desses dois elementos serão capazes de construir. Desse modo, o sustentável é alcançado pelo desenvolvimento, que por sua vez é sustentado pelo “social” e pelo “humano”.

Ainda, conforme Franco (2001), essa capacidade do humano de inventar, e reinventar a si, e que resulta num projeto maior que é o cultural, o torna um dos elementos relevantes para o desenvolvimento, pois se organiza e mobiliza em prol do bem comum, constituindo o grupo, o social, tornando-se nesse processo “o capital humano” que tem como definição:

“[...] a capacidade das pessoas de fazerem coisas novas, exercitando a sua imaginação criadora – o seu desejo, sonho e visão – e se mobilizando para adquirir conhecimentos necessários capazes de permitir a materialização do desejo, a realização do sonho e a viabilização da visão. (FRANCO, 2001,p.04)”

Sob essa perspectiva que o desenvolvimento tem que ser humano, social para ser sustentável, de acordo com Franco (2002), o maior investimento é para o desenvolvimento da consciência que o local não exclui o global, e que a educação formal ou informal e o conhecimento codificado ou não, conduz para as ações locais que têm repercussão nas metas globais. Configura-se, portanto, a importância da sustentabilidade local como ferramenta indispensável na condução do desenvolvimento global sustentável.

Desse modo, conclui Buarque (1994) que a sustentabilidade local se define para o desenvolvimento a partir de um processo dinâmico social que potencializa as possibilidades da sociedade, compatibilizando no tempo e no espaço o crescimento da conservação ambiental, da equidade social, da qualidade de vida e da eficiência econômica, estabelecendo um contrato com o futuro e a solidariedade entre as gerações.

Ressalta Buarque (1994) as principais características que têm papéis diferentes no processo que resulta no desenvolvimento: a) a melhoria da qualidade de vida e a equidade social que são elementos estruturantes do modelo de desenvolvimento, direcionamento e objetivo de todo o empenho para o desenvolvimento. b) a eficiência econômica que é um pré-requisito para a melhoria da qualidade de vida com equidade social, de forma que seja sustentável e continuada, mas que também não é uma condição indispensável para o desenvolvimento suficientemente desejável. c) a conservação ambiental que se constitui em condicionante para a sustentabilidade, pois a sua não priorização inviabiliza as garantias da qualidade de vida para as gerações que se sucederão e a equidade social de maneira sustentável e cíclica no tempo e no espaço.

Dessa forma, entende Buarque (1998) que o desenvolvimento local é um processo endógeno expresso em pequenas áreas territoriais, comunidades ou grupos

humanos, que são capazes de se articularem para processos econômicos e para a promoção da qualidade de vida dos seus componentes, sendo um processo importante para a transformação das bases econômicas e para a organização social local, a partir da potencialização e direcionamento de suas capacidades e vocações.

Para Franco (2000) o processo de sustentabilidade local que se desloca para o desenvolvimento compreende que as soluções encontram-se a partir do endógeno, contudo precisam da interlocução com o exógeno, para que na dinâmica do processo sejam encontrados os elos que componham as relações dentro de um território, governo-sociedade-mercado, no âmbito local, regional e global. Estes elementos que constroem essa realidade estão sempre em movimento de conflito e ajuste em torno das questões inerentes à promoção da sustentabilidade e do desenvolvimento (KÜSTER,HERMANS,ARNS,2004).

Embora haja pontualmente divergências nos posicionamentos de Franco (2000) e Buarque (1998), os dois posicionamentos se complementam, enquanto este aponta para o interno, àquele aponta para o interno e o externo, havendo, portanto um complemento e um consenso em torno do assunto.

Para Zapata e Parente (2002) o desenvolvimento local é o resultado da articulação institucional, na medida em que se busca construir consensos, administrar conflitos e interagir ações “sustentáveis”, que se expressam através do exercício dos princípios da parceria, no qual se compartilham recursos, sejam eles humanos ou materiais, para levar adiante uma estratégia de sustentabilidade para o desenvolvimento local.

A partir dos conceitos, percepções e posicionamentos de diversos autores e, do desenho atual da realidade, sustentabilidade para o desenvolvimento local adquire uma compreensão a partir de uma visão sistêmica e holística sobre a realidade, a qual se constrói, através de novos paradigmas. A nova dimensão de desenvolvimento fortalece a Idéia do local, que de acordo com Franco (2000) ultrapassa o “locus”, o físico, pois é dimensionado pelos aspectos sócio-territorial, político, dos componentes locais, do meio ambiente, meio social, cultura e história.

Segundo Franco (2000, p.30) “o desenvolvimento local é constituído por um padrão de organização em rede dotada de características como independência, reciclagem, parceria, flexibilidade e diversidade”.

É diante desse cenário, através de profundas transformações globais, que o desenvolvimento local se expande em suas diversas dimensões, e através do qual se busca a revitalização das macro políticas nacionais e/ou regionais, com pretensões de promover a interseção entre o global/local e local/global, num diálogo que leve a valorizar o local, o conhecimento das comunidades, a cultura, o saber local, para se alcançar o desenvolvimento (BUARQUE, 1994).

Assim, nesse contexto as iniciativas, através de ações de políticas públicas já começam a fomentar investimentos em suas localidades, visando torná-las sustentáveis para desenvolver seus municípios e estados.

De acordo com o Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local (Inst, Cidadania, 2006, p.41) “a participação organizada dos possíveis parceiros, por meios de foros, conselhos ou agências de desenvolvimento, tornou-se hoje vital”.

Nesse sentido, alguns governos estaduais têm implementado políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local, a exemplo do governo do estado da Bahia, através da Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia (Seplantec), mediante Decreto nº 7.697 de 08 de novembro de 1999, que criou o programa “Faz Cidadão”, que tem como premissa:

Constituem estratégias do Faz Cidadão a parceria com a sociedade civil, a articulação intra e intergovernamental e a convergência de ações, com vistas ao surgimento de comunidades mais sustentáveis, capazes de suprir suas necessidades imediatas bem como descobrir ou despertar suas vocações, desenvolver suas potencialidades específicas e fomentar o intercâmbio externo, aproveitando sua vocação (Art. 1º, Parágrafo 3º).

Trata-se de um novo entendimento por parte dos poderes públicos que inicia pautar o desenvolvimento local na gestão pública, e também de outras organizações de apoio ao desenvolvimento de que esse investimento reverte favoravelmente para a

região, e para o país, devendo, portanto ser contemplado com políticas que sejam voltadas para a diminuição das desigualdades regionais/locais e de classes, proporcionando a geração de emprego e renda.

Desse modo, obtêm-se bons resultados econômicos através da utilização e articulação das potencialidades locais que afirmam as cadeias produtivas locais, com a promoção de redes de pequenos produtores, ou de pequenas empresas. Dessa forma, a equidade social fica fortalecida, estrutura-se a organização local, através da participação das comunidades nas esferas de poder, considerando os valores, peculiaridades, vocações e culturas locais, além de favorecer a percepção ambiental como um bem para o desenvolvimento e transformação local a partir do princípio da sustentabilidade direcionado para as ações e iniciativas na dinâmica das mudanças (LLORENS, 2001).

2.3 RECURSOS NATURAIS NÃO RENOVÁVEIS

Recursos naturais referem-se, conforme Skinner (1988) aos suprimentos, termo assim utilizado pela apropriação do homem para a manutenção da sua sobrevivência, que compõem a estrutura do planeta.

Para Braga (2003, p.04) “o recurso natural é qualquer insumo de que os organismos, populações e ecossistemas necessitam, portanto, recurso natural é algo útil”.

Nesse sentido, conforme Skinner (1998), o suprimento de alimentos, oriundo do aproveitamento do solo, de água de energia, e de minerais, são recursos disponibilizados pela terra, e desse modo, utilizados pelos seres humanos, que ao longo da sua existência criaram um complexo sistema de produção, com finalidade de utilizar e aproveitar os recursos disponíveis, e garantir, desse modo, a estabilidade da civilização.

Nessa perspectiva, diante da expansão das demandas de uma exploração contínua dos recursos naturais, tem se tornado necessário buscar uma racionalidade que aponte para uma economia dos recursos.

Essa mudança de referencial, que é a possibilidade da extinção de alguns recursos naturais, traz à superfície, o debate sobre a importância de implementação de instrumentos de controles que lidem com os aspectos da utilização, extração e exaustão dos recursos naturais ao longo do tempo (SILVA, 2003).

Em relação à classificação os recursos podem ser:

- Renováveis, ou reprodutíveis: solos, ar, águas, florestas, fauna e flora no geral;
- Não renováveis, ou exauríveis esgotáveis ou não reprodutíveis: minérios, combustíveis.

Conforme Skinner (1988), esses recursos se recompõem numa dimensão temporal, porque podem se regenerar sazonalmente, desse modo, os produtos florestais a exemplo da madeira, os produtos alimentícios são oriundos dos recursos naturais renováveis que cumprem um ciclo de processo de crescimento e consumo, que compõem uma cadeia.

Desde que os solos, água e os processos de recomposição sejam adequadamente cuidados e respeitados, os suprimentos destes produtos podem continuar a ser fornecidos, tendo em vista a não exaustão das suas bases (fontes) naturais (Skinner, 1998).

O principal critério para a classificação é a capacidade de recomposição de um recurso no horizonte do tempo humano. Um recurso que é extraído mais rápido do que é reabastecido por processos naturais é um recurso não-renovável. “Um recurso que é repostado tão rápido quanto é extraído é certamente um recurso renovável” (Silva, 2003, p.35).

Para Skinner (1988) os recursos não renováveis são assim denominados porque tem uma potencialidade de exaustão, se forem continuamente consumidos, tendo em vista que a terra contém quantidades fixas, que não se recompõem.

Neste sentido, a maximização da utilização dos recursos naturais, leva a um custo irreparável para os sistemas naturais, a utilização em larga escala dos recursos naturais não renováveis, a exemplo dos minerais, combustíveis fósseis, matriz energética básica para o sistema atual da civilização, que além de promover intensamente a poluição no mundo, caminha para o esgotamento, e isto se dá pelo fato desses recursos, ao contrário dos renováveis, tais como os vegetais, não se formam por meio de processos rápidos cíclicos, que podem ser regenerados (SKINNER, 1998).

Conforme Skinner (1988) a terra contém estoques fixos de todos os recursos naturais não renováveis que alguns casos podem ser utilizados por um curto período de tempo, citando o uso do carvão, óleos queimados, fertilizantes fosfáticos distribuídos, e argilas transformadas na indústria, que tem intensa utilização e consumo.

De acordo com Skinner (1998) alguns recursos como a água, que atualmente é discutida em escala global, podem migrar na classificação de não renovável a renovável, e vice-versa, dependendo da direção que será dada para a questão ambiental, o que diz respeito à racionalidade na utilização dos recursos e alternativas, tal como a reutilização da água, desde que ela não seja irreversivelmente poluída.

De acordo com Braga (2003) essa separação entre recursos renováveis e não renováveis é apenas relativa, pois o fato de um recurso ser renovável, ou reciclável, não significa que ele não possa ser depredado ou inutilizado: se houver mau uso ou descuido com a conservação, o recurso poderá se perder. Por exemplo, degradação ou destruição irreversível de solos, desaparecimento de uma vegetação rica e complexa, que é substituída por outra pobre e simples, etc. E mesmo o ar e a água, que são extremamente abundantes, existem em quantidades limitadas no planeta: a

capacidade deles de suportar ou absorver poluição, sem afetar a existência da vida, evidentemente não é infinita.

Dessa forma, mesmo os recursos ditos renováveis só podem ser utilizados a longo prazo por meio de métodos racionais, com uma preocupação conservacionista, isto é, que evite os desperdícios e os abusos.

Conservacionismo ou conservação dos recursos naturais é o nome que se dá à moderna preocupação em utilizar adequadamente os aspectos da natureza que o homem transforma ou consome. Conservar, nesse caso, não significa guardar e sim utilizar racionalmente.

A natureza deve ser consumida ou utilizada para atender às necessidades do presente dos seres humanos, mas levando em conta o futuro, as novas gerações que ainda não nasceram, mas para as quais temos a obrigação de deixar um meio ambiente sadio.

Foi somente a partir da degradação do meio ambiente pelo homem - e da extinção de inúmeras espécies animais e vegetais - que surgiu essa preocupação conservacionista. O intenso uso da natureza pela sociedade moderna colocou, especialmente no nosso século, uma série de interrogações quanto ao futuro do meio ambiente:

Quando se esgotarão alguns recursos básicos, como o petróleo ou o carvão? Como evitar a destruição das reservas florestais que ainda restam em nosso planeta e ao mesmo tempo garantir alimentos e recursos para crescente população mundial? O que fazer para que não ocorra a extinção total de certas espécies ameaçadas? Como os países subdesenvolvidos poderão resolver seus problemas de pobreza, fome e subnutrição sem depredar a natureza? (SKINNER,1998).

Nos recursos exauríveis, segundo Silva (2003), a relação entre o tempo em que os processos naturais necessitam para a concentração dos minérios em jazidas comercializáveis e o tempo em que estes são extraídos é que leva a considerá-los

como exauríveis. Para o autor existe uma diferença entre os recursos estarem efetivamente disponíveis.

Surge, portanto a necessidade do estudo sobre a Economia dos Recursos Naturais que analisa os recursos ambientais no seu papel de matérias-primas, de inputs para os processos produtivos. De acordo com Braga (2003), recursos naturais, ou recursos ambientais e economia interagem de modo bastante evidente, pois, algo se torna um recurso na medida em que sua exploração se torna economicamente viável.

Tendo em vista que os recursos naturais, principalmente os não renováveis tem uma disponibilidade finita, e que não podem ser reproduzidos, o preço de sua aquisição/utilização deve reproduzir o seu custo de oportunidade como forma de evitar o seu desaparecimento (HOCHSTETLER, 2002).

Nesse sentido, enfatiza Cavalcanti (2003) que é necessário que haja um controle nas margens de desperdício na produção e no consumo, além de uma nova direção no sentido de priorizar a produção de bens de consumo que sejam duráveis, ou mesmo de substituições de recursos, para que haja uma minimização das pressões que são exercidas sobre as reservas de recursos não renováveis.

Para Braga (2003), a tecnologia é uma importante alternativa para a exploração sustentável dos recursos naturais, principalmente os não renováveis, pois potencializa a produção e maximiza os recursos, atuando como um controle que evita perdas de tais recursos.

Segundo Hochsteller (2002), a inovação tecnológica faz um contrapeso com o efeito da escassez de recursos naturais sobre o avanço da economia, ao elevar a eficiência com a qual os recursos naturais são aproveitados. E se o ritmo da inovação tecnológica for intenso, torna-se possível a manutenção do crescimento econômico, mesmo com a redução contínua do estoque do capital natural.

Contudo, conforme Suslick e Machado (2005), para que a tecnologia seja implementada são necessárias políticas públicas, incentivos e subsídios

governamentais no caso de empresas pequenas e comunidades produtivas, diferentemente de empresas grandes e multinacionais, que têm aportes financeiros para adquirir tecnologias, segundo os autores, a inovação tecnológica proporciona um maior rendimento líquido, tendo em vista a diminuição de custos relativos, à mão-de-obra, a redução dos desperdícios, tornando-a mais competitiva em relação aos demais produtores do mesmo segmento.

Suslick e Machado (2005) entendem que a intervenção estatal é necessária em qualquer uma das possibilidades, para pequenas empresas e comunidades, as políticas públicas devem regular o quantitativo de produção, através de um planejamento de atividades e utilização dos recursos, bem como fazer investimentos na capacitação dos atores envolvidos, ressaltando a importância da informação entre eles, para que seja evitado, a exploração exarcebada dos recursos naturais.

Em relação às grandes empresas, essa intervenção torna-se extremamente necessária, tendo em vista o domínio dessas empresas sobre o mercado consumidor, e a possibilidade de um aumento de consumo de recursos naturais, que de alguma forma retira da comunidade local as potencialidades de exploração, provocando tensões e conflitos, a despeito das dificuldades encontradas pelos governos de Gana e Moçambique, na África, em situação análoga (SUSLICK e MACHADO,2005).

Neste sentido, o interesse em utilizar a base de recursos recai na valorização econômica dos recursos que podem ser utilizados de forma direta para consumo local, possibilitando o fortalecimento de um sistema de economia comunitária, que favorece o surgimento de sistemas viáveis de apropriação, uso e gestão de recursos naturais. Conforme Cavalcanti (2003), se o respeito pela utilização sustentada dos recursos torna-se algo coletivo, as possibilidades de êxito na forma de gestão dos recursos naturais aumentam, favorecendo a distribuição equânime da riqueza gerada, elevando, desse modo, as margens de sustentabilidade dos recursos da comunidade.

A busca de ajustes na utilização de recursos naturais não renováveis podem aumentar as reservas dos recursos, isto não quer dizer que os mesmos se tornem

infinitos, mas posterga-se no tempo a sua exaustão. Desse modo, os investimentos em pesquisas e prospecção podem significar a descoberta de novas reservas, em inovações tecnológicas que possibilitem a extração de reservas de recursos naturais antes economicamente inviáveis, em ganhos de eficiência no uso de recursos naturais, e na descoberta de novos usos para recursos naturais antes considerados inúteis (HOCHSTETLER, 2002).

Tais ajustes se dão com a perspectiva de que os recursos naturais, com ênfase nos não renováveis, sejam utilizados como materiais e insumos de produção de maneira sustentável, de forma que não reduza o estoque dos recursos, quer seja no seu cultivo ou na sua extração, favorecendo a sua regeneração natural, ou através da reciclagem ou ainda da sua reutilização.

2.4 ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE

2.4.1 Produção mais Limpa

As conseqüências resultantes da poluição, da degradação ambiental, da exploração intensa dos recursos naturais, e diante da evidência de seus possíveis esgotamentos, têm levado os setores produtivos, particularmente os industriais a repensarem o processo de produção, incorporando estratégias e ferramentas que atenuem o desempenho ambiental negativo, sem que, no entanto, comprometa a competitividade e qualidade de seus produtos.

Na atualidade, as empresas que se movimentam agregando novos conceitos, e métodos que impliquem na eliminação de práticas inadequadas no processo produtivo têm como produto a compreensão de que o refazimento de procedimentos as torna mais viáveis para a nova realidade, tratando-se de uma busca para produzir de modo sustentável. As novas tendências vêm difundindo cada vez mais as necessidades de transformações, segundo Furtado (2005, p.21 e 23):

Os casos mais citados de sustentabilidade empresarial são de grandes corporações transnacionais. Mesmo assim não faltam críticas quanto à atuação parcial [...] principalmente nos casos em que a conduta declarada não é cumprida por filiais, subsidiárias ou empresas associadas que operam em diferentes países [...]. A jornada para a sustentabilidade organizacional é complexa e árdua, pelo fato de mexer com a cultura institucionalizada, em geral monolítica e acostumada com o fim-de-tubo, as externalidades e o acesso irrestrito aos recursos naturais. Mas, é caminho sem volta no qual o preço da desistência será a incerteza da permanência da organização no mercado.

Ainda, de acordo com Furtado (2005), a sustentabilidade da organização requer a incorporação de práticas ajustadas à economia, ao social e ao ambiental, e que envolve desde a extração e uso de materiais, a cadeia produtiva, disposição e destinação final dos resíduos, embalagens ou produtos ao final da vida útil. Trata-se, portanto, de procedimentos com ampla abrangência dentro da organização. E, nesse sentido, várias estratégias e métodos, assim entendidos, têm sido desenvolvidos com a finalidade de que as empresas possam incorporar novas concepções de produção que as torna mais competitivas, através da redução de gastos e oferecimento de melhores produtos e serviços para o mercado, ao mesmo tempo em que pratica, o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, a abordagem voltada para a prevenção da poluição tem sido amplamente estudada com objetivo de melhorar os setores produtivos, principalmente os industriais, no que diz respeito à otimização do uso dos recursos naturais, numa escala que alcance todo o processo de produção.

Segundo Furtado *et al* (1997), as abordagens de prevenção à poluição, através de seus princípios norteadores, se estruturam na busca de um equilíbrio ambiental, através da utilização sustentável de fontes de matéria-prima, diminuição de consumo de água e energia, alcançando ainda, além dos aspectos tecnológicos, os instrumentos diretivos de gestão empresarial, foco de grande magnitude para a aplicação de uma metodologia preventiva da poluição que possa resultar em benefícios tecnológicos, ambientais e econômicos.

O Ministério do Meio Ambiente e de Energia da província de Ontário, Canadá, assim definiu a Prevenção a Poluição:

“Qualquer ação que reduza ou elimine a geração de poluentes ou resíduos na fonte, realizada através de atividades que comprovem, encorajem ou exijam mudanças nos padrões de comportamento industrial, comercial e geradores institucionais ou individuais”. (KIPERSTOK, 2002, P. 120)

Segundo Prestelo *et al* (2000), a lei americana de Prevenção da Poluição de 1990 (Pollution Prevention Act 1990) define Prevenção a Poluição (P2):

Quaisquer práticas, usos de materiais, processos que eliminem ou reduzam a quantidade e/ou toxicidade de poluentes, substâncias perigosas ou contaminantes em sua fonte de geração, prioritariamente à reciclagem, tratamento ou disposição final [...]

De acordo com Kiperstok (2002), a Prevenção da Poluição inclui práticas que eliminem ou diminuam a utilização de materiais (nocivos ou inofensivos), energia, água ou outros recursos, bem como priorizem os procedimentos e práticas que tenham eficácia na proteção dos recursos naturais, através da conservação.

A estratégia preventiva se insere de forma integrada aos processos produtivos, assim como nos seus produtos para que a eficiência seja alcançada no uso de matérias-primas, água e energia de maneira que não haja geração de resíduos, ou na sua minimização, propondo ainda a reciclagem dos mesmos em todo o processo de produção.

Várias são as abordagens existentes na literatura específica sobre a prevenção da poluição, utilizando diversas nomenclaturas. Contudo, enfatiza Coelho (2002), que independente das sutilezas conceituais e diferenças em suas metodologias, a Produção mais Limpa, Produção Limpa, e a Prevenção da Poluição, todas elas se comunicam de tal forma, evidenciando a identificação entre elas na prevenção de ações que provocam degradação ambiental.

Nesse sentido, as tecnologias limpas vêm trazendo em seu arcabouço um conjunto de medidas, as quais vêm de encontro com a nova concepção ambiental de produção. Segundo Kiperstok (2001), as tecnologias limpas se caracterizam por

terem como foco as fontes de geração de resíduos, objetivando permear o processo produtivo para que se aproxime da emissão zero.

Concentram-se esforços para a obtenção da eliminação da poluição com proporcionalidade do montante dos processos, evitando desse modo o binômio tratamento/disposição final (fim-de-tubo) como solução para os problemas ambientais produzidos pelo setor industrial. As práticas de fim-de-tubo consistem em investir esforços e recursos, custos, para tratar resíduos ou efluentes decorrentes do processo de produção, ao invés de eliminá-los.

2.4.1.1 Definindo conceitos: Produção mais Limpa e Produção Limpa

Os conceitos de Produção mais Limpa e Produção Limpa na visão de Furtado (1999, p. 24) se caracterizam:

Produção mais Limpa:

processo – conservação de materiais, água e energia; eliminação de materiais tóxicos e perigosos; redução da quantidade e toxicidade de todas as emissões e resíduos, na fonte, durante a manufatura.

Produto – redução do impacto ambiental e para a saúde humana, durante todo o ciclo, da extração da matéria-prima, manufatura, consumo/uso e na disposição/descarte final.

Produção Limpa:

Processo – atóxico, energia eficiente, utilização de materiais renováveis, extraídos de forma a manter a viabilidade do ecossistema e da comunidade fornecedora ou, se não – renováveis, passíveis de reprocessamento atóxico e energia eficiente; não poluidor durante todo o ciclo de vida do produto; preservador da diversidade da natureza e da cultura social; promotor do desenvolvimento sustentável.

Produto – durável e reutilizável; fácil de desmontar e remontar, mínimo de embalagem; utilização de materiais reciclados ou recicláveis.

Ainda, segundo Furtado (1999, p.24):

Produção Limpa (clean) abrange elementos técnicos e econômicos, previstos pelo conceito de Mais Limpa (cleaner), mas incorpora elementos jurídicos, políticos e sociais, representados pela visão do sistema global da produção (berço-a-cova), e aplicação de quatro princípios fundamentais – precaução, prevenção, integração e controle democrático. A empresa interessada em avaliar a natureza de suas atividades e produtos, em relação à estratégia da Produção Limpa, poderá utilizar os indicadores ambientais.

A figura abaixo ilustra as diferenças entre esses conceitos:

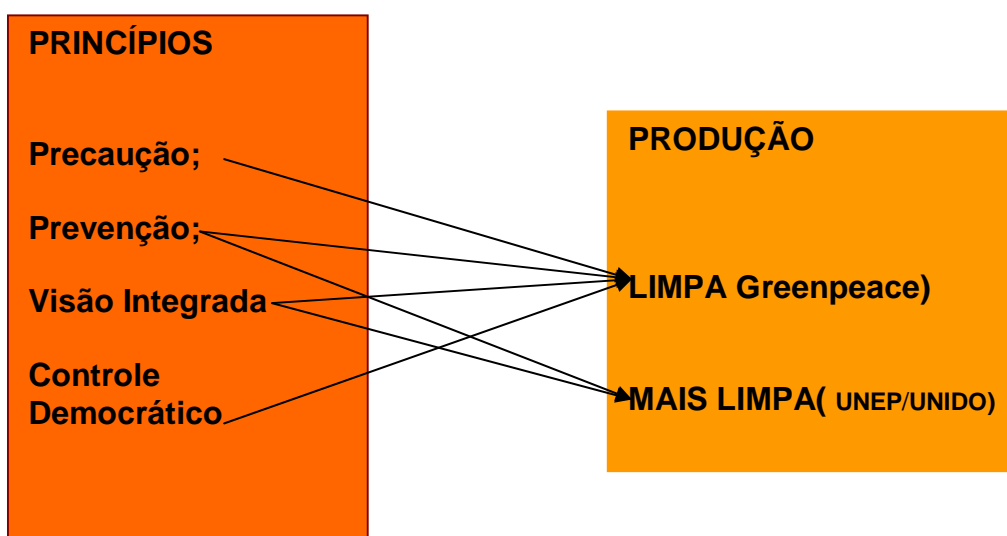


Figura 4 - Diferenças entre PL e P+L
Fonte: Furtado (2006)

À luz dessa perspectiva, os conceitos evidenciam diferenças por: padrões rígidos na Produção Limpa (atóxico, reciclado ou reciclável, não poluidor), enquanto a Produção mais Limpa consiste em um processo de melhorias gradativas, como um processo contínuo de incorporação dos conhecimentos e práticas para limpar a produção. Outro ponto que as difere, contudo de forma sutil é o controle democrático como princípio, que apesar das duas considerarem os aspectos das pretensões e

respostas dos demais segmentos da sociedade não os coloca no mesmo grau de importância.

A UNIDO (apud KIPERSTOK, 2002, p.121) assim define Produção mais Limpa:

Produção mais limpa significa a aplicação contínua de uma estratégia preventiva, econômica, ambiental e tecnológica integrada a processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso das matérias-primas, água e energia, através da não geração, minimização ou reciclagem de resíduos gerados em todos os setores produtivos.

Em 1998, a UNEP lançou “Declaração Internacional sobre Produção mais Limpa” que consiste em um conjunto de princípios que possam ser implementados na empresa, objetivando que o público alvo tenha um maior nível de conscientização e compreensão e conseqüentemente tenham uma maior demanda por Produção mais Limpa.

Nesse sentido a Produção mais Limpa vem através de um arcabouço de medidas preventivas que objetiva um comportamento transformador nos processos produtivos, principalmente na forma e utilização dos recursos naturais, configurando-se desse modo como um fator de sustentabilidade.

A importância desses métodos produtivos visa uma mudança nos valores e nos comportamentos das empresas que devem conscientizar-se e agir de forma responsável com o meio ambiente, tratando-se não mais de uma questão de opção, contudo de sobrevivência. O grande desafio das organizações, na atualidade é buscar e identificar estratégias que devem adotar para garantir o seu desenvolvimento.

Neste contexto, as empresas passam a ser também responsáveis diretas pela qualidade de vida global, devendo, portanto acompanhar a direção das mudanças, não com base nas velhas tendências do mercado, mas, sobretudo nos novos paradigmas que o mercado vem incorporando em relação ao meio ambiente e a economia.

A necessidade que se apresenta é de uma antecipação das ações das empresas para a reformulação de seus desempenhos, que se constituem em novas formas de pensar os seus negócios, os seus processos produtivos e buscando inovações, que as torne mais competitivas e integradas com o meio ambiente. (CALLEMBACH *et al*, 1993).

Neste sentido, corroboram (ANDRADE, KIPERSTOK e MARINHO, 2000, p.09):

[...] a adoção de estratégias preventivas para proteger o meio ambiente e a saúde da população, pautadas na abordagem “antecipar para prevenir”, tem sido reconhecida como um passo à frente em relação a adoção de medidas de “fim de tubo” e portanto mais próxima ao conceito de desenvolvimento sustentável.

A UNIDO/UNEP propõe métodos de implementação de Produção mais Limpa, que consiste na avaliação do processo produtivo, visando a identificação dos problemas dela decorrentes, para aplicação de técnicas de P + L, que envolvam desde a mudança de matéria-prima/insumos, consumo de água e de energia, tecnologia, procedimentos operacionais, processo e até a possibilidade de mudança do próprio produto. Conforme Coelho (2002), a referida metodologia consiste de elementos/etapas que incluem a sensibilização para P+L; elaboração do diagnóstico ambiental; elaboração de diagrama de bloco (inputs e outputs); identificação de fontes geradoras de resíduos (oportunidades de P+L); levantamento quali-quantitativo dos resíduos; identificação das técnicas de P+L.

Conforme Kiperstok (2002, p.134):

As opções que se apresentam para solução dos problemas devem ser analisadas e selecionadas enfocando a minimização de resíduos e emissões, reuso de resíduos. Estas opções de soluções denominadas de Técnicas de Produção mais Limpa podem consistir:

- Mudança no produto;
- Mudança de processo;
- Substituição de Matérias-primas;
- Modificação tecnológica;
- Aplicação de boas práticas operacionais;
- Reciclagem interna e externa;

Conforme Coelho (1999) busca-se, através da metodologia da Produção mais Limpa um caráter interventivo amplo no processo produtivo, através de um diagnóstico que permita evidenciar os fatores deficientes na atividade de produção, incluindo os de operação que envolve comportamentos e procedimentos na execução das etapas que compõem os processos produtivos.

A concepção de Produção mais Limpa é a que tem sido mais adotada por países, organismos internacionais e empresas que tenham preocupação em implementar a prevenção da poluição e reduzir os impactos sobre o meio ambiente. A implementação se dá forma contínua com incorporação gradativa dos conhecimentos adquiridos de forma a promover a limpeza da produção (PENEDA, 1996).

Precisamente por sua orientação cuidadosa a Produção mais Limpa vem se tornando uma eficaz ferramenta na promoção do desenvolvimento sustentável, promovendo através de seus princípios, uma ampla magnitude na construção e consolidação de práticas e valores que convirjam para a trajetória do desenvolvimento e da sustentabilidade nos setores produtivos.

Tais conseqüências da implementação da Produção mais Limpa, não ficam restritas a determinados setores e divisões organizacionais de um estabelecimento produtor, mas compreende os executores, administradores e seus dirigentes implicando toda a cultura produtiva, provocando, positivamente, os diversos aspectos (produção, economia e meio ambiente) que estão envolvidos na relação da empresa e seu produto final.

As novas interações que daí surgem, ressaltam a abordagem da Produção mais Limpa, que notadamente, se caracteriza através da prevenção da poluição e não somente de seu controle, vale pontuar, que prevenir é um tipo também de controle, contudo, no aspecto que se pretende focar a respeito da estratégia de Produção mais Limpa, as suas estratégias apontam as rígidas diferenças entre uma e outro, conforme apresenta o quadro abaixo:

Técnicas de fim de tubo: Tecnologia	Produção mais Limpa
De que forma se pode tratar resíduos e as emissões do processo produtivo?	De onde vêm os resíduos e as emissões do processo produtivo?
...Deseja reação.	...Pretende ação.
...Normalmente gera custos adicionais.	...Pode proporcionar a redução dos custos.
Soluções de fim de tubo; Tecnologia de reparo; Estocagem de resíduos; Tratamento de resíduos e emissões.	Prevenção de resíduos e emissões na fonte; Evita processos e materiais potencialmente tóxicos.
Proteção ambiental após desenvolvimento de produtos e processos.	Proteção ambiental antes do desenvolvimento de produtos e processos.
Problemas ambientais resolvidos a partir de um ponto de vista tecnológico.	Tenta-se resolver os problemas ambientais em todos os níveis/ em todos os campos.
Proteção ambiental é um assunto para especialistas competentes.	Proteção ambiental é tarefa de todos.
É trazida de fora	É uma inovação de dentro
...eleva o consumo de material e energia.	...reduz o consumo de material e energia.
Complexidade e riscos aumentados.	Riscos reduzidos e transparência aumentada.
Proteção ambiental preenchimento de prescrições legais.	Vai além das prescrições legais.
...resultado de um paradigma de produção do tempo em que os problemas ambientais não eram conhecidos.	...abordagem que pretende criar técnicas de produção para um desenvolvimento sustentável.

Quadro 1. Diferenças entre tecnologias de fim- de- tubo e Produção mais Limpa
Fonte: Kiperstok, (2002)

Nessa perspectiva os elementos marcantes na definição conceitual de Produção mais Limpa se interligam de tal maneira, formando uma rede indissociável para a prevenção da poluição e benefícios ambientais, tendo como intervenção nuclear a

fonte geradora de conseqüências danosas para o meio ambiente. Desse modo, os princípios alcançam a produção em todas as suas etapas, inserindo no processo e identificando as ações impactantes, degradantes, e os seus efeitos no ambiente,

O controle exercido pela Produção mais Limpa é a prevenção, o seu grande aporte para evitar algo que já se conhece. A intervenção no berço do processo de produção influencia de forma definitiva no resultado do produto que se pretende produzir, evitando desse modo, toda a forma de geração de resíduos, desperdícios, e etc.

Trata-se de um instrumento de controle preventivo, sendo, no entanto, o oposto do que se tem como conceito de controle, já que este não intervém no processo, mas sim no resultado do processo, ou seja, nas conseqüências danosas de todo o processo, a chamada técnica de fim-de-tubo, que se caracteriza por agir e buscar tratamentos para as emissões, e demais poluentes, sem, no entanto eliminá-los.

É, pois, uma prática que estabelece uma convivência com a degradação, não propondo alterações que promovam as mudanças de paradigmas no modelo de produção, pois não alcançam as mudanças de procedimentos, valores, culturas e vias alternativas que estimulem o combate à poluição.

Notadamente a Produção mais Limpa em comparação com as tecnologias de fim-de-tubo apresenta propostas mais condizentes com a proteção ambiental e desenvolvimento econômico a partir do seu potencial para resolver as questões econômicas, reduzindo a quantidade de materiais e energia usados;

A P+L promove inovações na empresa, através da avaliação permanente do processo de produção, visando a minimização de resíduos, efluentes e emissões; na diminuição dos riscos no campo das obrigações ambientais e da disposição de resíduos; da condução da empresa em direção a um desenvolvimento mais sustentado.

Dessa forma a Produção mais Limpa vem trazendo as perspectivas de integração e princípios, que através de sua abordagem preventiva no combate eficaz a poluição objetiva uma nova relação de produção e meio ambiente.

2.4.3 Arranjos Produtivos Locais

As profundas transformações vividas pela sociedade global, em razão das novas demandas ambientais, pressionam todos os segmentos da economia para se ajustarem aos novos padrões que abrangem desde processos econômicos, em todas as suas extensões, até a organização social, como forma de realinhar o mundo para uma nova capacidade de pensar e praticar o desenvolvimento.

É nessa conjuntura que o debate se expande, principalmente nos últimos anos, com uma temática voltada para o desenvolvimento local, com proposituras de equilíbrio entre economia, ecologia, sociologia, política, ambiente e cultura. Busca-se, dessa forma, ampliar os caminhos que levem às dinâmicas alternativas de estratégias para a redução das desigualdades econômicas e sociais alinhados com o meio ambiente.

Nessa perspectiva, o termo aglomerações produtivas vem tendo destaque no segmento econômico, trazendo consigo a ênfase territorial. Segundo Cassiolato e Lastres (2003) a construção de economias em aglomerações emerge a partir de vantagens oriundas da proximidade geográfica dos agentes.

Para Amaral Filho (1996), o delineamento do desenvolvimento se torna capaz a partir da proposição em aglomerações produtivas, através da aproximação entre produção e território, de gerar relevantes intensificações localizadas de economias, caracterizadas pela fabricação de um mesmo produto ou de uma produção típica.

Nesse contexto, aglomerações expressam diversas estratégias para fortalecimento de economias com focos locais, dentre essas estratégias se encontram os Arranjos Produtivos Locais, APLs. Cassiolato e Lastres (apud RUTHES, 2007, p.29) os conceitua como: “Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes”.

O Instituto Euvaldo Lodi, no Paraná (apud RUTHES, 2007, p.29), conceitua APL da seguinte maneira: “Arranjos Produtivos Locais é o termo que se usa para definir uma

aglomeração de empresas que possuem a mesma especialização e se localizam em um mesmo espaço geográfico”.

Conforme Santos, Diniz e Barbosa (2004) os APLs se caracterizam pela importância da cooperação. Para Sachs (2004, p.150) “A feição essencial dos APLs é a presença simultânea de competição e cooperação entre os produtores. Para Cassiolato e Lastres (2001) os APLs são caracterizados por apresentarem uma vocação para convergir e inovar processos dinâmicos de aprendizado.

A lógica da convergência é determinada pelos atores de cooperarem entre si, em relações de interdependências, através de informações e inovações. Ainda conforme Cassiolato e Lastres (2001), a dinâmica que envolve o processo de aprendizagem evidencia a disponibilidade dos atores envolvidos em modificações em seus comportamentos para se relacionar com as transformações do meio externo, objetivando melhoria na eficiência, na organização e na infra-estrutura.

Para Cassiolato e Lastres (2001) o processo de aprendizagem envolvem novos conhecimentos e tecnologias, que se somados se transformam em fatores que indicam o ritmo de inovação que as empresas devem alcançar quando vierem a compor um sistema produtivo em determinada localização geográfica.

Segundo Lemos (apud CASSIOLATO E LASTRES, 2002) os aspectos mais importantes e comuns aos APLs deve ter atender aos requisitos:

- Localização: proximidade ou concentração geográfica;
- Atores: grupos de pequenas empresas, pequenas empresas nucleadas por grande empresa, associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento e financeiras.
- Características: intensa divisão de trabalho entre empresas, flexibilidade de produção e de organização, especialização, mão-de-obra qualificada, competição entre firmas e demais agentes, fluxo intenso de informações, identidade cultural entre os agentes, relações de confiança entre os agentes, complementaridades e sinergia.

Uma das características importantes dos Arranjos Produtivos Locais é a forma como eles se organizam no território. O sucesso econômico é consequência de uma organização social econômica eficaz, a qual se baseia em pequenas empresas, que através de um conhecimento especializado combinado com a flexibilidade, promovem a capacidade coletiva de arranjo produtivo.

É sob essa perspectiva que ressurgem o interesse sobre a importância das pequenas e micro empresas no que diz respeito a reorganização produtiva, relacionada à discussão sobre o desenvolvimento local. Nesse sentido, Cassiolato e Lastres (2003b) utilizam três possibilidades favoráveis para o interesse e a discussão em torno das pequenas e micro-empresas, MPEs na estrutura de arranjos.

A primeira possibilidade diz respeito à potencialização das sinergias coletivas geradas pelas participações em aglomerações produtivas, tido como um aspecto relevante para a sobrevivência, a segunda possibilidade refere-se ao processo de aprendizagem coletiva, cooperação e a capacidade inovativa. A terceira possibilidade vem a partir da compreensão da importância das MPEs para o desenvolvimento, que passou a ser foco das novas políticas de desenvolvimento tecnológico e industrial, direcionadas para métodos de promoção das MPEs.

Os arranjos produtivos locais ampliam as chances de continuidade e de crescimento da MPE's. A conformação de diversas empresas, com apoio de instituições públicas e privadas, aliados ao potencial natural e cultural de uma localidade pode levar ao desenvolvimento, o qual está associado a formas específicas de interação social, que implicam cooperação e conflito, capacidade dos indivíduos e organizações locais de promover vínculos dinâmicos que valorizam sistemas naturais herdados, os objetos técnicos e culturas (CASSIOLATO e LASTRES 2003).

O apoio de entidades públicas e privadas as MPE's podem levar a concretização do desenvolvimento local:

[...] a possibilidade de encarar pequenos produtores e empreendedores como arquitetos potenciais do futuro, dando tratamento desigual para os desiguais, um princípio que tem

norteado o debate sobre as relações econômicas internacionais e que está consagrado na Constituição brasileira de 1998.

Esses pequenos empreendedores e produtores, se submetidos apenas ao processo de mercado, não têm condições de competir com empresas estruturadas, de maior porte – a não ser recorrendo a “competitividade espúria”, que se traduz em salários baixos, jornadas longas de trabalho, sonegação de impostos e não recolhimento de encargos sociais. (REVISTA SEBRAE, nº 6, set/out,2002, p.20).

2.4.3.1 Componentes de desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais

Territorialidade

Segundo Veiga (2002) uma das principais bases que sustentam os APL's está na territorialidade, conforme este autor a mesma está associada a interdependências específicas da vida econômica, não cabendo definições como apenas locais, nos quais se desenvolve as atividades.

Ainda, conforme Veiga (2002) a territorialidade de uma atividade acontece quando a sua concretização econômica está embasada nas práticas e relações que não estão disponibilizados em outros lugares não sendo possível criá-las ou imitá-las em lugares que não a têm. O autor sugere que o território é um espaço subjetivamente construído por uma rede de valores, que lhe atribui personalidade.

O território é o resultado de projeções de cultura, de relações sociais, de forças políticas que dentro dele se movimentam, de uma organização subjetiva que tem funcionamento próprio, como um regulamento que resulta de suas redes imateriais e materiais (SEBRAE,2003).

Capital Social

É considerado como um fator que pode limitar o desempenho de uma região, pois é fruto de uma construção longa de engajamento cívico (PUTMAN, 2000). Para Albagli

e Maciel (2003, p.423), “a difusão do conceito de capital social, desde a década de 1990, expressa o reconhecimento e a valorização dos recursos embutidos em estruturas e redes sociais, até então não contabilizados por outras formas de capital”. Evidencia-se, dessa forma, que o capital social refere-se a processos interativos e cooperativos de aprendizado tornando o ambiente propício a inovação.

Desse modo, é observado que o capital social está associado às relações interativas de cooperação, facilitando o engajamento coletivo na geração de arranjos produtivos com finalidade de articulações inovadoras.

Aprendizagem

Segundo Lemos (1999), é o dinamismo na capacidade de aprender e expandir a base de conhecimentos ao longo do tempo, e que o processo de aprendizado leva a novos conhecimentos, como também transmitir velhos conhecimentos a novas pessoas.

Inovação

Segundo Cassiolato; Lastres (2003), o reconhecimento de que a inovação e o conhecimento colocam-se, cada vez mais visivelmente como elementos centrais da dinâmica e do crescimento de nações, países, regiões, setores, organizações e instituições; a compreensão de que a inovação e o aprendizado, que são processos dependentes de interações, são fortemente influenciados por contextos econômicos, sociais, institucionais e políticos específicos. Dessa forma a inovação é o dispositivo que permite o movimento dos APLs.

Neste trabalho os Arranjos Produtivos Locais, não foram focados para a aplicação dos seus diversos métodos presentes na literatura, mas, sobretudo como um conceito que referencia as formas de sustentabilidade local, que é extremamente valioso para a avaliação das possibilidades de sustentabilidade da atividade

ceramista artesanal de Maragogipinho, a partir das premissas que estruturam os Arranjos Produtivos Locais:

- O local deve possuir referências de identificação coletiva (sinais sociais, culturais, econômicos e políticos);
- Capacidade de promoção de desenvolvimento;
- Capacidade de estabelecer parcerias com a finalidade de manter e especializar os investimentos de cada um dos atores no próprio território;
- Capacidade de promoção de integração econômica e social na esfera local.

Capítulo III

3 METODOLOGIA

Modelo de estudo

A estratégia de investigação escolhida foi o estudo de caso, escolha justificada por se tratar do estudo de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real – a degradação ambiental decorrente da atividade ceramista no distrito de Maragogipinho no Estado da Bahia. A questão de pesquisa requeria um desenho de estudo com este formato, que permitisse obter um conhecimento detalhado e extensivo sobre o fenômeno estudado (Yin, 2005).

Optou-se por um estudo de caso único, de caráter exploratório para permitir a caracterização do objeto de estudo e uma interpretação de suas propriedades. Foi utilizada a abordagem qualitativa com múltiplas estratégias para a coleta dos dados, Segundo Yin (2005), os estudos de caso podem incluir evidências quantitativas e a elas se limitarem, tendo em vista que o contraste entre evidências quantitativas e qualitativas não diferencia as várias estratégias de pesquisa.

Desse modo, as fontes de evidências utilizadas foram abordadas com métodos qualitativos: observação direta, através de visitas de campo aos locais de estudo (olarias, manguezal e fazendas de Maragogipinho), buscando evidências de condições ambientais e comportamentos dos atores frente à atividade ceramista artesanal, com foco em práticas degradantes; questionários semi-estruturados para caracterização do processo de produção e levantamento de dados quantitativos sobre o processo produtivo como parte das evidências do estudo de caso, entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas que serviram para validar e detalhar as informações obtidas; e análise documental, envolvendo estudos e pesquisas sobre o tema, documentos administrativos, recortes de jornais e outros artigos na mídia de massa e em informativos da comunidade.

A investigação descreveu e analisou o processo de produção ceramista de Maragogipinho, possibilitando o conhecimento da sua realidade, de que forma é

desenvolvida e todas as implicações nos recursos naturais com reflexos no meio ambiente e conseqüentemente as repercussões negativas que colocam em risco o ambiente e a sobrevivência da comunidade.

Pesquisa bibliográfica

Para a construção e encaminhamento da pesquisa desenvolvida nesta dissertação foi realizada uma revisão de literatura sobre conceitos de vários autores sobre sustentabilidade, compreendida em suas diversas expressões. Contudo, direcionando para um foco que tenha desfecho na sustentabilidade ambiental, norteando toda a investigação a ser feita, para se chegar ao diagnóstico da atividade ceramista “artesanal” de Maragogipinho.

O artesanal é enfatizado para demarcar a diferença do que se caracteriza como industrial segmento que se comporta através de grandes redes comerciais, estruturadas em suas concepções, modelos e formas. Já o artesanal vivido por Maragogipinho traz marcações de relações de produção cultural com o social, cujo produto é resultado da fusão destes elementos.

Nesse sentido, sustentabilidade constituiu-se no tema que deu suporte a essa dissertação, buscou-se o histórico da produção artesanal de Maragogipinho e definições de conceitos que compreenderam as relações do homem com o meio ambiente, como o seu meio social, e com sua forma de produzir ou reproduzir a sua sobrevivência, a investigação se deu com objetivo de estudar elementos que indicaram as possibilidades de que essa atividade possa ou não se tornar sustentável.

O suporte teórico sobre sustentabilidade conduziu o trabalho para a investigação de fatores que provocam a degradação ambiental, através da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, os impactos ambientais dela decorrentes, e além do uso indiscriminado dos recursos naturais, a sua utilização pouco potencializada, tendo em vista o caráter informal e rústico da produção de artefatos cerâmicos.

Pesquisa documental: projetos de investimento, jornais de circulação local

O pesquisador buscou através de registros relativos a atividade ceramista de Maragogipinho, BA, documentos, escritos sobre dados da produção, que estivesse em poder de alguma instituição ou de alguém da comunidade, e etc., com o objetivo de resgatar o histórico da atividade e o seu desenvolvimento ao longo do tempo, envolvendo nessa esfera todo o cenário ambiental, no que diz respeito à disponibilidade dos recursos naturais.

Objetivou-se obter através de um balizador temporal, comparações com o modelo atual de produção e a sua repercussão (contribuição positiva ou negativa) nos recursos naturais utilizados, considerações que inevitavelmente evidenciaram também as transformações sociais vividas pela comunidade local no decorrer de sua história.

Estes dados revelaram o nível de organização e desenvolvimento não só da atividade artesanal como um fim em si mesmo, mas, sobretudo da comunidade, na perspectiva de sua abertura para a absorção de novos métodos e valores, que possam contribuir significativamente para a viabilidade e sustentabilidade ambiental e econômica da atividade de produção de artefatos artesanais cerâmicos.

Essa estratégia metodológica, certamente auxiliou no planejamento do processo de pesquisa implicando a análise do presente como fonte de possibilidades futuras. Nessa perspectiva, a pesquisa documental proporcionou o esclarecimento e a especificidade que repercutiu no campo de análise dos conteúdos a que foram investigados nesta dissertação.

Trabalhos de campo em Maragogipinho

Os trabalhos de campo em Maragogipinho foram realizados em três momentos.

O **primeiro trabalho de campo** foi realizado em novembro de 2006, com duração de 05 dias. Neste momento, a pesquisa de campo teve uma característica

exploratória inicial, com o objetivo de coletar dados sobre o processo produtivo, consumo de matéria-prima, extração de fonte energética, manuseio e utilização dos recursos naturais, degradação ambiental. Foi realizada uma visita de reconhecimento ao distrito de Maragogipinho, BA, onde foi feito um contato com a comunidade oleira, com o objetivo de promover uma aproximação com os atores da atividade ceramista. Desta forma, foram coletados dados:

- a) Material iconográfico;
- b) Reportagens de jornais locais;
- c) Registro documental - Alvará de Funcionamento da associação local;

Foram contactados técnicos representantes das seguintes entidades: Prefeitura Municipal de Aratuípe, Centro de Recursos Ambientais (CRA), SEBRAE, Instituto Mauá e a associação que representa os oleiros que realizam atividade ceramista de Maragogipinho, A.A.M.O.M.

Os contatos foram através de conversas informais: entrevista não estruturada. O pesquisador também visitou algumas olarias, entrevistando os mestres artesãos que relataram o processo histórico de Maragogipinho, situaram a importância do distrito no cenário cultural baiano. Nas entrevistas não estruturadas, foram fornecidas informações sobre o processo produtivo.

Na visita a A.A.M.O.M, o pesquisador explicou a proposta do trabalho de pesquisa a ser desenvolvida, buscando uma maior inserção dentro da comunidade, e apoio dos artesãos, destacando a importância da colaboração e da relevância do trabalho de pesquisa para a comunidade.

Na pesquisa de campo o pesquisador levantou dados relativos ao projeto de parceria que o SEBRAE mantém com a associação dos oleiros de Maragogipinho, o SIGEOR. O referido órgão é uma entidade de apoio à micro e pequenas empresas.

Através da observação e entrevista com a presidente da A.A.M.O.M, constatou-se que as unidades oleiras que compõem o galpão de produção ceramista se caracterizam pela informalidade, não possuindo registros, licenciamento ambiental

para atuarem, não recolhendo taxas ou impostos quer sejam, municipal, estadual ou federal.

Foram realizados contatos para identificação de pessoas-chave da comunidade, assim como entidades que pudessem dar subsídios ao desenvolvimento das etapas seguintes do processo de pesquisa. Essa primeira visita teve um caráter informal, o pesquisador utilizou apenas máquina fotográfica, e registrou o desembarque da matéria-prima, do transporte da fonte energética, bem como as suas distribuições para os oleiros, registrou-se também a confecção de peças, a preparação dos fornos para o processo de queima, a retirada de peças dentro dos fornos após a queima, o descarte dos resíduos.

O segundo trabalho de campo foi realizado em dezembro de 2007, com duração de 5 (cinco) dias. Nessa etapa de investigação, o pesquisador:

- a. Aplicou um questionário semi-estruturado em mestres artesãos proprietários de 40 (quarenta) olarias do total de 100 (cem) cadastradas na A.A.M.O.M;
- b. Realizou entrevistas semi-estruturadas com 05 (cinco) mestres artesãos proprietários de olarias para validação das informações obtidas no questionário semi-estruturado;
- c. Realizou entrevistas não estruturadas com a presidente da A.A.M.O.M, fornecedor de matéria-prima e um escavador de lavra de extração do barro;

O questionário para os oleiros foi elaborado com base nas observações e impressões obtidas a partir do 1º trabalho de campo, para que pudesse retratar e revelar a atividade ceramista, com o objetivo de conhecer e levantar dados sobre o processo de produção. O conteúdo do questionário semi-estruturado estava voltado para os aspectos da produção. Pelo fato dos oleiros não precisarem as quantidades de consumo de matéria-prima, fonte energética, e relativas à produção de peças, perdas de peças e produção de resíduos (Apêndice A), utilizou-se de estimativas fornecidas por eles. As entrevistas não estruturadas foram gravadas, e totalizaram cerca de 4:30 horas.

O número de 40 (quarenta) olarias que o pesquisador delimitou dentro do universo de pesquisa teve como objetivo que a amostragem pudesse ser suficientemente representativa para as generalizações que caracterizassem a atividade ceramista. Isso foi reiterado, ao longo do trabalho de campo, dada a homogeneidade das informações obtidas durante a aplicação dos questionários semi-estruturados e das entrevistas não estruturadas.

A entrevista realizada com a presidente da Associação de Ajuda Mútua dos Oleiros de Maragogipinho obteve-se os seguintes dados:

- a. Dados históricos do lugarejo;
- b. Número de oleiros associados;
- c. Número de olarias em atividade;
- d. Projetos que estão sendo ou serão desenvolvidos;
- e. Objetivos e perspectivas dos projetos;
- f. Parcerias pactuadas;
- g. Consumo de matéria-prima;
- h. Problemas ambientais decorrentes da atividade;
- i. Consumo de fonte energética;
- j. Produção de resíduos;
- k. Destinação dos resíduos;

O **terceiro trabalho de campo**, ocorreu em 02 (dois) dias do mês de julho de 2008, com o objetivo de conhecer fisicamente o local de extração para dimensionar os impactos ambientais negativos provocados no lugar. Nesta etapa, o pesquisador:

- a. Realizou uma entrevista semi-estruturada a 02 (dois) fornecedores de matéria-prima;
- b. Visitou a 03 (três) fazendas, que são locais de extração de matéria-prima;
- c. Visitou a um galpão no distrito de Maragogipinho, que será destinado a instalação de uma futura usina de beneficiamento de barro de pequeno porte;

O roteiro da entrevista aos fornecedores foi desenvolvido a partir dos dados coletados e organizados no 1º e 2º trabalho de campo (Apêndice B). As entrevistas foram gravadas, com a permissão dos entrevistados.

Na visita às jazidas, o pesquisador, acompanhado de um dos oleiros entrevistados, percorreu algumas áreas dentro das propriedades, nas quais os poços de extração estavam ativados, e posteriormente percorreu as áreas em que os poços já haviam sido fechados.

Na visita às instalações da futura usina de beneficiamento, constatou-se a existência das máquinas, a saber: triturador, máquina de processamento de barro e instalações para estocagem do barro.

Não foi possível realizar a visita aos locais de extração de fonte energética (lenha); identificar as espécies utilizadas como fonte energética e levantar dados relativos ao quantitativo do fornecimento de fonte energética.

Durante todo o trabalho de campo (primeiro, segundo e terceiro) foi realizada observação direta do processo produtivo e condições de trabalho das olarias e das condições ambientais (margens do rio) e descarte de resíduos no manguezal. Foi utilizado um diário de campo para anotações das impressões da observação direta de campo (olarias e manguezal) e máquina fotográfica.

Processamento e análise dos dados

Os dados obtidos dos sujeitos envolvidos na produção artesanal de produtos cerâmicos artesanais da comunidade de Maragogipinho, BA foram processados buscando descrever o fenômeno investigado, identificando na realidade da atividade ceramista os fatores que produzem evidências das questões ambientais nesta atividade, utilizando como base o arcabouço conceitual de sustentabilidade, discutido nos itens 2.1 e 2.2, dessa dissertação.

Para análise dos dados quantitativos foram realizadas tabulações dos dados levantados, relativos ao consumo de matéria-prima, fonte energética, produtos e

geração de resíduos, desmembrando da cadeia de produção como forma de identificar fatores que provocam a degradação ambiental, e posteriormente analisados, com o objetivo de se ter um diagnóstico da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho.

Dessa forma os métodos qualitativos, que nortearam essa pesquisa, conforme Yin (2005) tem validade apenas interna, pois se direcionam para as peculiaridades e particularidade dos grupos investigados, sendo limitados para a generalização dos resultados para demais comunidades do mesmo segmento, diante disso foi necessário analisar os resultados obtidos durante a pesquisa com métodos qualitativos e quantitativos.

Capítulo IV

4 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE MARAGOGIPINHO E IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE DEGRADAÇÃO

4.1 HISTÓRICO: ORIGEM E PROCESSOS DE MUDANÇAS NA ATIVIDADE OLEIRA

Maragogipinho foi elevada a categoria de Distrito em 1938 e está localizada no município de Aratuípe, Recôncavo sul, no Estado da Bahia, às margens do rio Doce, braço do rio Jaguaripe (Figura 6), atualmente conta com cerca de 3.500 habitantes e grande parte da população está envolvida com a atividade econômica que resulta da produção de peças cerâmicas.

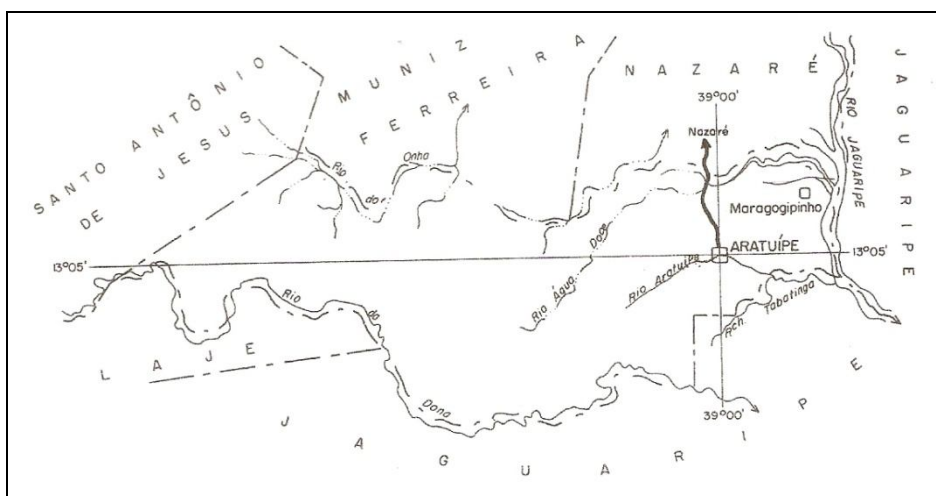


Figura 05 – Mapa de localização de Maragogipinho

Fonte: SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais do Estado da Bahia.

A atividade ceramista é desenvolvida nas 100 (cem) olarias existentes, que se distribuem ao longo do rio Doce, possui uma longa história acerca de seu surgimento e da própria atividade de produzir artefatos cerâmicos artesanais. Registros escritos deixados por alguns viajantes e historiadores descreveram aspectos da região, demonstrando como a atividade oleira foi marcante na constituição do povoado:

“As margens do Jaguaripe [...] estão povoados e cheios de olarias, nas quais faz-se muitas louças para serviço de cozinha, potes, talhas grandes e pequenas, telhas e quartinhas (RABELO, 1919, p. 179).”

Em meados da década de 50, um pesquisador apresentou evidências que a atividade na região já existia na região há mais de 300 anos:

[...] ser mesmo bem antiga a atividade oleira no lugar. As referências feitas pelos cronistas, do século XVIII lhe dão o sentido de coisa constituída, já suficientemente divulgada, afastado qualquer hipótese de um centro artesanal recente ou duma comunidade onde simplesmente havida um ofício tradicional. (PEREIRA, 1957, p. 57).

Maragogipinho é resultado de fusão de culturas, que se concretizam no dia-a-dia com o barro de tradição indígena que se formatam em torno português, e que provavelmente teve uma origem simultânea com as povoações na região do vale do Jaguaripe e do Paraguassu. Era nessa região que se concentrava o maior número de olarias, que ao longo do tempo foram desaparecendo:

Pode-se afirmar com alguma certeza que a decadência da cerâmica em Jaguaripe contribuiu, de certo modo, para a fixação e o incentivo da atividade oleira em Maragogipinho, que talvez estivesse fadada ao mesmo fim. Daí porque ainda hoje se encontram em Maragogipinho velhos ceramistas vindos de jaguaripe, há anos atrás (Pereira, 1957, p.28).

Especula-se que Maragogipinho deve ter tido algum diferencial das demais olarias da região, para atrair os oleiros e fixá-los na continuidade da prática artesanal. Neste sentido, Coimbra (1980) levanta a possibilidade da falta de perspectiva dos oleiros de Jaguaripe frente ao avanço de produtos industrializados no mercado, bem como a região de Maragogipinho oferecer condições e recursos para o desenvolvimento da atividade. Estas suposições estão em concordância com as observações de Pereira (1957, p.28) acerca da decadência de outros centros e a emergência de Maragogipinho dentro do cenário artesanal da região.

O desenvolvimento da atividade ceramista reuniu em torno de si, ao longo, de aproximadamente 300 anos de sua prática, inúmeros artesãos que vieram de

diversos locais da região, constituindo famílias e dando origem a várias gerações, criando desse modo, uma comunidade de aspectos culturais peculiares, na qual o barro é o elemento agregador. Constituiu, portanto o aprendizado, o patrimônio que os pais ofereceram aos filhos, os quais eram iniciados na atividade, através de pequenas peças, caxixis.

A argila, matéria-prima da atividade cerâmica, no passado era retirada no próprio povoado, mas no decorrer dos anos as jazidas foram progressivamente sendo exauridas. A falta de argila no povoado obrigou os oleiros a comprarem esta matéria-prima nas fazendas localizadas em Aratuípe, encarecendo de forma intensa o processo de produção.

Alguns oleiros estão há mais de cinquenta anos na lida com o barro, mas muitos deixaram as olarias para tentar a vida na capital, Salvador. O quadro atual da atividade ceramista traz consigo as contradições que vem transformando substancialmente o processo produtivo e a comunidade em diversos aspectos, desde a situação econômica até a própria existência da prática ceramista.

Há alguns anos atrás, Maragogipinho, tinha em torno de 120 olarias, hoje tem por volta de 100 (cem), percebe-se, portanto, a perda significativa de unidades produtivas, influenciada pelas imposições do mercado e, principalmente, pelos fatores ambientais, que dificultam a obtenção da matéria-prima, e da fonte energética.

Os oleiros desde algum tempo, vêm sendo obrigados a mudarem o estilo, tipos e peças e a dinâmica de produção, a fim de que seus produtos continuem sendo demandados pelo mercado. Tal mudança reflete na redução drástica na produção de peças utilitárias, dando espaço para o maior número de peças decorativas.

Contudo, nem todos os oleiros fazem esta transição com facilidade, e nem tampouco conseguem expressividade com as peças que atualmente produzem. Poucas são as olarias que produzem objetos artísticos diversificados.

O encarecimento do processo produtivo, que está associado aos problemas ambientais locais, leva muitas olarias a terem uma produção bastante pequena, pois além do custo da matéria-prima, há a necessidade da mão-de-obra para o seu tratamento adequado.

Entre o produtor e o mercado, tem-se o atravessador, figura simbólica das transformações ocorridas na atividade ceramista, e do qual poucos escapam, sendo obrigados a comercializarem suas peças a um preço bem abaixo do que as mesmas alcançariam no mercado.

4.2 AS OLARIAS: DESCRIÇÃO DO AMBIENTE FÍSICO

As olarias se situam, quase que em sua totalidade, ao longo do rio Doce, quase não se consegue distingui-las individualmente, elas se amontoam formando becos tortuosos, semelhantes aos assentos informais do meio urbano. Realidade bastante diferente da que foi encontrado por Pereira (1957,p.53):

Maragogipinho é um lugarejo pobre, mas aprazível e bonito. Situa-se a beira dum braço de rio – conhecido como “rio de Maragogipinho” – que vai afluir no Jaguaripe. A região caracteriza-se por uma paisagem aberta, descampada, dum acolhedora beleza natural, onde num verdadeiro labirinto se entrosam pequenos cursos d’água, aqui e ali cobertos de mangues ou potilhados de gamboas e currais de peixe.

As olarias são construídas com paredes de palha de dendê e os seus tetos, em sua grande maioria, possuem telhas. Em um ambiente único e desarrumado, podem existir um ou dois fornos, amontoam-se quilos de barro cobertos com plástico, material utilizado para que a argila permaneça conservada, prateleiras improvisadas e incontáveis peças já cozidas que vão dando uma visão de compartimentalização do local.

No espaço restante, são armazenadas a lenha, que ocupa uma parte do espaço interno e avançam para o ambiente externo da olaria, e peças de todas as formas e tipos, recém saídas do torno, que vão se estendendo pelo chão (Figura 07).



FIGURA 06 - Vista parcial das olarias

Para as peças modeladas os oleiros têm cuidados especiais, o que é revelado através da utilização de tipos de materiais para construção das olarias, de modo que permitam o arejamento da unidade oleira, e impeçam a incidência direta da luz solar sobre as peças, para que não percam água e diminuam de tamanho, tornando-as defeituosas, portanto, impróprias para comércio.

O ambiente, no qual se desenvolve o trabalho, é bastante precário. No passado as olarias não possuíam luz elétrica, o que tornava o trabalho mais difícil, e quando as encomendas se tornavam muito grandes, ocasião da feira dos Caxixis, e outros eventos, havia a necessidade dos oleiros avançarem um pouco mais pela noite para que tivessem um aumento significativo da produção, tendo em vista a maior demanda que era proporcionada por estas ocasiões. Atualmente, o quadro é diferente, as olarias já possuem luz elétrica, e grande parte da produção é realizada por encomenda.

Verificou-se nas visitas feitas às olarias, a presença de inúmeros buracos, tocas de crustáceos, animais pertencente às áreas de manguezais. Eles estavam em toda parte no interior de algumas olarias. Quase a totalidade das olarias foi construída em cima do mangue, e seu piso é de chão batido, que é misturado com o barro trazido para a produção.

Durante a 2º trabalho de campo, através da aplicação do questionário e entrevista aos oleiros constatou-se que algumas olarias utilizavam os cacos das peças quebrados nos fornos para a promoção de aterros com a finalidade de expandir o espaço das unidades oleiras, levando o pesquisador a concluir que se tratava de um aterro em área de manguezal.

4.3 A CADEIA PRODUTIVA

A cadeia produtiva da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho constitui-se do processo produtivo, desenvolvido ao interior das olarias, e de outros processos, externos ao espaço físico das olarias, relativos à matéria-prima, à fonte energética, ao escoamento dos produtos e à produção de resíduos. Estes processos podem ser sintetizados da seguinte forma:

- Extração e transporte de madeira;
- Extração e transporte da argila;
- Processo produtivo – que compreende os processos de transformação da argila em produto cerâmico: preparação da argila, modelagem, secagem, cozimento e armazenamento; A utilização de insumos: Lenha, água, produtos químicos e corantes naturais;
- Transporte e comercialização do produto;
- Produção e descarte de resíduos.

Na Figura 7 são apresentados esses elementos que compõem a cadeia produtiva e que serão descritos nos itens a seguir.

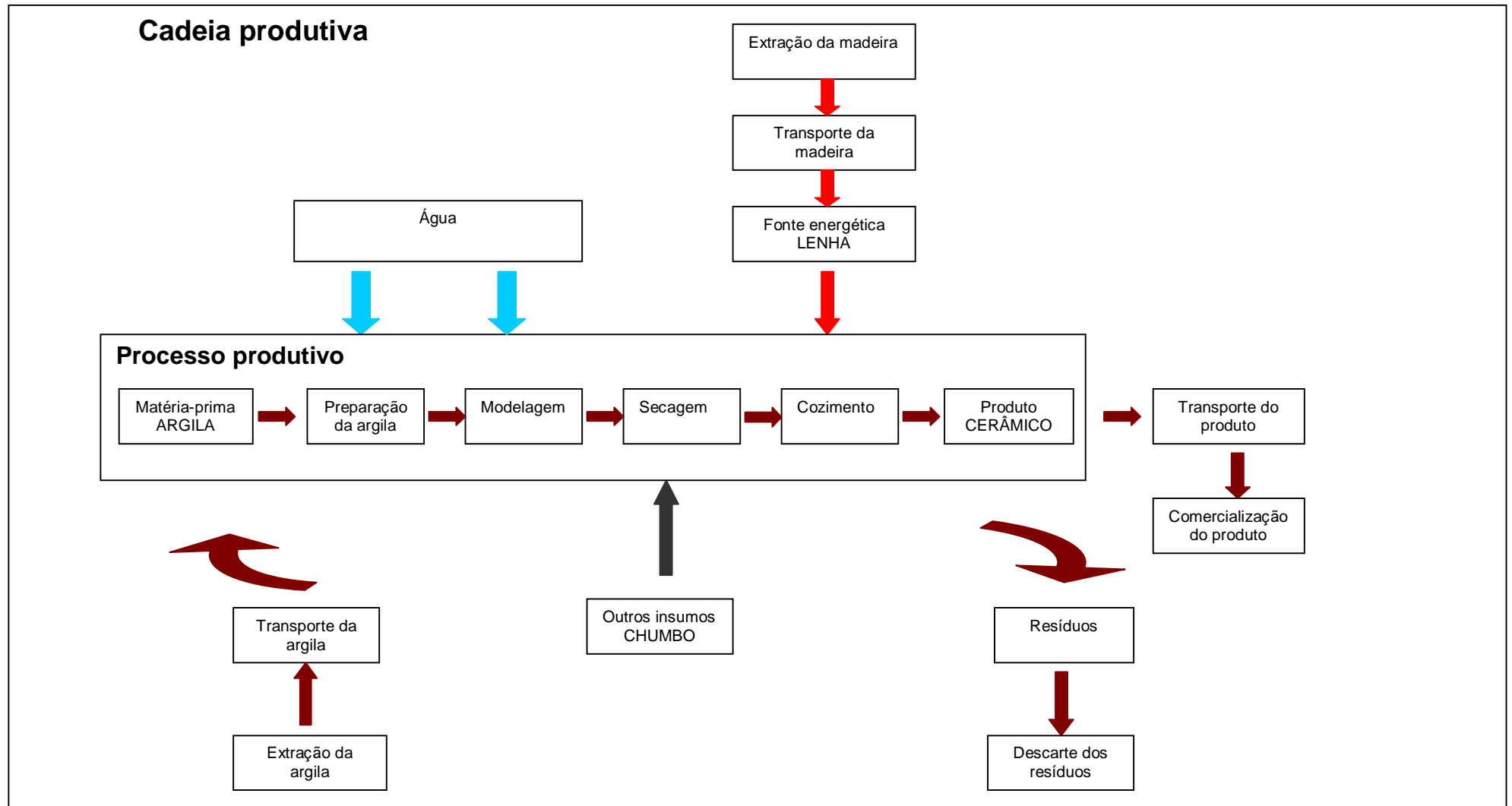


Figura 7: Cadeia produtiva da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

4.3.1 Etapas da produção

O processo produtivo da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho é constituído de várias etapas como descrito na Figura 10.

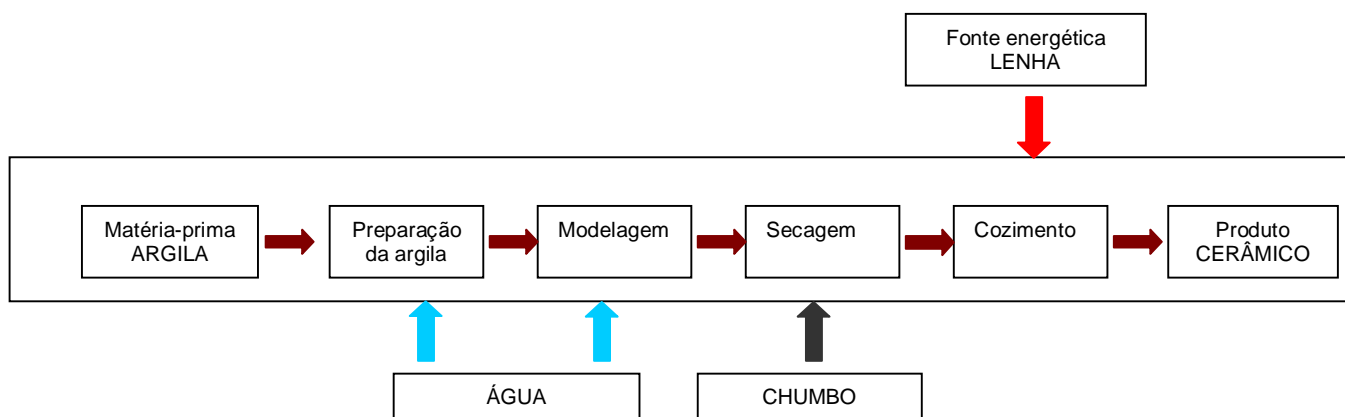


Figura 8: Detalhamento do processo produtivo

A primeira etapa do processo produtivo é a preparação da argila, que envolve as atividades de pisotear e empelar e é realizada pelo pisoteador. Esta atividade dá início à dinâmica produtiva da atividade e o desempenho do pisoteador é fundamental para o andamento das fases seguintes.

Nesta fase inicial o pisoteador, com os pés descalços, pisoteia o barro por várias horas a fim de que sejam retiradas as impurezas, como raízes e pedras contidas no barro. Utiliza-se nessa fase, pequenas porções de água para tornar o barro mais pastoso, quando o mesmo se encontra estocado nas olarias por vários dias. Conforme depoimentos de alguns oleiros ao pesquisador, o tipo de barro e o seu tratamento inicial vão determinar a qualidade das peças influenciando no resultado da produção.

Dependendo do porte e da produção da olaria, será necessário mais de um amassador ou pisoteador. Quando o barro contém muitas impurezas, os oleiros o

chamam de “barro ruim”, que deve ser bastante trabalhado para se transformar em “barro bom”.

O trabalho de pisotear o barro é demorado, levando algumas horas, que podem ser aumentadas, de acordo com o porte e a quantidade de barro utilizada pela olaria. A figura abaixo ilustra o início do processo produtivo.



FIGURA 09 - Pisoteador

Depois de amassado, o barro é colocado no empelador, uma mesa baixa, onde será manipulada com as mãos na tentativa de retirar as impurezas menores, que não foram desprezadas quando pisoteadas, pelo pisoteador, em seguida o barro é dividido em blocos, pesando aproximadamente 5 Kg (cinco quilos), chamadas pélas, e cada uma das pélas dará origem a uma ou mais peças dependendo de seu tamanho.

A segunda etapa é a modelagem. As pélas são colocadas no torno, aparelho rudimentar, constituído de duas rodas de madeira que giram sobre um eixo com rolamento e sob o comando do oleiro, e a cada giro vai se construindo a modelagem das peças. O artesão, com as mãos molhadas, em movimentos repetidos, vai

formatando e adicionando mais barro, contornando o produto cerâmico, até que a peça apresente o formato e dimensões desejadas.

De acordo com o tipo de peça trabalhada, este processo poderá apresentar-se lento e demorado. A utilização da água tem um como objetivo facilitar o contato das mãos do oleiro com a peça que está sendo modelada, proporcionando melhor manejo e contornos para a peça que se pretende obter.

O passo seguinte é a secagem, as peças são levadas a um ambiente seco, ventilado e escuro (espaço dentro da própria olaria) para que sequem lentamente, sem os efeitos do calor provenientes dos raios de sol. Tal prática se dá para que se evite a formação de micro bolhas de vapor no interior da argila pelo excesso de aquecimento pela luz solar. Nesse processo, as peças permanecem por alguns dias, até que possam ser pintadas, decoradas e brunidas (polidas). O brunimento é uma atividade tipicamente feminina.

Após o processo da secagem, ocorre a quarta etapa que é o cozimento, no qual as peças vão ao forno. Neste momento o ambiente da olaria torna-se extremamente quente devido ao calor que se espalha em seu interior.



FIGURA 10 – Seqüência do processo de produção

O cozimento ou queima das peças é feito em fornos de tijolos de dois tipos: o forno aberto e o do tipo capela, ou abóboda. Os fornos são bastante rudimentares, e são alimentados pela lenha.

A queima oferece grandes riscos e prejuízos para a produção, pois não há como controlar a temperatura no interior dos fornos. O processo da queima é bastante tenso para a maioria dos oleiros, e eles tentam evitar um prejuízo maior a partir da escolha da argila, pois a qualidade e o trabalho do pisoteador e do amassador é testado nesse momento. Conforme Santos Fontes (1985, p.131) o que ocorre mesmo é que o controle da temperatura fica a cargo da observação da fuligem:

“[...] no momento em que agente enforna, agente vai botando cacos e peça pronta por cima [...] quando a peça que tá lá dentro fica pronta, [...]. [...] os cacos vai ficando um clarão, é que agente faz a cobertura pra proteger a cerâmica. [...] aí agente sabe que a peça tá no ponto é só esperar algumas hora prá tirar.”³



FIGURA 11 – Forno do tipo capela

Várias peças necessitam de temperaturas diferentes e tempo de permanência no forno, também diferente, o que dificulta ainda mais o controle da temperatura.

³ Depoimento de um oleiro, em entrevista ocorrida em 1985, por Santos Fontes, J.A. e em 2007, pelo autor deste trabalho. As duas entrevistas foram compostas com o objetivo de demonstrar que mesmo após duas décadas, o discurso dos oleiros mais antigos, contém o mesmo significado. Isso revela que no transcorrer do tempo, a tecnologia ainda não foi alcançada pela atividade ceramista.

Outras peças, algumas poucas utilitárias que ainda são produzidas (panelas, bandejas, recipientes que vão ao forno dos restaurantes, e que têm um alto índice de encomendas por parte destes) retornam ao forno depois da queima biscoito (1ª queima), com uma substância em seu interior para impermeabilizá-la, trata-se do óxido de chumbo⁴, substância perigosa para os seres vivos, principalmente quando não utilizada e/ou aplicada adequadamente, como ocorre nas olarias de Maragogipinho.



Figura:12 – vasilha com a argila para a mistura do óxido de chumbo



Figura 13 – Mistura da argila com o óxido de chumbo

⁴ O chumbo é caracterizado como um metal pesado que em exposição prolongada aos seres humanos afeta todos os órgãos e sistemas do corpo humano (PNUMA, 1997). Algumas doenças causadas pela contaminação do chumbo estão associadas à exposição ocupacional causando anemias, problemas neurológicos, problemas nos ossos, aumento de risco de câncer de pulmão, problemas renais (Ferreira Júnior,2000).

Nas peças o chumbo utilizado é derretido pelos oleiros na olaria e misturado à argila para posteriormente serem aplicados nas peças chamadas de vitrificadas, sendo manipulado com as mãos sem que haja nenhuma proteção por parte do manipulador, ou de qualquer outra pessoa que esteja presente na olaria. As peças, depois da aplicação desta substância, são enfiadas novamente e ficam, dependendo do tamanho, e do tipo, de 10h a 12 h no forno.

Quando finalmente as peças estão cozidas, tanto as que envolvem as resultantes da queima biscoito (1ª queima), quanto às vitrificadas, os oleiros descobrem uma abertura, chamada de “olho” para que a temperatura seja reduzida, através da diminuição da pressão, para evitar que ocorra o choque térmico e conseqüentemente a perda de peças.

Logo após, o forno é descoberto, as peças ficam em seu interior por algum tempo até serem armazenadas nas olarias, os oleiros fazem a seleção de peças para comercialização, grande parte dos oleiros comercializam suas peças em cidades de médio e grande porte, feiras, exposições, quase sempre por meio do atravessador, intermediando a relação “produtor e mercado consumidor”, e através de projetos, como algumas parcerias desenvolvidas com o SEBRAE.

4.3.2 Fonte energética

A fonte energética da cadeia produtiva é a lenha, insumo que compõe a cadeia produtiva, que é retirada da vegetação local e adquirida (comprada) nas fazendas de Aratuípe.

De acordo com Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia – SEI (2008), O município de Aratuípe tem vegetação do tipo Ombrófila densa, ou Mata Atlântica e se caracteriza por formações pioneiras, com influência fluviomarinha (mangue). A região apresenta, desse modo, espécies vegetais valiosas, principalmente pela presença dos mangues, pois, trata-se de um ecossistema que reúne inúmeras formas de vidas, espécies animais, por oferecerem uma grande riqueza alimentar.

As intervenções nestes ecossistemas, decorrentes da necessidade de obtenção de matriz energética para a prática da atividade ceramista tem representado um risco para o meio ambiente local.

O consumo de madeira, conforme dados estimados obtidos (Quadro 02), revela a intensa exploração da vegetação nativa, embora os oleiros não saibam precisar o número de madeira que contém cada feixe e nem a quantidade de madeira que contém uma caçamba, modalidades em que são comercializadas a lenha, o que dificultou mensurar o seu real consumo.

Modalidade de obtenção	Consumo Mensal/ unidade oleira	Amostra estudada: 40 olarias	Consumo mensal do total da amostra	Consumo anual de Fonte Energética	*Tipos de madeira utilizadas na Atividade Ceramista
Feixes	160	36	5.760	69.120	Biriba; Candeia; Imbaúba; Mucumbê; Pau de leite; Pau pombo; Sucupira; Vegetação De mangue;
Caçamba	04	04	04	04	

Quadro 02: consumo estimado de fonte energética

Contudo, o processo de extração da mata nativa constitui-se em ações que causam degradação ambiental, pois a utilização de ecossistemas florestais nativos provoca no ambiente natural severos danos, os quais podem levar até ao desaparecimento de espécies nativas na região.

Tratando-se, pois de uma fonte que permanentemente está alimentando o processo produtivo, o consumo, revela uma constante necessidade de intervenção negativa na vegetação, tendo em vista depoimentos de oleiros que revelam não haver seleção de tipos de lenha que são utilizados na atividade ceramista, o que contribui significativamente para a desfiguração do ambiente natural e das espécies nativas.

Considerando ainda, que na prática oleira de Maragogipinho, além do aspecto da utilização da madeira, como fonte energética, o seu armazenamento é realizado de forma inapropriada, pois os feixes e as toras se amontoam pelas partes externas das olarias, procedimento que pode provocar a perda deste insumo, pois as lenhas ficam expostas ao sol e a chuva, independentemente da época do ano, conseqüentemente, a perda da fonte energética aumenta a demanda de maior consumo desse recurso elevando, desse modo, a degradação ambiental.

Conforme dados publicados recentemente em jornal de grande circulação no estado da Bahia⁵, é estimado que 36 (trinta e seis) hectares de mata nativa são dizimados anualmente, conforme a SEMA através do Superintendente de Políticas Florestais, Conservação e Biodiversidade, esta área explorada de mata nativa pela atividade oleira em Maragogipinho, equivale a 36 (trinta e seis) campos de futebol , o que leva ao dimensionamento da degradação ambiental da região. Nesta mesma matéria publicada, o IBAMA, reconhece que há uma retirada indiscriminada de madeira da Mata Atlântica, e da área de Manguezal.

Estes procedimentos potencializam as repercussões negativas no meio ambiente, acentuando as dificuldades da atividade ceramista no contexto ambiental, e as dificuldades do ambiente natural no contexto da atividade ceramista, gerando uma incompatibilidade entre eles.

As figuras abaixo evidenciam o consumo intenso da lenha como fonte energética nas unidades oleiras para o desenvolvimento da atividade ceramista no lugar, e o seu armazenamento inadequado:

⁵ Jornal A TARDE, publicado em 13/07/2008, p.14



Figura: 14 - madeiras estocadas nas olarias



Figura: 15 - Armazenamento de madeira na área externa das olarias



Figura: 16 - Armazenamento de madeira nas laterais externas das olarias

A compra da lenha pelos oleiros tem dificultado o desenvolvimento da atividade, conforme depoimentos de oleiros ao pesquisador, pois segundo eles, a caçamba de lenha custa em torno de R\$ 320,00 reais, tornando difícil a obtenção da mesma, o

que leva a concluir que o poder econômico constitui-se, em um fator limitante para o desenvolvimento da atividade.

Nessa perspectiva, a A.A.M.O.M idealizou um projeto para criação de área destinada a plantio de eucaliptos para abastecimento da atividade oleira, conforme entrevista concedida pela presidente a este pesquisador, e dados, posteriormente divulgados por um jornal de circulação no Estado da Bahia ⁶. A partir do projeto, denominado “bosque energético”, a Prefeitura do município de Aratuípe, firmou convênio com a SEMA – Secretaria estadual do Meio Ambiente, que subsidiará a implementação dessa medida, e envolve uma área de 10 (dez) hectares, na qual terá um viveiro com capacidade de produzir 100 (cem) mil mudas de eucaliptos ao ano.

Conforme esta publicação, os trabalhos para implantação do viveiro terão início entre os anos de 2008 e 2009, sem precisão de data, conforme Elenilde Anjos⁷ do, com a perspectiva do viveiro começar a produzir as mudas em 04 (quatro) anos. De acordo com declaração do Secretário de Meio Ambiente⁸, trata-se de uma iniciativa pioneira no país, que associa o plantio de eucaliptos á produção de cerâmica artesanal.

Os dados obtidos, que retratam a realidade atual da atividade ceramista artesanal, sugerem que fonte energética vem se caracterizando, juntamente com o baixo poder econômico dos oleiros, como um dos fatores que condicionam a sustentabilidade da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho.

O trabalho de campo realizado nessa pesquisa não permitiu caracterizar e quantificar a extração da lenha e o seu transporte até as unidades oleiras, pois não foram encontrados fornecedores da fonte energética que se disponibilizassem a fornecer dados. Desta forma, os mesmos têm como fonte publicações (jornal), entrevistas e questionários realizados com os oleiros e fornecedores de Matéria-prima nos 2º e 3º trabalho de campo.

⁶ Jornal A TARDE, publicado em 13/07/2008, p.14

⁷ Entrevista realizada em dezembro de 2007, 2º trabalho de campo.

⁸ Jornal A TARDE, publicado em 13/07/2008, p.14.

4.3.3 Matéria-prima

4.3.3.1 Extração da argila

A extração da argila é feita nas fazendas próximas de Maragogipinho, chamadas de barreiros, e os fornecedores de barreiristas. Conforme dados obtidos durante a pesquisa, o barreirista indica o lugar onde será feita a escavação, os locais indicados serão chamados posteriormente de poços, nas fazendas onde não se usam máquinas, como tratores, é feita a contratação de 01 (um) ou mais escavadores, que dão início ao processo de extração, com a utilização da força humana e de aparatos simples como pás e enxadas.

O trabalhador escava até conseguir uma profundidade que permita a obtenção de um barro que tenha uma consistência que os oleiros qualificam de “barro bom,” essa operação é realizada com a ajuda de uma vareta de madeira com a ponta bem afilada, que é introduzida dentro do poço, e quando retirada traz na extremidade uma amostra do barro, esse instrumento é que dirige o trabalho do escavador e determina a profundidade do poço a ser explorado.

Quando se atinge a profundidade pretendida, o poço é alargado com a retirada da argila para comercialização, que é retirada pelos escavadores e colocadas até o caminhão, para a distribuição das encomendas nas olarias. Os trabalhadores da escavação e da extração não usam nenhum tipo de proteção para a execução do trabalho, conforme observação no local, e relatos dos oleiros e barreiristas.

A escavação que dá origem ao poço de extração provoca algum tipo de degradação, tendo em vista a conformação da área destinada para exploração do barro e o tamanho dos poços que se pretendem fazer, desse modo, se houver algum tipo de vegetação no local ou no entorno que apresente alguma dificuldade para a escavação do poço, é feita a sua retirada, conforme observação no local incluem-se aí, vegetação nativa e exótica como os dendezeiros.

Tal procedimento acarreta um prejuízo para o meio ambiente, que tem seu estoque vegetal nativo diminuído, não havendo nenhuma outra medida de reparação como o

replântio. Contudo, diante do decréscimo de números de barreiros, a degradação vem sendo diminuída.

As fazendas, barreiros, que utilizam tratores para a escavação, embora desativadas recentemente, provocam uma degradação mais intensa, tendo em vista a presença do maquinário pesado no meio da mata, requerendo espaço para a sua movimentação, implicando em perda maior de vegetação, diferentemente da proporção de perda quando a escavação se dá de forma manual.

4.3.3.2 Transporte da Argila

Após o carregamento da caçamba, movida a óleo diesel, cedida pela Prefeitura Municipal de Aratuípe, o barro deixa as fazendas e segue em direção às olarias em Maragogipinho, os barreiros se localizam próximo do distrito, distando no máximo 10 (dez) minutos. Chegam à praça central, onde são descarregados para os compradores que o transporta até as olarias, tendo em vista que a capacidade da caçamba está em torno de 2.500 kg (dois mil e quinhentos) a 3.500 kg (três mil e quinhentos) se a compra foi efetivada por um só oleiro, o barro é destinado totalmente para a sua olaria, não sendo pesado no momento em que é descarregado. O transporte da argila até a olaria pode ser feito também pelo barreiro, nesse caso o preço contratado pela caçamba de barro é acrescido de uma quantia de R\$ 20,00.

4.3.3.3 O armazenamento do Barro

Assim que é descarregado, o barro é levado para o interior das olarias, nas quais são destinados espaços para a sua estocagem, é coberto por uma manta plástica com a finalidade de conservá-lo pastoso, além desse procedimento, o barro é molhado freqüentemente, evitando, desse modo, a sua secagem, até que sejam retirados para dar início ao processo de produção.

A utilização da água é feita em baldes pequenos que são jogados sobre o barro, a água é retirada do rio Doce, cujas margens se localizam as olarias, de acordo com a

observação no local e de relatos dos oleiros, não há nenhum tipo de controle da quantidade consumida nesse processo, a depender da época do ano, por exemplo, no verão, a necessidade desse insumo aumenta.

Contudo, ocorre perda de barro durante o armazenamento, pois o barro em seu estado natural, nas jazidas, encontra as condições naturais de conservação de suas propriedades, e plasticidade não reproduzidas no ambiente das olarias.

As olarias em Maragogipinho são construídas de forma que permitam o arejamento das peças, as palhas de coqueiros que formam as suas paredes proporcionam uma ventilação que facilita o processo de secagem das peças que estão no seu interior, contudo esse mesmo recurso que dispõem as olarias provoca a secagem do barro.

Estas condições inadequadas de conservação podem elevar o potencial de perdas ocorridas durante o processo produtivo, acentuando a degradação ambiental, presente desde o momento da extração deste recurso não renovável. Os oleiros não sabem precisar nem estimar a quantidade relativa de perdas do barro em virtude de seu estocamento.

4.3.3.4 O barro – A vida da cerâmica

A argila mineral é a matéria-prima, recurso natural não renovável, que compõe o processo produtivo da cerâmica artesanal de Maragogipinho, além de constituir a cadeia produtiva, sendo essencial para que o processo possa acontecer, os dados apresentados neste item, embora estimados, foram obtidos no 2º e 3º trabalho de campo, através de questionário semi-estruturado e entrevistas com os oleiros, e exploradores de matéria-prima nas fazendas de extração.

Ressalta-se, que o consumo e a produção da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho podem variar, tendo em vista o caráter flutuante da atividade, portanto, os quantitativos apresentados podem ser elevados nos meses de maior incremento de produção, como exemplo a estação do verão e primavera, devido ao turismo, à visibilidade obtida pela comunidade, através da participação em eventos de exposição de arte dentro e fora do estado, ou até mesmo fora do país, e ainda

devido ao aumento da demanda de lojas de decoração da capital do estado e de outros estados, como relatou um oleiro em depoimento a este pesquisador.

O consumo anual de matéria-prima foi estimado entre 1.200.000 kg a 1.440.000 kg de argila, a partir das respostas obtidas no questionário semi-estruturado, assumindo como referência as quantidades máximas e mínimas referidas, as quais se situam entre 2.500 kg a 3.000 kg de consumo ao mês de matéria-prima, esses valores obtidos foram multiplicados pelos números de unidades oleiras que compõem a amostra, conforme demonstrado no quadro abaixo:

Quantidade de referência	Quantitativo de referência mensal por olaria	Quantitativo mensal para as 40 olarias	Consumo anual da amostra
Quantidade mínima	2.500 kg	100.000 kg	1.200.000 kg
Quantidade máxima	3.000 kg	120.000 kg	1.440.000 kg

Quadro 3: Consumo estimado de matéria-prima

Embora não existam estudos que permitam inferir a evolução do consumo ao longo dos anos anteriores da produção ceramista artesanal de Maragogipinho, as dificuldades para a obtenção da matéria-prima, relatadas pelos oleiros e fornecedores, indicam que o índice de consumo da matéria-prima é alto, tendo em vista a exaustão das jazidas na localidade e redução de fornecedores na região.

Segundo relatos de fornecedores, a atividade que anteriormente era rentável, deixou de ser, o que determinou a diminuição no número de fazendas que abastecem a produção, que hoje são apenas em torno de 03 (três) a 04 (quatro) fazendas, provavelmente pelo esgotamento das suas jazidas.

Em observação nas fazendas de fornecedores e entrevistas com os mesmos, evidenciou-se a diminuição nos poços de extração e na profundidade dos poços

existentes. Um dos fornecedores relatou que em sua fazenda já existiram poços que atingiram 6 metros de profundidade e que chegou a extrair desses poços mais de 25 caçambas por mês, e esses poços chegavam a durar pelo menos 01 (um) ano.

Atualmente, os poços estão rasos, não chegam a 03 (três metros) e só duram por um mês, com produção de no máximo 03 (três) caçambas por mês. As figuras abaixo ilustram o quadro em que se encontram as jazidas de extração na localidade:



Figura 17 – Fazenda 01 - poços de extração



Figura: 18 – Fazenda 02 – Poços de extração de argila desativados

Além disso, houve referência à diminuição no número de trabalhadores envolvidos na extração de argila nos poços. Conforme um dos entrevistados, quando os poços eram grandes, a escavação era feita por 03 a 04 homens. Atualmente, os poços são pequenos e utiliza-se apenas a mão-de-obra de 01(um) homem. Outra fazenda,

onde era feito uso mecânico para extração, dado a grande quantidade do recurso, atualmente se encontra desativada para fornecimento da matéria-prima.

A análise dos relatos dos entrevistados revelou que, embora a sua própria vivência permita reconhecer o potencial esgotamento das jazidas da região, não existe uma consciência de que se trata de um recurso natural não renovável, uma vez que o recurso pode ser disponibilizado em outros locais fora da região, não se constituindo um fator limitante para a atividade ceramista de Maragogipinho.

[...] acaba o barro aqui, mas ele aparece em outra região, sempre vai existir barro em outro lugar, se o povo de Maragogipinho quiser trabalhar vai ter que comprar ou então vai fazer outra coisa, o governo vai ter que ajudar, o povo não vai passar fome né? Tem que dar emprego [...] (entrevista com fornecedor)⁹

[...] acaba aqui e aparece ali, se acabar o barro a Deus pertence, quando acabar esse poço aqui, eu arrendo outra fazenda, se não tiver mais barro aqui, eu encerro minha carreira [...] (entrevista com fornecedor)¹⁰.

Através desses relatos, infere-se que há muitas dificuldades para a obtenção da matéria-prima, tanto quanto para o fornecimento, e que a disponibilidade do recurso tem diminuído acentuadamente, o que tem levado os barreiros a desativarem a atividade de extração.

O relato de um oleiro a este pesquisador mostra evidências do comprometimento das jazidas nas fazendas de Aratuípe, referindo-se à matéria-prima como algo valioso e de difícil obtenção, em relação ao custo e a própria existência do recurso.

Os fornecedores relatam o custo na extração, que envolve algum tipo de mão-de-obra, transporte e combustível, para a entrega da argila aos oleiros e da dificuldade econômica dos oleiros em adquiri-las.

Conforme depoimento de um oleiro a este pesquisador o fornecimento da matéria-prima já envolveu diversas fazendas da região, não havendo nenhuma forma de

⁹ Relato de entrevistado (fornecedor de matéria-prima) em entrevista durante o trabalho de campo realizado entre os dias 02 e 03 de julho de 2008.

¹⁰ Idem nota 9.

controle da extração, tendo em vista o farto abastecimento ao longo dos anos, ao contrário do que vivenciam os oleiros na atualidade: a demanda é crescente, e o recurso é decrescente, o que eleva o seu custo, e traz dificuldades para a atividade.

A entrega da matéria-prima aos oleiros é realizada pelos próprios fazendeiros ou por atravessadores, que compram diretamente dos fazendeiros, ou são terceirizados por estes.

O barro utilizado para o fabrico das peças é comprado nas fazendas localizadas em Aratuípe. O barro é retirado na fazenda por tiradores e vendido aos oleiros por atravessadores, seria interessante se a prefeitura ou o Estado pudessem desapropriar uma área para agente colher o barro porque então o custo de produção poderia ser menor, diz o presidente da Associação dos oleiros de Maragogipinho, Argemiro Neto. (Jornal A TARDE, 12/08/2001, p.4).

A figura do atravessador é um símbolo, uma representação das dificuldades impostas à produção, mas revela, sobretudo, o quão incrementado era o comércio da matéria-prima, ao contrário do que se encontra hoje, de acordo com o relato de um fornecedor, o atravessador, ou o chamado meeiro, no fornecimento da matéria-prima, atualmente, tem pouca expressão devido à diminuição das fazendas de abastecimento.

Contudo, o atravessador continua tendo expressão na comercialização do produto, ou seja, no resultado da atividade oleira.

Neste sentido, os relatos dos oleiros podem evidenciar uma dificuldade de se articularem entre si, para estabelecerem a cooperação entre os indivíduos da comunidade com o objetivo de alcançarem benefícios comuns.

Ao esperarem por soluções que venham de fora da comunidade podem estar deixando de buscar a afirmação coletiva e colocando em risco os interesses maiores que reforcem o processo de endogeneia da comunidade.

Nessa conjuntura, num ambiente de instabilidade e de incertezas sobre a participação do núcleo oleiro na formação de redes internas para manejo e

conservação dos recursos, que lhe garanta uma condição de gerir a própria atividade, que a presença do atravessador se fortalece, denunciando a fragilidade cooperativa dos oleiros.

O fortalecimento cooperativo da comunidade representa a possibilidade de dar início a processos de elaboração e implementação de arranjos institucionais, que possam regular o acesso e o uso de recursos comuns, controlando o comportamento individual, através de regras e normas coletivas para conservação dos recursos comuns que estão sendo super explorados, principalmente os recursos naturais finitos e escassos, tal como a matéria-prima.

O esgotamento das jazidas de matéria-prima que vêm ocorrendo gradativamente ao longo dos anos, conforme sugere os dados apresentados, acarreta transtornos para o desenvolvimento da atividade oleira, pois o barro terá de ser trazido de outro lugar ou da própria região do recôncavo ou de lugares mais distantes, em um e outro caso, a elevação do custo da matéria-prima, impactará o custo de produção, que já tem problemas com a fonte energética, no que diz respeito ao custo de sua aquisição.

Em visitas realizadas nas fazendas fornecedoras de matéria-prima, observou-se, que a área destinada à extração do barro, consiste de locais intinerantes, conforme relatos de fornecedores, nos quais não se precisou a extensão dos locais utilizados para extração, contudo, é percebido que inúmeros poços já foram desativados, devido aos seus esgotamentos, e foi se avançando para outros locais dentro do barreiro, na tentativa de continuidade de fornecimento do barro, esta prática, certamente, promoveu o desmatamento da vegetação, principalmente em relação aos dendezeiros.

A figura abaixo demonstra o local de poços desativados, caracterizando-se por uma cobertura de vegetação rasteira e baixa, do tipo gramíneo, destinado para pasto de animais, tornando-se o terreno um local instável, pelo fato de ser entulhado quando esgotados os poços, segundo um fornecedor de barro em entrevista a este pesquisador.



Figura 19 - O fornecedor de barro mostrando os poços fechados

O procedimento de extração intensifica a cadeia de degradação ambiental em que se constitui a atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, a matéria-prima, reflete também no aspecto econômico, acentuando as dificuldades da produção ceramista, com reflexos na condição social da comunidade, representada em uma defasagem na promoção de medidas que minimizem o quadro atual da atividade.

Isto talvez esteja ligado ao conflito que se apresenta no interior do núcleo oleiro, que tem elevado a proporção de insustentabilidade pela falta de perspectivas na solução do consumo de recursos naturais, trata-se, pois, de uma profunda alteração, ao longo do tempo, do caráter da produção, que estruturava a atividade pela identificação cultural.

Desse modo, o conflito se estabeleceu os oleiros sempre obtiveram os recursos naturais disponíveis na localidade, e como o ofício artesanal esteve ligado às identidades dos grupos familiares, tinha uma forma tradicional de produção, que era expressa através de pequenas peças e produtos utilitários, talhas, bilhas, e panelas, sempre pequenas produções, o que certamente contribuiu para a não percepção por parte da comunidade da finitude de recursos naturais no futuro.

O passar dos anos, trouxe novas exigências, e a comunidade oleira se inseriu no mercado, momento marcante na atividade ceramista, no qual o aspecto tradicional

de produção se enfraqueceu diante das mudanças na atividade produtiva que foram absorvidas.

Isto está evidenciado até na alteração do horário de trabalho das olarias, as quais funcionavam de forma flexível, sem horários pré-determinados, atualmente o ritmo é acelerado, pois isto implica em conseguir encomendas, negociar matéria-prima com preço acessível e de boa qualidade, de ter estoques e produtos para venda, o que resulta em renda.

Neste sentido, a produção individual tornou-se prioritária, instaurando uma transição, que se traduziu em uma ruptura nas formas de produção, formas antigas, tradicionais convivendo com novo padrão de produzir, o que está retratado, na atualidade na atividade oleira de Maragogipinho.

A nova forma de produzir, a descaracterização do tradicional que envolvia a produção dos artefatos cerâmicos, tem causado uma sobrecarga dentro do sistema de produção da atividade ceramista, no qual está inserido o ambiente natural, através da utilização de seus recursos naturais, tal como a matéria-prima, aporte essencial da atividade. Através das entrevistas realizadas, percebe-se, que os oleiros têm pouca clareza da necessidade de transformações dentro da atividade, contudo, demonstram uma inquietação sobre o futuro.

As questões estão postas para a comunidade através das dificuldades que ora se apresentam dentro da atividade ceramista, um recuo estratégico, visando a racionalização e maximização no consumo dos recursos naturais, pode ser uma alternativa para a sua sobrevivência. Sem dúvida, isso seria transformar a inquietação em ação, caracterizada como um empreendimento para benefício do núcleo oleiro.

A mudança na produção, tal como a substituição da matéria-prima, visando minimizar todos os impactos que nela estão envolvidos, desde a degradação decorrente da extração até a sua obtenção pelos oleiros, pode significar uma transformação radical dentro da atual estrutura da produção, que mescla, passado e presente, sendo o barro, ainda, o elemento agregador, ou seja, a cultura. E é, nesse

sentido, que a substituição da matéria-prima, pode ser impossibilitada como alternativa para viabilidade da atividade ceramista, que pode implicar, ainda, em custos que não possam ser arcados pelos oleiros.

Contudo, outros ajustes relativos às mudanças na utilização de insumos, ou outros que visem novos conhecimentos, capacitação para novas técnicas de produzir, e mudanças de práticas dentro da comunidade frente à produção, podem se tornar viáveis a partir da reunião da comunidade com ânimo cooperativo, num processo que possa resultar na promoção e recuperação da relação da cultura e do meio ambiente envolvidos na atividade oleira, e da qual resulta o produto cerâmico.

Algumas mudanças se fazem necessárias e incluem a gestão dos recursos naturais pela comunidade que deve trazer para si, através de estratégias prioritárias, a responsabilidade de buscarem ações afirmativas para a atividade oleira, a fim de que seja proporcionado um avanço na qualidade do meio ambiente e uma diminuição na utilização de recursos naturais não renováveis, tratando-se, portanto, de ações que possam beneficiar a comunidade, dando-lhe condições de se auto-financiarem pela representação do valor dos recursos naturais poupados.

Na perspectiva de promover mudanças que maximizem os recursos naturais, e desonere a produção, num processo inicial de fortalecimento da atividade oleira, o SEBRAE e Banco do Brasil, conforme entrevista concedida a este pesquisador pela presidente da A.A.M.O.M, em parceria com a associação, construíram uma pequena usina de beneficiamento da matéria-prima, que ainda não está em funcionamento, depende de ajuda financeira ou algum subsídio do poder público, que segundo o relato de um oleiro que levou o pesquisador ao local, essa ajuda financeira ou subsídio diz respeito ao custo da energia durante o funcionamento e operação dos equipamentos, o qual ainda não pode ser arcado pela comunidade ceramista, contudo a expectativa dos oleiros é que seja implementada o mais rápido possível.

A Usina conta com um processador de pequeno porte, que possibilitará o tratamento inicial do barro, para retirada das impurezas, potencializando as suas qualidades, que resulta em um barro de melhor consistência e pureza, que possam minimizar as perdas durante a etapa da queima.

Além deste equipamento, há um triturador de pequeno porte, para reprocessar os resíduos de modo que possam ser reintegrados dentro do processo produtivo, essas medidas, sem dúvida, irão repercutir positivamente na atividade ceramista.

Nesse ponto de vista a demanda de matéria-prima, individual das olarias pode diminuir, pois o recurso tende a ser maximizado e melhor aproveitado, bem como as perdas poderão ter um decréscimo, a partir do melhor tratamento dispensado ao barro, os resíduos serão novamente agregados aos processos e se tornarão produtos cerâmicos. Desse modo, o meio ambiente poderá ter redução no aspecto degradativo, em relação as proporções atuais.

Contudo, essas iniciativas por si só, não resolverão as questões relativas ao desgaste do recurso natural não renovável, podem minimizá-las por algum tempo, tendo em vista que o recurso não é repostado, e mesmo que existam jazidas em outros lugares, até mesmo fora da região, implicará em aumento do custo.

As questões são complexas, e as intervenções devem se dar de maneira continuada, e não pontualmente, estanques, ou em um dado momento no tempo, pois não resolverão as questões apresentadas pela cadeia de produção. A grande saída para a sustentabilidade se dará através da percepção do oleiro da importância do seu comprometimento com as profundas mudanças dentro da atividade.

Por se tratar de uma usina de pequeno porte, conforme relato de um oleiro a este pesquisador, a A.A.M.O.M, através de seus representantes está estruturando o funcionamento da usina, tendo em vista a sua pequena capacidade de atendimento. Inicialmente, a utilização pelos oleiros será estabelecida a partir de alguns critérios, que poderão ser por cotas de produção, por dias da semana ou mesmo cotas mensais, para cada olaria.

Nesse aspecto, a implementação da usina dinamizará pouco a produção individual, bem como as questões ambientais, porque na maioria das vezes, ou seja, quando o oleiro não estiver utilizando a usina, ele estará praticando sua produção como sempre o fez, usando indiscriminadamente os recursos, perdendo-os nas diversas etapas do processo, e descartando inadequadamente os resíduos.

Quando os oleiros estiverem utilizando a usina, terão uma redução na demanda de matéria-prima, haverá uma diminuição de suas perdas, e descartes no meio ambiente, contudo, isso se dará pontualmente, uma repercussão momentânea, pois, os oleiros não terão a usina de beneficiamento e processamento permanentemente à sua disposição, o que não resultará em grandes avanços para o meio ambiente, para a atividade e nem para o poder econômico. Faz-se, então necessário, que a comunidade dinamize permanentemente alternativas para reversão das questões que vivem a produção ceramista.

Diante dessas considerações feitas ao longo dessa exposição de dados e de suas análises, a matéria-prima se constitui em fator de insustentabilidade da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho.

4.3.4 Insumos – Utilização do chumbo

O chumbo é uma substância tóxica que é largamente utilizada na atividade ceramista artesanal de Maragogipinho para a impermeabilização de peças, as chamadas vitrificadas, que tem expressão na produção de peças cerâmicas. De acordo com o PNUMA (1997) - Programa de Las Naciones Unidas para El Médio Ambiente há muito se sabe da toxicidade do chumbo, independentemente do contato com quantidades mínimas ou excessivas, contudo permanente.

Essa substância está presente na crosta terrestre de forma natural e se dispersa pelo meio ambiente em pequenas quantidades devido a processos químicos e biológicos naturais. Entretanto, o processo de industrialização, e mineração aumentaram a exposição ambiental, e se faz presente de modo inadequado no meio ambiente devido aos efeitos negativos das atividades humanas. Desse modo, a quantidade dispersa desse metal representa proporção 300 vezes mais alta do que quando o fenômeno se dá por processos naturais, sendo altamente prejudicial aos seres vivos e ao ambiente circundante (PNUMA, 1997).

Ainda conforme o PNUMA (1997), o chumbo que se acumula no meio ambiente não é biodegradável e não diminui sua toxicidade com o passar do tempo. Sendo assim,

quando os seres vivos inalam, ingerem ou entram em contato com quantidades excessivas dessa substância representa riscos de contaminação e uma séria ameaça para a saúde e com conseqüências sócio-econômicas.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) revela que crianças e gestantes são mais suscetíveis à contaminação, pois absorvem maior quantidade de chumbo do que os adultos (MOREIRA; MOREIRA, 2004). A absorção do chumbo dá-se por meio do trato gastrointestinal, pelo sistema respiratório e por via cutânea.

O chumbo é caracterizado como um metal pesado que em exposição prolongada aos seres humanos afeta todos os órgãos e sistemas do corpo humano. Os mecanismos de toxicidade envolvem processos bioquímicos fundamentais, que incluem a habilidade do chumbo em inibir ou imitar a ação do cálcio e de interagir com proteínas (MOREIRA; MOREIRA, 2004).

Conforme Larini (1997) o chumbo dificilmente é absorvido pela via cutânea intacta, mas facilmente é absorvido pelas vias respiratórias, e a exposição ocupacional é um dos grandes fatores de risco de contaminação como afirmam Chasin e Paoliello (2001).

Na produção ceramista artesanal de Maragogipinho constatou-se durante esta pesquisa o uso do chumbo em algumas peças artesanais, o processo se dá informalmente dentro das olarias, derrete-se o chumbo, depois é manipulado sem proteção alguma, na presença de crianças. Em entrevista concedida a este autor, os oleiros não demonstram nenhuma preocupação em relação á saúde.

Conforme Demarchi *et all* (1999) a concentração do chumbo no organismo, principalmente nos ossos, pode permanecer por até 20 (vinte) anos, embora o trabalho de pesquisa não tivesse a utilização do óxido de chumbo como foco, percebeu-se, através dos contatos iniciais e das conversas informais que essa prática é algo recente no meio da produção ceramista, por isso talvez, os oleiros não registrem nem associem algumas doenças com a utilização dessa substância.

Na indústria cerâmica, principalmente nas de produção de peças decorativas, como é o caso de Maragogipinho, a utilização do chumbo, conforme Allegretti Lopes (2004), o seu emprego justifica-se pelas suas características técnicas e estéticas, que propicia efeitos estéticos diferenciados pelo bom realce de cores e homogeneidade de texturas nas peças, formando uma superfície vítrea¹¹, lisa e brilhante, além de outras vantagens, tais como baixa temperatura para fundência, diminuindo o ciclo de queima, o que representa economia para os fornos, evitando ainda problemas de destonalização das peças pintadas.

Na indústria, ainda conforme Allegretti Lopes (2004), a substituição do óxido de chumbo pelo estanho é uma alternativa, que além de evitar as intoxicações do metal pesado nos seres humanos, por ser considerado não tóxico, apresenta características técnicas de fundência e fixação de corantes, favorecendo a estética das peças com realce de brilho, conferindo boa qualidade às peças.

Nesse sentido, em Maragogipinho, outras substâncias, além do estanho, podem ser utilizadas, como vernizes não tóxicos, próprios para cerâmicas. A prática da utilização do chumbo em Maragogipinho pode estar associada à introdução de novos valores na comunidade, tendo em vista, o forte apelo comercial da produção, fazendo com que os oleiros busquem como referência a produção industrial, ou um meio de se aproximar dela.

Contudo, os efeitos da utilização do chumbo poderão surgir no futuro, tendo em vista que o presente não os evidencia, nem tampouco está clara a consciência dos oleiros para o risco, que embora saibam da sua existência, conforme as entrevistas concedidas a este autor durante os trabalhos de campo, que se trata de uma prática perigosa, os oleiros demonstram que não internalizaram o risco, isso está representado pelo grande número de usuários.

¹¹ Na indústria cerâmica a vitrificação confere às superfícies esmaltadas, ou vitrificadas, a depender da sua funcionalidade, as características contra abrasão, ácidos e álcali, resistências contra raios ultra-violetas, evitando descolorações de peças, resistências contra riscos e impactos, protegendo a peça da porosidade, conferindo-lhe, ainda, a sua impermeabilização. Oferece capacidade ao produto cerâmico de suportar a ação dos agentes agressores, tais como: Variação de temperatura, do excesso de calor ou congelamento (UFSC, 2008).

Essa substância, o chumbo, está sendo usada, sem questionamento por parte dos oleiros, alguns mais jovens já encontraram essa prática estabelecida, conforme depoimento de um oleiro a este pesquisador¹².

Não foi objetivo dessa pesquisa investigar a utilização do chumbo na atividade ceramista, mas trata-se de um campo investigativo rico para futuros estudos, considerando que não foi levantado a forma/classificação em que essa substância se encontra para emprego nas peças cerâmicas, que a torna substância perigosa, como a forma tetraetila de chumbo (SILVA 2002).

4.3.5 Produção e perdas decorrentes do processo produtivo

A produção de peças cerâmicas em Maragogipinho está expressa no quantitativo de produção mensal, como demonstrado no quadro abaixo;

Produção de peças/Mensal	Amostra	Produção de peças /Anual
41.600	40 olarias	499.200

Quadro 4: Estimativa de produção de peças cerâmicas.

Tendo em vista a falta de referência de produções anteriores, pelo fato dos oleiros não controlarem o quantitativo de produtos produzidos, e não sendo proposta deste trabalho fazer um estudo comparativo entre produções semelhantes, artesanato, não se pode inferir, a partir dos dados levantados, se a produção de peças representa um quantitativo alto. Contudo, em relação às perdas de produção é possível

¹² De acordo com entrevista realizada por esse pesquisador um oleiro disse: “... não sei ao certo quando o pessoal começou a usar o chumbo, eu só sei que aprendi com eles, é barato, me ensinaram como usar, e hoje todo mundo usa, eu não tenho nada, nem conheço ninguém que já adoeceu por isso, mas o povo de fora que vem aqui fala que dá um bocado de doença...”¹² - entrevista realizada no 2º trabalho de campo.

qualificá-las como fator relevante, representando, conforme o quadro 5, em torno de 20%(vinte) da produção.

As perdas de peças cerâmicas têm sido difíceis de serem evitadas, tendo em vista, além do contexto artesanal (instalações e equipamentos incipientes), que incluem uma alta demanda de produção, e variados tipos de peças, a priorização da produção individual.

Algumas olarias perdem uma quantidade elevada e outras perdem menos, mas no total há sempre uma quantidade representativa de perdas que acarreta prejuízo ambiental com grande reflexo na atividade.

Se a comunidade oleira se mobilizar para uma atuação mais coletiva em torno da atividade produtiva, que conhece tão bem, tendo em vista os longos anos do ofício, terá maiores benefícios, principalmente na busca de oportunidades de limpar a produção, na qual são evidenciados e percebidos os fatores deficientes, inclusive os de operações, nas quais estão contidos os comportamentos e procedimentos nas etapas do processo produtivo.

Isso representa uma tomada de consciência, através da qual a responsabilidade de transformar deverá ser assumida pela própria comunidade, favorecendo, desse modo, o início de um processo contínuo e gradativo de produção de conhecimentos que podem construir e consolidar práticas e valores inovadores, possibilitando uma nova cultura produtiva.

Nesse aspecto, a produção sendo revista, com a eliminação de produto tóxico, com mudanças de comportamentos que impliquem em manuseio e consumo de recursos naturais, a produção de resíduos será minimizada, otimizando a produção, a economia e o meio ambiente.

Trata-se de um avanço para a conservação dos recursos naturais, através da sua maximização, a busca de alternativas tais como a reciclagem que possibilita reforçar a prática conservacionista, pode levar a atividade a evoluir para uma redução drástica na geração de resíduos, que expressa a perda de recursos naturais.

Às perdas são deficiências estruturais da atividade produtiva artesanal de Maragogipinho, sendo uma repercussão da precariedade dos fornos, de procedimentos insatisfatórios nas etapas do processo produtivo, no desenvolvimento de suas etapas, impossibilitando uma visão da produção de forma inteira e abrangente, o que permite que sejam realizadas intervenções eficazes, quer sejam desde o tratamento da matéria-prima, do seu armazenamento, do seu pisoteamento até a utilização da lenha como fonte energética.

Conforme dados da Associação Nacional de Indústria Cerâmica, ANICER, a lenha representa um baixo rendimento energético na etapa da queima, o que vem interferir na qualidade dos produtos e que podem resultar num desperdício de até 30% (trinta) da produção, o que é considerado um índice representativo. Em Maragogipinho, os fornos são precários, não favorecendo, desse modo, a potencialização da fonte energética, contribuindo, assim para um elevado o índice de perdas.

Portanto, repensar também a utilização dos insumos, extração e uso de recursos naturais, resulta em estratégias importantes que tornam a produção ceramista mais limpa, o que gradativamente favorece o surgimento de outras estratégias que ajustem, principalmente, as perdas dos recursos, nas várias fases de produção.

As perdas intensificam as questões ambientais e as dificuldades da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, e implicam em perda de fonte energética, da força de trabalho, da matéria-prima, que é resultado de vários impactos no ambiente, provocando a degradação ambiental na região, pois na matéria-prima e na fonte energética estão incluídos, o desmatamento para extração, a retirada de recurso natural renovável e recurso não renovável, a saúde do trabalhador na lavra, e uma série de implicações ambientais negativas, além de onerar ainda mais a produção, através de seu custo.

O cenário atual da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, não considerando a implantação da usina de beneficiamento da matéria-prima e nem o bosque energético, poderá acentuar os aspectos negativos ambientais, pela priorização da produção individual que está presente na atividade, que eleva a

demanda de fonte energética e matéria-prima para suprir as perdas do processo, objetivando um estoque de produtos para serem comercializados, para o aumento da rentabilidade, e a superação do custo envolvido no processo de produção.

Considerando a implementação efetiva da usina de beneficiamento, as perdas podem ter uma redução, o barro terá um melhor tratamento, o que já favorece a diminuição das perdas, e os produtos perdidos serão incorporados ao processo cerâmico novamente, isso em condições ótimas de uso, ou seja, tendo a usina a capacidade de atender de forma ampla as necessidades das unidades oleiras.

Contudo, pelos dados levantados, e entrevista de um oleiro a este pesquisador, a usina poderá funcionar “restritivamente”, pela sua capacidade de operar, não abrangendo na totalidade a demanda do universo oleiro de maneira satisfatória, conforme o que já foi exposto anteriormente.

Ainda assim, os oleiros podem empregar, mesmo que precariamente, dentro das suas olarias, a experiência vivida pela utilização da usina, uma visão maior do processo de produção, com bons resultados, para a revisão dos fatores que proporcionam o consumo excessivo de recursos, bem como reformular práticas que elevam o potencial de perdas, gastos desnecessários de bens naturais, e ainda fomentar no meio da comunidade o incremento da usina, através de sua ampliação cooperativada, e gradativamente fazendo surgir dentro das unidades oleiras, ajustes contínuos com a realidade ambiental, econômica e com a natureza da sua produção: Artesanal.

Os dados que serão apresentados, no quadro 5, representam a fase de queima ou cozimento, referindo-se às perdas que ocorrem ao final do processo produtivo, quando as peças vão ao forno para a primeira e segunda queima, e foram obtidos através de entrevistas e questionários aplicados aos oleiros, que não precisam a quantidade de peças que são perdidas durante esse processo, sendo, portanto, uma estimativa.

Quantitativo de perdas de peças/Mensal	40 olarias	Percentual de perda de peças/Mensal	Quantitativo de perdas de peças/Anual
7.904	40 olarias	19 %	94.848

Quadro 5 : Estimativa de perdas de peças cerâmicas

4.3.6 Comercialização e transporte

A comercialização dos produtos cerâmicos é feita em sua grande parte pelo atravessador, figura simbólica da degradação da atividade:

De acordo com Nerivaldo Moreira Mota, 34, tesoureiro da Associação, que como todos os oleiros, se declara ceramista desde que nasceu: quem consegue ganhar mais com o trabalho dos oleiros são os atravessadores que enchem os caminhões de peças no povoado e vendem em outras cidades baianas e em Salvador. Ganham pelo menos três vezes mais que o artesão [...] hoje produzimos muito e com muito boa qualidade [...] precisamos nos livrar dos atravessadores e vender nossos produtos diretamente aos consumidores (Jornal A TARDE, 12/08/2001, p.4).

Isso torna a atividade mais onerosa, pois enquanto é diminuída a presença do atravessador na comercialização da matéria-prima, tendo em vista a diminuição dos barreiros, na comercialização do produto o atravessador tem grande representação, fazendo o contato com os compradores e interessados nas peças cerâmicas, não se sabe ao certo, como surgiu o atravessador dentro da atividade, contudo, algumas mudanças nas peças cerâmicas tiveram o atravessador como portador das novas exigências do mercado, o que afirma, desse modo, a falta de autonomia dos oleiros na comercialização e escoamento dos seus produtos cerâmicos.

Grande parte dos oleiros estão presos a esta estrutura, o que a A.A.M.O.M, através da sua presidente em entrevista concedida a este pesquisador vem tentando junto a comunidade oleira desmontar essa rede de comercialização que penaliza todos os aspectos da produção, inclusive o meio ambiente, pois a lógica é a de que tem que

se produzir muito para se conseguir renda, tendo em vista o baixo preço das peças cerâmicas vendidas aos atravessadores.

Diante disso, é necessário aumentar o número de peças produzidas, o que repercute na elevação de consumo de matéria-prima, fonte energética, além do aumento do consumo de recursos naturais, ocorre também o aumento das perdas e do descarte de resíduos no ambiente natural.

O SEBRAE tem sido um parceiro no Projeto Cerâmica de Maragogipinho intermediando e fazendo contatos com compradores ou com o potencial comprador, além da promoção da inclusão dos objetos e peças cerâmicas em feiras de artes, exposições, objetivando visibilidade para a atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, como forma de conquistar autonomia.

Algumas olarias conseguem uma independência, comercializando diretamente com o consumidor, estas olarias têm uma produção voltada para o perfil do seu cliente, sendo as peças diversificadas e em sua maioria, objetos decorativos.

Concluído, o produto, independentemente do atravessador, é embarcado para escoamento nas feiras próximas, para Salvador, feira de São Joaquim, e demais mercados receptores. Nesse aspecto, o produto cerâmico pode ser absorvido dentro da própria região, cidades circunvizinhas, e para demais estados brasileiros a depender das encomendas negociadas com os oleiros.

O custo do transporte de barco ou de veículo automotor é de responsabilidade dos oleiros, conforme relatos dos mesmos a este pesquisador, e que onera a atividade, pois envolve o custo do serviço, barqueiro e o motorista, e o combustível, dessa forma, o fator econômico retorna novamente na finalização do processo produtivo, como um elemento que intensifica as dificuldades da produção ceramista.

Durante o 3º trabalho de campo, foi observado, o transporte do produto nas duas modalidades, como mostra a figura abaixo:



Figura 20 - Transporte de peças cerâmicas em barco



Figura 21 - Transporte de peças cerâmicas em veículos automotores

4.3.7 Resíduos e descarte

Os resíduos são resultantes do processo produtivo, estando presentes em todas as suas fases. Contudo, os resíduos enfatizados nesta pesquisa são os que resultam da queima da lenha e do cozimento das peças cerâmicas, os quais têm maior representatividade negativa na atividade e no meio ambiente.

Esses resíduos ocorrem de forma simultânea, durante o processo, quando a fonte energética está sendo utilizada para alimentação dos fornos, as peças cerâmicas estão em seus interiores.

Conforme os dados levantados através do questionário semi-estruturado e das entrevistas realizadas com os oleiros, tem-se uma referência quantitativa estimada da produção de resíduos, decorrentes das perdas das peças cerâmicas, que estão em torno de 20% da produção total.

Em relação aos resíduos resultantes da queima da lenha, os oleiros não conseguem estimar, apesar disso, esse resíduo é importante, considerando a referência quantitativa do consumo da lenha.

De acordo com o que já foi exposto ao longo da análise do processo produtivo, na qual se evidencia suas questões e dificuldades, os resíduos configuram-se como a síntese da atividade oleira artesanal de Maragogipinho em toda a sua complexidade, a qual abrange desde as questões ambientais até as questões econômicas, permitindo caracterizações da atividade oleira do lugar, retratando fases do processo produtivo, sendo, pois o resultado de um desempenho questionável do ponto de vista da produção.

Além de se configurarem como uma deficiência na atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, os resíduos têm sido descartados de forma inadequada, como mostra os dados do quadro 6 no qual é evidenciada a destinação dos resíduos decorrentes da produção ceramista:

Amostra de olarias	Número de oleiros que descaram resíduos no ambiente natural	Local especificado de descarte de resíduos
40	40	- Interior do rio Doce; - Margens do rio Doce; - Promoção de aterros; -Interior de área de manguezal;

Quadro 6 - Descarte de resíduos

O ambiente natural tem sido o lugar de descarte da produção ceramista artesanal de Maragogipinho, cerca de 20%(vinte) do total da produção está sendo descartada dentro do rio, em suas margens, e juntamente com os resíduos da queima da lenha, está se promovendo aterros que avançam para as margens do rio, ocorrendo a retirada das matas ciliares, provocando uma intensa degradação ambiental.

Nesse contexto, algumas medidas do poder público local, podem reduzir a intensidade do descarte nesse ambiente, tais como caçambas de lixo disponíveis aos locais próximos das olarias para que os oleiros possam descarregar seus detritos de produção, ou uma fiscalização eficiente que sensibilizem os oleiros, ou mesmo uma campanha pública que mobilize a comunidade, no momento atual essas medidas ainda não foram implementadas, persistindo a degradação ambiental. As figuras abaixo ilustram o descarte dos resíduos.



Figura 22 – descarte em área de manguezal



Figura 23– Descarte nas margens do rio e promoção de aterros



Figura 24 – Descarte de peças cerâmicas nas proximidades do manguezal

4.4 CARACTERIZAÇÕES DAS AÇÕES DEGRADANTES DO AMBIENTE NA CADEIA PRODUTIVA

A atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, como já foi comentado, tem seu início fora da concentração de olarias, do local onde se beneficia, molda e dá origem ao produto. O processo que alavanca a cadeia produtiva, dentro de uma abordagem ambiental, proposta deste estudo, tem origem nas lavras de extração de argila, que se localiza nas fazendas de Aratuípe e consiste de ações e repercussões negativas no meio ambiente, como mostra o quadro 07:

Etapa do processo de produção	Ações	Degradação Ambiental
Extração ou lavra de argila	<ul style="list-style-type: none"> - Decapeamento de solo. - Transporte de argila para abastecimento das olarias. - Uso de recurso não renovável. - Uso de combustíveis fósseis para transporte da argila até as olarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modificação do espaço físico. - Danos ambientais na fauna. - Danos ambientais na flora. - Riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores. - Ruído e poeira. - Emissões de monóxido de carbono

Quadro 7 - Identificação dos impactos ambientais na cadeia produtiva - Argila
Fonte: Adaptado de Oliveira Júnior, Ribeiro e Kiperstok (2008).

De acordo com Oliveira Júnior, Ribeiro e Kiperstok (2008) a olaria é um termo comumente utilizado para denominar unidades que atuam na produção ceramista de natureza artesanal, e que no Estado da Bahia ainda não se tem conhecimento da quantidade de unidades existentes, e nem em que locais, nos quais a maioria delas está distribuídas.

Embora essas unidades artesanais sejam pouco conhecidas para as estatísticas dos órgãos oficiais, essas unidades manuais têm importância para as economias nos locais, nos quais atuam, porque geram renda para os oleiros, diminui o impacto do desemprego, assegura a sobrevivência das famílias.

Conforme Parente (apud CARVALHO, 2001) o artesanato proporciona a revitalização de economias locais, pela ocupação intensiva de mão-de-obra, fixando o homem no seu local de origem, dinamizando, ainda os fluxos de melhoria econômica e social.

A partir de uma visão macroeconômica, as unidades artesanais podem não ser representativas, contudo as práticas que envolvem o artesanal são semelhantes aos processos industriais por utilizarem recursos naturais não renováveis, e em outros aspectos do processo de produção, ambas trabalham objetivando lucro e rentabilidade, que permitam a manutenção e regularidade de suas atividades produtivas, do mesmo modo em relação às questões que envolvem a produção de impacto do meio ambiente, porém em escalas diferentes.

O aspecto que agrava a situação ambiental se dá pelo fato dessas unidades artesanais atuarem na informalidade, estando fora do alcance de algumas determinações legais em relação ao uso de recursos ambientais, bem como a regulação e o controle do ponto de vista da produção de resíduos e na geração de poluição, além de terem dificuldades na inserção de programas de políticas públicas, que subsidie e fomenta investimentos nesse segmento.

As questões ambientais são acentuadas também por falta de um aparato tecnológico que possa maximizar a produção e minimizar impactos decorrentes do processo produtivo, mas por outro lado não consome intensamente energia e outros

custos adicionais que as tecnologias requerem, que implicam em outras formas de controle da degradação ambiental.

Estes aspectos condicionam a produção artesanal por limitar o porte e a expansão da capacidade produtiva, e até mesmo pelo tipo de produto que nas unidades artesanais (olarias) são produzidos, diferentemente das cerâmicas industriais.

Nesse sentido, por mais crescimento econômico que os oleiros busquem, a introdução de elementos que descaracterizem o produto artesanal podem causar uma desagregação na estrutura da comunidade que deve continuar a produzir artesanalmente, embora buscando sempre readequar a produção, quer seja em melhorias nas instalações e/ou na obtenção de tecnologia, que possam otimizar a utilização dos recursos naturais de maneira que as suas disponibilidades no ambiente não sejam comprometidas, quer sejam em outras formas alternativas que se expressem na racionalização na utilização dos mesmos.

As unidades oleiras devem objetivar a aprimoração do artesanal, mas não com intuito de chegar a um patamar de produção semelhante ao industrial; O artesanal tem como característica, dentre outras, a pequena produção, no qual o requinte é a marca artística.

Em Maragogipinho esse espaço para se chegar ao industrial, pode não ser possível, e nem deve ser pretendido pela comunidade, tendo em vista os diversos fatores já expostos ao longo deste trabalho que restringem a atividade, principalmente no que diz respeito aos recursos naturais.

Nessa perspectiva, pretender o industrial para sua produção pode significar o desaparecimento da atividade, o termo desagregação faz referência à vulnerabilidade e fragmentação que poderá se instalar na comunidade, esta é uma realidade que pode ameaçar o núcleo ceramista de Maragogipinho.

Outro processo que tem início fora do interior do ambiente físico das unidades oleiras e que também se constitui em ações de grande significância na degradação ambiental é a extração da madeira, como descrito no quadro 08, abaixo:

Etapa do processo de produção	Ação	Degradação Ambiental
Extração de madeira (lenha)	<ul style="list-style-type: none"> - Desmatamento. - Transporte de madeira para abastecimento das olarias. - Descarte inadequado de resíduos. - Armazenamento inadequado - Uso de recursos não renováveis (combustíveis fósseis). - Uso de combustíveis fósseis para transporte da madeira 	<ul style="list-style-type: none"> -Modificação do espaço físico. - Danos ambientais na fauna. - Danos ambientais na flora. (desaparecimento de espécies nativas) - Danos ao manguezal (ecossistema especial) até as olarias. - Perda de madeira (lenha) - Emissão de monóxido de carbono - Desgaste da malha viária.

Quadro 8 - Identificação dos impactos ambientais na cadeia produtiva – madeira
 Fonte: Adaptado de Oliveira Júnior, Ribeiro e Kiperstok (2008).

As etapas do processo produtivo constitui de ações degradantes, esse processo ocorre dentro das unidades oleiras, nas quais os oleiros têm autonomia sobre o processo de produção, pois vão desenvolver o produto que resulta das encomendas e das demandas do mercado.

Autonomia referida é no sentido de desenvolverem o ofício ceramista dentro da circunscrição do parque artesanal, ou seja, o local de concentração das olarias, sem qualquer dependência externa para realizarem a produção, pois os rudimentares equipamentos se encontram disponibilizados no interior das unidades oleiras.

E é também em decorrência desses precários instrumentos que há a contribuição para que haja na atividade ceramista o aumento significativo das perdas dos recursos naturais, acarretando prejuízos ao meio ambiente local.

O processo produtivo que reúne também a etapa da modelagem e a da secagem evidencia ações que concorrem para a degradação do meio ambiente local, conforme está demonstrado no quadro 09:

Etapa do processo de produção	Ação	Degradação Ambiental
Modelagem e secagem	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamento da argila. - Pintura de peças. 	<ul style="list-style-type: none"> -Consumo de recursos hídricos. -Consumo de energia elétrica (lâmpadas). -Utilização de produtos químicos tóxicos. - Riscos para a saúde e segurança do trabalhador.
Queima	<ul style="list-style-type: none"> - Queima - Transporte de produtos para o mercado consumidor (caminhão e barco médio) 	<ul style="list-style-type: none"> - Descarte de resíduos sólidos no ambiente. - Emissões gasosas decorrentes do processo. - Uso de vegetação nativa como fonte energética. - Riscos para a saúde do trabalhador.

Quadro 9 - Identificação dos impactos ambientais nas etapas do processo produtivo
 Fonte: Adaptado de Oliveira Júnior, Ribeiro e Kiperstok (2008).

Os principais resíduos gerados na cadeia produtiva da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho encontram-se na fase de cozimento (queima), na qual ocorre à perda de peças cerâmicas que estão em torno de 20% da produção, em decorrência dessas perdas ocorre o descarte, que é realizado pelos oleiros no ambiente natural.



Figura 25 - Descarte de resíduos no manguezal

Os fatores de degradação ambiental nesta atividade ceramista são evidenciados já na extração de matéria-prima, a argila, mineral que constitui um recurso natural não renovável, e implica em degradação por promover o desmatamento, a retirada da cobertura vegetal, que expõe o solo à erosão e demais conseqüências danosas ao meio ambiente.

Desse modo a matéria-prima desde a sua distribuição nas olarias, já recebe um tratamento inadequado, pois o seu armazenamento se dá de maneira precária, no interior das olarias e até mesmo na parte externa a elas, a depender do tamanho da olaria, e da produção em um determinado momento. Exemplificando, em uma alta de produção, as peças para modelagem e secagem podem ocupar um lugar significativo dentro das unidades, além do próprio ambiente físico das olarias, nas quais há fuligem resultantes da queima de peças e que podem agregar impurezas ao barro.

Desse modo, na atividade ceramista artesanal de Maragogipinho têm-se fatores potencialmente insustentáveis, caracterizados ao longo dessa análise, que se constituem em matéria-prima, fonte energética, e geração de resíduos. Tais fatores estão interligados em todo o processo produtivo, a alteração em um deles repercute em todos os aspectos da produção.

4.4.1 O Papel das entidades na atividade ceramista

4.4.1.2 Associação de Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho (A.A.M.O.M)

Diante das dificuldades que vem se apresentando dentro da atividade ceramista de Maragogipinho algumas lideranças locais criaram a associação, anteriormente a organização da comunidade era representada por uma cooperativa, e em 1988 foi transformada em associação.

A A.A.M.O.M é fruto da necessidade de uma representação junto a sociedade civil e aos poderes públicos, como forma de organização política que possa trazer benefícios para a atividade e diminuir as ameaças que se fazem presentes, dessa

forma, a associação tem buscado apoio de entidades privadas e públicas objetivando mudanças e fomentos para seu parque artesanal.

Para Elenildes Anjos¹³, presidente da A.A.M.O.M, a atividade ceramista enfrenta inúmeras dificuldades, que além das socioeconômicas, às ambientais que estão intensamente presentes. Dessa forma, a A.A.M.O.M, tem desenvolvido projetos que envolvem os oleiros, os projetos de capacitação são desenvolvidos junto com o SEBRAE e tem como finalidade despertar a consciência dos oleiros frente as suas atividades.

Segundo a Presidente da associação os projetos visam um trabalho de base com os oleiros, buscando o resgate de valores culturais e da manifestação artística das peças cerâmicas, como forma de fortalecimento da atividade, e dessa forma, consolidar nichos de mercado, que possam absorver a produção.

A associação tem buscado junto ao poder público local e do estado melhorias na infra-estrutura da atividade para diminuir a degradação ambiental, e melhorar a situação econômica dos oleiros, as parcerias têm trazido novas perspectivas para atividade, alguns projetos que envolvem a reformulação da atividade devem ser implementados nos próximos anos, tais como a Usina de Beneficiamento e Processamento, bem como o bosque energético. Dessa forma, acredita a Presidente da associação, que as dificuldades tendem a diminuir, contudo o mais importante, segundo ela, é continuar trabalhando a consciência dos oleiros.

Conforme relato da presidente, e dos próprios oleiros, Maragogipinho passou muitos anos sem apoio e investimento de políticas públicas, o que acarretou a intensificação das dificuldades ao longo dos anos, tanto no aspecto comercial, econômico, quanto ao ambiental, porém a associação tem se mostrado participante na busca de visibilidade da atividade ceramista perante o poder público. Com o objetivo de fortalecer a atividade, a associação tem incentivado a mobilização, participação e envolvimento dos oleiros, para isso, várias discussões têm sido realizadas, voltadas para as perspectivas da atividade ceramista.

¹³ Entrevista realizada em dezembro de 2007, 2º trabalho de campo.

Ainda conforme relato da presidente, a A.A.M.O.M, tem buscado perspectivas sustentáveis para a comunidade oleira, através da conscientização dos oleiros, que pode proporcionar um resgate da cultura tradicional de se produzir, fortalecendo os laços culturais do povoado, que pode levar a um consenso de produção.

Segundo a Presidente da A.A.M.O.M, já existem grupos que produzem certos tipos de produto, para serem comercializados, constituindo, desse modo, um sistema rotativo na produção de peças e de vendas diretas ao consumidor, pois um grupo que forneceu peças em um determinado momento, dá lugar a outro que não participou, até atingir grande parte dos produtores, assegurando a eles algum tipo de rentabilidade para movimentar a sua produção, minimizando os efeitos da presença do atravessador.

A A.A.M.O.M, espera que essas iniciativas repercutam em mudanças no funcionamento da produção, fortalecendo a cooperação entre os oleiros, investindo na especialização da produção, desse modo, os oleiros que produzem determinadas peças decorativas, serão capacitados a produzirem essas peças de forma mais trabalhada, com o signo cultural, para elevar as chances dentro do mercado econômico.

As iniciativas, que incluem as parcerias para a implementação da usina de beneficiamento da argila, bem como o apoio do governo do estado na construção do bosque energético, contribuem para o enfraquecimento dos fatores insustentáveis na atividade, matéria-prima, fonte energética e resíduos, e fortalecimento da atividade, com a perspectiva de aumentar a liquidez diminuindo a insolvência, o passivo econômico dos oleiros.

A intermediação da A.A.M.O.M nas vendas das peças pode assegurar um permanente estoque de renda para os oleiros, a percepção de que a redução na produção de peças é uma alternativa para melhorar as condições sócio-econômicas da comunidade deve imperar, pois a longo prazo, isso pode trazer maiores benefícios para a produção, com a consolidação da organização da comunidade.

Dessa forma, os oleiros, organizados e com a produção cooperada, proporcionará a diminuição no impacto no ambiente, pois haverá redução do consumo de recursos naturais, assim como o bosque energético que possibilitará o acesso a um custo menor de fonte energética, repercutindo também de forma positiva no poder econômico dos oleiros.

4.4.2 O SEBRAE

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) foi criado em 1990 pela Lei nº 8.029, de 12/04/90, alterado posteriormente pela Lei nº 8.154, de 28.12.90, regulamentado pelo Decreto nº 99.570 de 09.09.91, em substituição do órgão governamental anteriormente existente, Cebrae, criado em 1972.

Constitui-se em uma sociedade civil sem fins lucrativos, que funciona como Serviço Social Autônomo, é representado em todos os estados brasileiros, tem como propósitos incentivar a contribuição da MPE's na produção nacional, proporcionando às suas participações no mercado interno, fomentando a mobilização, capacitação, expansão do empreendedorismo e do associativismo, promovendo a cooperação, através da articulação de políticas públicas para a viabilização, desenvolvimento e inclusão social dos pequenos empreendimentos.

A importância de instituições como essa tem transformado a realidade de muitos empreendimentos pequenos no país e na atuação positiva para o desenvolvimento local, principalmente o SEBRAE que vem priorizando como ações estratégicas a atuação em ações coletivas, direcionadas em Arranjos Produtivos Locais.

Com essa abordagem o SEBRAE interiorizou suas ações ampliando o foco para pequenos municípios nos quais apresentam economias de aglomeração, incluindo a produção de artesanato, como oportunidades de aprendizagem para as ações que proporcionam o desenvolvimento local.

Neste sentido, A.A.M.O.M, firmou parceria com o SEBRAE, que por sua vez buscou outros parceiros como Banco do Brasil e Progex , Programa de apoio tecnológico a

Capacitação, para o desenvolvimento do projeto “Artesanato de Cerâmica de Maragogipinho”, conforme entrevista da presidente da associação local¹⁴.

O projeto propõe contribuir para o fortalecimento da cooperação e ao empreendedorismo, para tornar a atividade ceramista competitiva e sustentável, buscando a vinculação permanente da produção do artesanato com a identidade cultural e não com o mercado.

Dessa forma, o SEBRAE tem tentado junto com a comunidade trabalhar aspectos fundamentais, tais como a cooperação e coletividade para preparar um arranjo produtivo que dê suporte ao desenvolvimento da atividade e à sustentabilidade local.

Contudo, ao longo dos anos da presença da instituição em Maragogipinho, o projeto não tem conseguido superar dificuldades com a clientela oleira e avançar para a estruturação do arranjo produtivo, além de outras dificuldades que se apresentaram no curso do projeto, como o comprometimento das parcerias envolvidas. Ainda assim várias iniciativas mobilizadoras vêm sendo desenvolvidas em Maragogipinho, tais como palestras nas quais cultura e cooperação tem sido o tema central, capacitações para profissionalização na estrutura de comercialização dos produtos cerâmicos, dentre outras.

Conforme dados da presidente da associação, o projeto vem tentando ser implantado há alguns anos, e as resistências têm sido o alvo dos trabalhos, trata-se de uma oportunidade de transformação na atividade oleira de extrema importância, contudo, tem tido poucos resultados, que estão evidenciados nas diversas dificuldades apresentadas pela comunidade na absorção de significativas mudanças, bem como na falta de proposituras de alternativas que viabilizem a prática ceramista por parte no núcleo oleiro e, que talvez seja decorrente do comportamento dos oleiros frente à produção, que marcadamente se manifesta através de uma visão que prioriza a forma individual de produzir.

¹⁴ Entrevista realizada em dezembro de 2007, 2º trabalho de campo

Isto impede a interação, colaboração e troca de informações entre os oleiros no exercício da atividade ceramista para que possam trabalhar às questões comuns e acordarem medidas que contribuam para as melhorias na atividade.

Dessa forma, o que se presume é que a competição tem conduzido a prática ceramista, o que tem dificultado a sua reformulação, dessa maneira o caminho para a reconstrução da atividade oleira tem se apresentado longo e árduo.

Nesse sentido, a competição que é um elemento forte na atividade ceramista pode ser direcionada para um caminho que promova no interior da comunidade oleira, o desenvolvimento do espírito cooperativo, fortalecendo, desse modo, o binômio competição/cooperação, importantes componentes para a configuração do APL.

Tal direcionamento deve se dar através de ações que descaracterizem ou minimizem o caráter individual da forma de produzir dos oleiros, a fim de conduzi-los à uma percepção ampla da atividade ceramista, que favoreça a visão macro de todos os elementos que compõe a produção, objetivando a elevação da mobilização entre eles, reunindo-os para estruturação de uma base cooperativa, como uma valorosa ferramenta de fortalecimento da atividade ceramista para o desafio de buscarem coletivamente alternativas sustentáveis para a prática da atividade.

A busca do equilíbrio é a alternativa para diminuir o aspecto competitivo e fazer crescer o cooperativismo entre os oleiros, a fim de que seja possível estruturar o Arranjo Produtivo Local. Contudo, o SEBRAE deve expandir sua atuação na atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, alcançando toda a cadeia produtiva, e não somente centralizando no núcleo oleiro de produção, abrangendo, dessa forma, dos fornecedores de matéria-prima, até os da fonte energética, principalmente no que diz respeito à comercialização desses recursos.

Tratando-se, pois, de uma atuação abrangente dentro do universo oleiro, evitando a fragmentação das intervenções, que trará maiores oportunidades para a produção ceramista, atenuando de maneira sensível às repercussões negativas relativas às necessidades desses recursos pela comunidade oleira, essa expansão na atuação proporcionará a gestão da atividade ceramista como um todo, no qual, o núcleo

responderá de maneira mais rápida, o meio ambiente será contemplado por uma gestão de planejamento e a atividade terá melhores perspectivas de sustentabilidade para o futuro.

Capítulo V

5 DISCUSSÕES SOBRE PERSPECTIVAS DE SUSTENTABILIDADE A PARTIR DO DIAGNÓSTICO DA ATIVIDADE CERAMISTA ARTESANAL DE MARAGOGIPINHO

Maragogipinho é um lugar, no qual a atividade ceramista sobreviveu até os dias atuais, por ter apresentado um diferencial que atraiu os ceramistas de Jaguaripe e Paraguassu, centros de excelência na produção de peças, talvez pelo conforto geográfico ou pela disponibilidade dos recursos naturais, ou ainda por razões desconhecidas, contudo o fato é que nesse lugarejo os ceramistas oriundos de outros centros oleiros se fixaram e fortaleceram a atividade ceramista na região.

Desde então, pouca coisa mudou em termos de avanços nos aparatos tecnológicos, a não ser a chegada da energia elétrica que favoreceu a urbanização do local, contudo, o modo de produção continua o mesmo desde a fusão da herança indígena com o torno português, como descreve Pereira (1957). Inclui-se aí, as instalações, ou seja, as olarias que continuam marcadamente rústicas.

Ao longo do tempo, não houve mudanças no modo de produção, mas elas se fazem presentes “na forma de produzir”. Anteriormente, a comunidade era revestida de aspectos que a caracterizava como tradicional, pois, operava em seu circuito de sobrevivência de forma extrativista - forma de utilização de recursos naturais sem a preocupação da conservação dos mesmos - tendo em vista a não sobrepujança de interesses maiores, tal como o econômico.

Desse modo, o núcleo ceramista de Maragogipinho praticava o “conservacionismo”, pois o modo de vida esteve diretamente associado à prática da subsistência. Atualmente, a comunidade se encontra distanciada desses valores que tão bem a caracterizou. Nesse sentido enfatiza Pereira (1957, p. 58):

[...] há muito, entretanto, Maragogipinho vem atravessando uma fase de decadência - lenta, na verdade -quase imperceptível, porém bem delineada quando se considera os produtos de hoje em relação

aos de alguns anos atrás [...] Todavia, se falamos em decadência, compreenda-se que ela não seja devida à pouca habilitação dos artesãos mesmo diante das contingências que de toda forma os pressionam. Assim tal decadência só pode ser levada à conta das condições econômicas ou sócio econômicas.

Todo o quadro que retrata a atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, na atualidade, traz à superfície a questão da sustentabilidade do ambiente e da atividade diante da degradação ambiental, resultante da produção de peças cerâmicas, de como dar continuidade a um processo produtivo, que além de um antecedente degradante, encontra sérias dificuldades com os recursos naturais, tais como matérias-primas, fonte energética, e modo de produção.

Ao longo desse trabalho foi caracterizada a atividade ceramista de Maragogipinho, identificando o processo de produção em todas as suas fases, bem como todos os elementos que compõem a cadeia produtiva, foram descritas as dificuldades encontradas na atividade, assim como as repercussões no ambiente resultantes da produção de peças cerâmicas, desse modo, foram identificados os fatores críticos da atividade ceramista de Maragogipinho, ou seja, os fatores que ora se apresentam insustentáveis, que serão discutidos a seguir.

Por se tratar de elemento imprescindível na atividade ceramista, a argila vem representando ao longo dos últimos anos um dos fatores que mais têm penalizado a produção, primeiramente por se tratar de um recurso natural não renovável, que gradativamente vem desaparecendo em Maragogipinho, fruto de muitos anos de exploração e a falta de planejamento para o seu consumo, desencadeando um grande processo com repercussões no meio ambiente e na própria atividade ceramista, principalmente no seu aspecto econômico.

A degradação ambiental pela utilização da argila está representada através do esgotamento das jazidas no lugarejo, assim como todo o processo que envolve a sua extração, perdas que ocorrem na estocagem e na produção de peças, potencializando a limitação ambiental. O barro em seu estado natural, nas jazidas, encontra as condições naturais de conservação de suas propriedades, não reproduzidas nas olarias. Estas condições inadequadas de conservação podem

e elevar o potencial de perdas ocorridas durante o processo produtivo, acentuando a degradação ambiental, presente desde o momento da extração desse recurso não renovável.

Diante deste cenário, a disponibilidade do recurso diminui intensamente, limitando a produção, além do aumento do valor para obtenção do mesmo.

O possível esgotamento das jazidas ameaça, além do meio ambiente, a sobrevivência da atividade, pois será necessária a compra da argila fora do lugar, o que acarretará um aumento significativo no preço de aquisição, e muitas olarias não têm como arcar com esse custo, tendo em vista as dificuldades que já são enfrentadas nesse aspecto. A degradação ambiental, aqui referida ao esgotamento da argila mineral, alcança grande parte da cadeia produtiva, impondo limites à atividade ceramista.

A figura abaixo ilustra a complexa cadeia de repercussões negativas dentro do processo de produção em relação à matéria-prima:

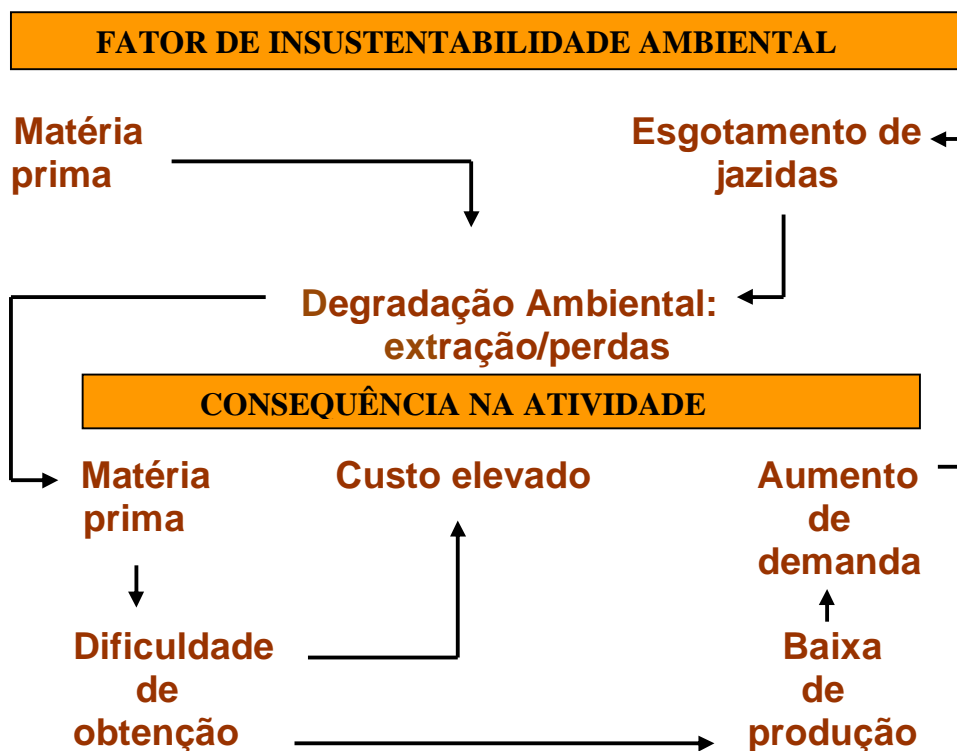


Figura 26 – Caracterização dos Fatores de Insustentabilidade – Matéria-Prima

A perspectiva da atividade oleira é difícil, tendo em vista que o uso de recurso não renovável traz em si a possibilidade de seu esgotamento em algum momento no tempo. Seria necessária a introdução de novos mecanismos de controle e planejamento na atividade oleira, os recursos naturais devem ser explorados de forma racional para que os mesmos não sejam exauridos, trata-se, de uma busca que possa aumentar as reservas dos recursos.

Dessa forma, maximizar a utilização dos recursos potenciais dos ecossistemas – com reduzido impacto – para propósitos que sejam socialmente justos, diminuindo o consumo de recursos não renováveis ou fáceis de serem esgotáveis, e ainda ambientalmente danosos, buscar a redução de resíduos e poluição, diminuir o consumo de materiais, e investir em tecnologias limpas, é uma forma de garantir a sustentabilidade ecológica, e uma proteção para o meio ambiente.

As transformações necessárias podem também ser no âmbito das tecnologias, que permitam a maximização deste recurso, sem que com isso, no entanto, implique em aumento de demanda de produção, que leva ao aumento de consumo de argila, mas, em uma manutenção da atividade, e da sustentabilidade ambiental.

E para isso o caráter estritamente artesanal deverá prevalecer dentro da comunidade. Contudo, isso por si só não garantirá a sobrevivência da atividade, nesse sentido, as políticas públicas devem ser buscadas pelo centro oleiro, para subsidiar as mudanças necessárias, tendo em vista suas dificuldades econômicas.

A tecnologia é uma importante ferramenta que potencializa o estoque de recursos naturais não renováveis, esta perspectiva tecnológica incrementa o crescimento econômico de forma sustentável, e para isso torna-se necessária a participação de parceria do setor público para garantir a implementação das mudanças que se possam assegurar a proteção ambiental e o desenvolvimento da atividade.

Através da análise do diagnóstico da atividade oleira realizado neste trabalho, conclui-se que Maragogipinho é um grande parque de produção que emprega quase 3.500 trabalhadores na produção de peças cerâmicas. Isso intensifica as questões da atividade, são muitas olarias produzindo, necessitando de recursos naturais,

causando uma sobrecarga ao meio ambiente, ao contrário do que se tem atualmente no Brasil, olarias pequenas com poucos oleiros, com um nível satisfatório de organização que possibilitam a participação de políticas públicas.

O exemplo desse tipo de comunidade ocorre em Barreirinho, PI, onde a atividade oleira foi estruturada, e conta com apenas 27 (vinte e sete) oleiros, que produzem tipicamente produtos artesanais, cujas peças reproduzem os desenhos rupestres encontrados no sítio arqueológico da região. Essa comunidade é treinada e capacitada pelo poder público local, e estabelece parcerias com entidades privadas, o que tem lhe garantido uma inserção no mercado interno e, sobretudo no mercado europeu.

A comunidade oleira de Barreirinho, PI, pratica a atividade cerâmica de forma cooperativada, de maneira que tudo é planejado, a produção, a quantidade de peças, e quantidade de argila, sendo o processo de obtenção de argila licenciado pelo IBAMA. Essa organização da atividade em torno da sua produção foi reconhecida pelo Empresarial Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável – CEBDS, que concedeu à ela, o prêmio de melhor projeto de sustentabilidade.

Seria importante se em Maragogipinho a atividade econômica não estivesse totalmente envolvida com a produção ceramista, se houvesse nichos econômicos locais, atividades econômicas diversificadas, o número de oleiros seria reduzido, a produção seria menor, garantindo, dessa forma, uma demanda menor de recursos naturais, aumentando as possibilidades de investimentos, favorecendo o planejamento e inovações tecnológicas para a atividade ceramista.

A introdução de novas atividades econômicas não influenciaria diretamente na cadeia produtiva ceramista, mas constituiria em bases para a estruturação de um caminho de sustentabilidade da atividade com repercussões positivas para o meio ambiente e para a economia do lugar.

E, isso se dá a partir do fortalecimento do capital social, que se forma através da capacidade de organização e inter-relação dos agentes locais na criação de

estruturas de poder que possam dialogar, articular e negociar com os poderes institucionais para a promoção do desenvolvimento local.

Do mesmo modo que a argila, a fonte energética também apresenta limitações para a atividade oleira, a utilização da lenha tem provocado perda da biodiversidade local, através do consumo da vegetação nativa para alimentar os fornos das olarias, promovendo a degradação pelo fato de não haver replantio, e nem critério para a seleção da lenha, que abrange até a vegetação do manguezal.

A demanda do recurso é crescente para os oleiros, e seu custo é alto, embora seja um recurso renovável, a dependência da produção intensifica a degradação ambiental, pela falta de uma política de preservação, até então, por parte da comunidade local.

Este recurso se caracteriza na produção ceramista como de baixo teor energético, o que necessita de um alto consumo para manter o nível produtivo, pois a cada fornada a capacidade de gerar calor é perdida pelo recurso que chega ao fim, necessitando da sua reposição continuamente nos fornos para concluir a etapa da queima que pode levar de 8 a 12 horas.

É ressaltado ainda, que algumas peças, tais como as vitrificadas, que passam pelo processo de impermeabilização, retornam ao forno pela segunda vez quando da aplicação da substância impermeabilizante para a sua fixação na peça cerâmica, que deve apresentar-se com uma boa qualidade, ao final do processo, tendo em vista a sua funcionalidade como peças cerâmicas utilitárias demandadas por restaurantes e similares.

A característica de baixo teor energético deste recurso favorece a vulnerabilidade da temperatura que pode comprometer as peças que estejam em processo de cozimento, e resultar em perdas, o que eleva o potencial degradativo, pois a perda de uma peça representa a perda de matéria-prima, do gasto da fonte energética, produção de poluição, além do aumento da demanda de consumo do recurso e elevação dos custos da produção, intensificando o ciclo degradativo, conforme é demonstrado na figura abaixo:

Contudo, o bosque energético estará disponível nos próximos quatro anos, atualmente, a comunidade oleira apresenta dificuldades intensas relativas a esse insumo, assim como o meio ambiente local, como foi relatado anteriormente. Para alternativas a curto prazo, não há perspectivas, nesse período de tempo, as práticas continuarão as mesmas, pois haverá desmatamento indiscriminado de vegetação nativa, o custo de obtenção não será minimizado, portanto, as dificuldades não deixarão de existir.

A alternativa que se apresenta, está no horizonte de médio a longo prazo, espaço temporal, em que o bosque precisa para fornecer a fonte energética. Diante disso, como estará a atividade, e a comunidade durante esse tempo? O meio ambiente estará mais degradado, pois o desmatamento continuará a ser praticado na região.

E ainda que implementado o que certamente trará benefícios ambientais, o bosque energético resolverá parcialmente as questões ambientais, pois persistirão a produção de resíduos e a poluição na região

Outras alternativas, como a substituição da lenha, podem para o futuro apresentar uma saída mais sustentável para atividade ceramista artesanal de Maragogipinho, beneficiando-se da utilização do gás natural. Nessa perspectiva, existem vários estudos e iniciativas, tanto governamental como do setor empresarial, conforme dados do CTGAS e do SINDICERAM e ANICER. O Ministério da Ciência e Tecnologia já dispõe de projeto para incentivar o uso do gás natural, a exemplo do que ocorre com algumas indústrias de pequeno e médio porte de Craciúma, SC, que através das parcerias com a UFSC e Petrobrás estão desenvolvendo tecnologias para implantar na indústria cerâmica vermelha o gás natural.

As vantagens apresentadas pela utilização do gás natural em Maragogipinho, seria a eliminação da lenha, como insumo da produção, interrompendo o desmatamento que resultaria na conservação da mata local, a diminuição da emissão de poluentes causados pela queima da lenha, como poeira e cinzas, óxidos de enxofre (SO_x), dióxido de carbono (CO_2), óxidos de nitrogênio (NO_x), causadores da chuva ácida e danos a camada de ozônio e maximização da produção, diminuindo a perda de produtos.

Embora o gás natural também provoque emissões, com repercussões poluidoras, a sua utilização, neste caso, acarreta danos ambientais menores, pois além da supressão da lenha, aumentaria o potencial de peças íntegras durante o cozimento, por proporcionar a estabilidade da temperatura.

A produção de resíduos na atividade ceramista de Maragogipinho é um dos grandes problemas enfrentados pelo núcleo oleiro, e pelo meio ambiente local, que devem ser resolvidos, pois os resíduos são resultados de uma má eficiência na produção, onerando o custo de produção, desperdiçando recursos naturais e provocando a degradação ambiental, conforme representado na figura abaixo:

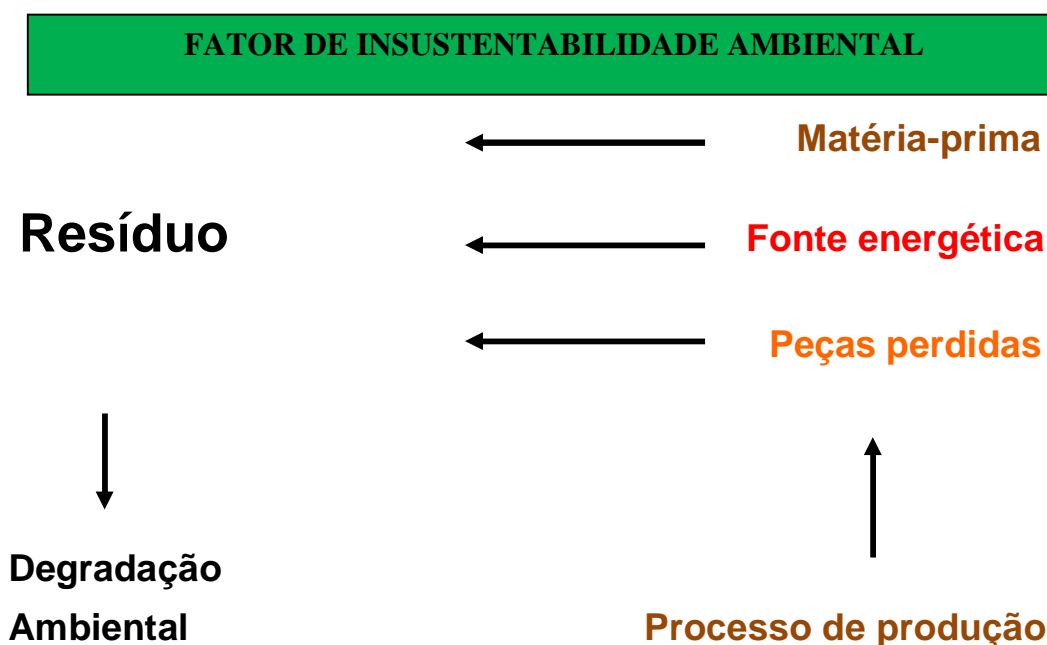


Figura 28 – Identificação dos Fatores de Insustentabilidade. Resíduos

Para a interrupção deste ciclo, há de se implementar ações positivas, tais como: modificações tecnológicas, aplicação de boas práticas operacionais e a reciclagem de resíduos.

As mudanças tecnológicas podem ser aplicadas em Maragogipinho com objetivo de evitar perdas e reduzir a quantidade de resíduos gerados no processo de produção,

por mudar as condições operacionais, um processador de barro, por exemplo, proporciona uma qualidade melhor para o barro, diferentemente de um pisoteador que trata o barro no chão, sempre incorporando impurezas, o que pode interferir na qualidade do barro que vai ao forno, e conseqüentemente provocar perdas de peças. Além da pouca eficácia do pisoteamento, quando confrontado com a tecnologia.

A reciclagem de resíduos representa uma recuperação dos recursos naturais, porque favorece a agregação do resíduo novamente no ciclo produtivo. Contudo a reciclagem neste caso torna-se dependente da inovação e modificação tecnológica, contudo, vale ressaltar, como já dito anteriormente, em Maragogipinho, a situação dos oleiros não permite o investimento em tecnologia, estando dependente de investimentos de políticas públicas e ou privados para esse empreendimento. Tais medidas trariam para Maragogipinho a continuidade de sua atividade ceramista, numa perspectiva sustentável.

Para tornar mais limpa a produção ceramista de Maragogipinho, a tecnologia assume uma representação de destaque, contudo a dependência de políticas públicas torna-se um fator limitante da sua implementação, ainda que viável.

O núcleo oleiro necessitaria de capacitação direcionada tanto do ponto de vista de ações executadas no processo produtivo, quanto de ações voltadas para capacitação de mão-de-obra, o que resultaria numa evolução para as boas práticas operacionais, no contexto de uma produção mais limpa, a proposta não aplicável à produção oleira é a de substituição de matéria prima. Contudo, modificações tecnológicas, aplicação das boas práticas operacionais, reciclagem são viáveis.

Ao lado da submissão da produção oleira às propostas de uma Produção Mais Limpa, a atividade ceramista de Maragogipinho pode ser estruturada segundo as premissas que caracterizam os Arranjos Produtivos Locais.

Em Maragogipinho a produção ceramista funciona como a principal referência de agregação econômica e cultural, evidenciada pelo envolvimento predominante da população na produção de peças cerâmicas. Dessa forma, caracteriza-se a

territorialidade a partir das relações culturais estabelecidas ao longo da história da localidade, onde se criou um espaço subjetivo de identificações e valores que lhe atribuem uma conformação peculiar.

A concentração das olarias em um mesmo local facilita o atendimento a um dos requisitos das APL's, o de localização, assim como a organização dos atores em pequenas empresas, associadas a A.A.M.O.M, evidenciando um nível de organização buscada e pretendida pela comunidade oleira, como forma de fortalecimento da atividade e do local.

Os APL's propõem a constituição dos atores locais em redes que favoreçam o fluxo de informações, de especialização e capacitação profissional, para a apropriação do espaço que resulte na organização da atividade como forma de garantir o desenvolvimento local.

É neste sentido que a A.A.M.O.M, vem desenvolvendo junto ao poder público local, do governo do estado e entidades privadas parcerias que possam viabilizar a produção ceramista, através do treinamento dos oleiros, e inovação na infraestrutura.

Nessa perspectiva, busca-se, através da representação institucional, a construção das redes que favorecem ações cooperativas com repercussões no tecido econômico e social.

Capítulo VI

6 CONCLUSÕES

Os resultados ora apresentados cumpriram e responderam aos objetivos propostos para este estudo, a saber: a) Realizar um diagnóstico da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho; consistiu em conhecer os elementos que envolvem a cadeia produtiva e os aspectos que a caracterizam b) Identificar os fatores, procedimentos e processos que influem para a degradação ambiental; foram conhecidos as questões relativas à utilização dos recursos naturais, como matéria-prima, e fonte energética, que contribuem para o esgotamento das jazidas e desmatamento, bem como foram identificados procedimentos que envolvem a produção de peças cerâmicas que resultam em perdas de recursos naturais, produção e descarte de resíduos no ambiente, intensificando, desse modo a degradação do meio ambiente local c) Avaliar perspectivas de sustentabilidade para a atividade; As perspectivas propostas envolveram os aspectos conceituais de Produção mais Limpa e Arranjos Produtivos Locais, foram reconhecidos os pontos possíveis de serem implementados na produção ceramista artesanal de Maragogipinho, assim como foram identificados os seus fatores de insustentabilidade, e conhecidas algumas medidas para o avanço rumo à sustentabilidade.

A partir do conhecimento da realidade da produção de peças cerâmicas de Maragogipinho, foi possível diagnosticar os problemas que permeiam a atividade, com o foco voltado para a sustentabilidade, aqui referida à atividade e ao meio ambiente. Desse modo, a atividade ceramista apresenta questões complexas, por estar inserida em um contexto ambiental bastante desfavorável, isso leva a concluir que somente medidas estruturais dentro do contexto de produção podem fortalecer a atividade.

Através da análise do diagnóstico da atividade, foram evidenciados os fatores insustentáveis da produção ceramista de Maragogipinho, tais como, a matéria-prima, consumida na produção, a fonte energética, lenha, e a produção de resíduos, para que sejam revertidos torna-se necessário uma ampla reestruturação da atividade,

com aportes consideráveis de investimentos por parte dos poderes públicos ou da iniciativa privada.

Contudo, ainda assim algumas dificuldades persistirão, tendo em vista que a não substituição de matéria-prima, argila mineral, sempre será um ponto de vulnerabilidade da produção ceramista, que desse ponto de vista, apresenta-se como um fator que torna a atividade insustentável, pois na matéria-prima está representada grande parte das dificuldades da produção, assim como as questões relativas à degradação ambiental.

Desse modo, a atividade ceramista requer a implementação de ações bastante abrangentes, que possam reformular a atividade em toda a sua extensão. Assim algumas estratégias sustentáveis podem minimizar a degradação ambiental e econômica, em alguns de seus pontos, mas sem um alcance da totalidade delas.

Necessário seria que tais ações tivessem intervenções permanentes, atuando nos múltiplos pontos de vulnerabilidade da atividade ceramista, e isso envolve a inovação tecnológica, com uma capacidade de atingir todo o público da produção ceramista, e, ainda contemplando desde os equipamentos de processamento do barro, à reformulação dos fornos, assim como um planejamento que envolva toda a produção.

Contudo, essas alternativas necessitariam de investimentos altos por parte dos poderes públicos e ou privados, o que pode tornar tais medidas inviáveis. Além, dessas medidas, o fortalecimento da comunidade, através de seus valores tradicionais, da sua cultura, para o estabelecimento de redes cooperativas entre os artesãos, com formas rotativas de produção, o que diminuiria a demanda por recursos naturais, e permitiria após algum tempo, uma reserva de capital para subsidiar as mudanças necessárias, em termos de tecnologias e materiais.

A atividade ceramista deve funcionar de forma coletiva, não sendo possível a produção individual, e todo investimento que poderá ser feito, deverá alcançar toda a comunidade, a produção ceramista é um projeto da comunidade e para ela deverá está voltada para aumentar as possibilidades de sua sobrevivência.

Essas alternativas, se implementadas, teriam magnitude no fator social, pois possibilitariam uma maior coesão entre os atores envolvidos na atividade ceramista, resultando num processo de organização social sólido, com um poder de pressão junto às instituições do poder público, o que levaria a uma consolidação do processo de desenvolvimento da comunidade, repercutindo também no fator ambiental através da racionalização de recursos naturais, e conseqüentemente, o fator econômico seria diretamente influenciado pelo fortalecimento dos dois outros fatores, possibilitando o emprego e gestão mais eficiente dos recursos, e ainda com um fluxo estável dos investimentos públicos e privados.

Contudo, conclui-se que qualquer medida que venha ao encontro de uma minimização da degradação ambiental decorrente da atividade ceramista de Maragogipinho, estará numa escala de médio a longo prazo, o que pode acarretar uma desestruturação da atividade no momento, tendo em vista, que os problemas que envolvem a produção ceramista é algo consolidado no tempo, não se tratando de algo recente.

Diante disso, as questões ambientais só vêm acentuar as dificuldades, constituindo dessa forma um ciclo, no qual os problemas ambientais reafirmam os problemas econômicos e vice-versa.

Intervenções pontuais ou alternativas com efeitos paliativos, não tornarão a atividade sustentável. Por isso, deve-se buscar num horizonte uma maior temporalidade para o exercício da atividade ceramista, e isso só será possível mediante a implementação de políticas locais, como a A.A.M.O.M, poder institucional local e estadual, parcerias, e programas que possam apoiar ou subsidiar com eficácia a atividade ceramista de Maragogipinho.

Essas políticas devem contemplar a utilização e extração dos recursos naturais, regular a produção, do ponto de vista dos quantitativos dos recursos, promover processos de inovação, incluindo tecnologia que favoreça a sustentabilidade da atividade e do meio ambiente.

Desse modo, algumas estratégias sustentáveis propostas neste trabalho só podem ter repercussões na atividade ceramista se vierem acompanhadas de uma proposta política de medidas propostas pela própria comunidade e subvenções públicas e/ou privadas.

Portanto, as estratégias de sustentabilidade podem favorecer a continuidade da atividade, desde que tenham um espectro amplo e permanente nos pontos e fatores estruturais das questões que envolvem a cadeia produtiva da atividade ceramista artesanal de Maragogipinho.

Conclui-se que em Maragogipinho a alternativa sustentável para a atividade, é o desejo político da sustentabilidade, que deve ser posto pela comunidade de forma ampla e clara nas metas que se pretende alcançar, num processo interno de intensa reafirmação cooperativa, resgate cultural, e reapropriação das vocações locais, para a mobilização da responsabilidade dos gestores públicos para a promoção do desenvolvimento regional e local, no qual o meio ambiente faz a interlocução, com o social, cultural, político e econômico.

As conclusões deste trabalho de pesquisa restringem-se a expor os problemas decorrentes da atividade ceramista de Maragogipinho, num grupo amostral de cerâmica artesanal e não podem ser generalizadas para todo o universo de atividades ceramistas artesanais, tendo em vista os diferentes contextos que elas podem estar inseridas, desde a disponibilidade de recursos naturais até o engajamento político.

Desse modo, o trabalho aponta para sugestões de futuros trabalhos que contemplem às inovações tecnológicas dentro do parque artesanal de Maragogipinho, investigando a substituição de alguns insumos como a lenha, por outros tipos de energia, tais como solar e eólica, não exploradas neste trabalho, bem como a perspectiva da eliminação do chumbo no processo de produção.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. **Sustentabilidade e democracia**. In: Proposta, Rio de Janeiro: FASE, n. 71, p.11-16, fev.1997.

ACSELRAD, H. (org.). **Meio Ambiente e Democracia**. Rio de Janeiro: IBASE, 1992.

ALBAGLI, Sarita; MACIEL Maria Lúcia. **Capital Social e Desenvolvimento Local**. In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. (org). Pequena Empresa: Cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro; Relume Dumará, 2003.

ALLEGRETTI LOPES, Carla Andrea. **Qualidade, Produtividade e Meio Ambiente: Uma proposta o desenvolvimento de um revestimento cerâmico livre do chumbo**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSM, Santa Maria, 2004.

ALMEIDA, F. **O bom Negócio da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Fronteira, 2002.

AMARAL FILHO, Jair. **A endogenização no desenvolvimento econômico regional e local. Planejamento e Políticas Públicas**, IPEA, nº 14, dez.1996

ANDRADE, J,C.S. **Desenvolvimento sustentado e competitividade: Tipos de estratégias ambientais empresariais**. Tecbahia. V. 12, nº 2, p.71-88, mai./ago.1997

ANDRADE; KIPERSTOK, Asher; MARINHO, Márcia Mara de Oliveira. **Uma política Nacional de Meio Ambiente focada na produção limpa, elementos para discussão**. Salvador, 2000. Disponível em <<http://www.teclim.ufba.br/teclim/trabalhos.asp>>. Acesso em 05/12/2006.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Petrópolis, RJ, 1997.

BARBOSA, André G. de Araújo. **Arranjos Produtivos Locais e Desenvolvimento – Estudo de Caso das pequenas empresas oleiras de Maragogipinho**. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós- graduação em Administração, UFBA, Bahia.

BECKER FERMIANO, Dinizar. **Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou possibilidade?** Santa Cruz do Sul, RJ: Edunisc, 2002.

BORIN PEIXOTO, E.C. **O Sebrae e os Arranjos Produtivos Locais: O caso de Nova Friburgo, RJ**, 2006. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

BRAGA, Benedito *et al.* **Introdução a Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

BRUNDTLAND, G.H. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

BUARQUE, S C. e BEZERRA, L. **Projeto de desenvolvimento municipal sustentável-bases reerenciais**. Projeto Áridas. MIMEO, 1994.

BUARQUE, S C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. 2ª Ed. Brasília: Instituto interamericano de Cooperação para a Agricultura, 1999.

_____. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento**. 3 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006

CALLENBACH, Ernest. Et al. **Gerenciamento ecológico**: Guia do instituto Elmwood de auditoria ecológica e negócios sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1993.

CAMARGO BRASIL, Ana Luiza. **Desenvolvimento Sustentável**, Dimensões e Desafios. São Paulo: Papyrus, 2003.

CMMD – Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Relatório Nosso Futuro Comum**. 2ª Ed. Rio de Janeiro:FGV, 1991.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

_____. **As Conexões Ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARDOSO, R. de O. **O desenvolvimento local e a motivação do indivíduo: o caso da formulação do projteo “Desenvolvimento sustentado na costa dos coqueiros”**. 2002. Dissertação (Mestrado em administração) – Núcleo de Pós graduação em Administração, UFBA, Bahia.

CARVALHO, Heidi Cristina Buzato de. **Artesanato de Caixeta em São Sebastião – SP**. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz – ESALQ/USP, Piracicaba, 2001.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins; Maciel, Maria Lúcia.(org). **Cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro. Relume Dumará, 2003.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. O enfoque em sistemas produtivos e inovações locais. In: FISCHER, T. (org).**Gestão do**

Desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação. Salvador: Casa da qualidade, 2002.

CAVALCANTI, Clóvis. **Desenvolvimento e Natureza.** São Paulo: Cortez, 2003.

CHASIN, Alice A. M e PAOLIELLO, Mônica M.B. **Ecotoxicologia do chumbo e seus compostos.** Salvador: CRA, 2001.

COELHO, Arlinda. **Metodologias de gestão ambiental com enfoque em prevenção da poluição e minimização de resíduos.** In: KIPERSTOK, Asher et al. **Prevenção da poluição.** Brasília: SENAI/DN, 2002. Cap IV.

COIMBRA, Sílvia Rodrigues; Martins, Flávia; DUARTE, Maria Letícia. **O reinado da lua: escultores populares do nordeste.** Rio de Janeiro: Salamandra, 1980.

De OLIVEIRA JÚNIOR, Jose Batista; Ribeiro, Adalberto de Figueiredo; KIPERSTOK, Asher (org). **Prata da casa: construindo a Produção Limpa na Bahia.** Bahia: TECLIM, 2008.

DEMARCHI, A.C.O. *et.al.* **Avaliação da exposição ao chumbo em trabalhadores das indústrias de Bauru.** *Salusvita*, Bauru, SP, v 18, n 1, p. 27-37, 1999.

DIEGUES, Antonio Carlos; VIANA, Virgílio M. **Comunidades Tradicionais e Manejos dos Recursos Naturais na Mata Atlântica.** São Paulo:NUPAUB – USP, 2000.

DIEGUES, Antonio Carlos; MOREIRA, André de Castro. **Espaços e recursos naturais de uso comum.** São Paulo:NUPAUB – USP, 2001.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo: Hucitec, 2001.

_____. **Etnoconservação: Novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.** São Paulo: NUPAUB-USP, 2000.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa.** 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FERREIRA JÚNIOR, Mário. **Saúde no trabalho: Temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores.** São Paulo: Roca, 2000.

FRANCO, Augusto de. **Porque precisamos do desenvolvimento local integrado e sustentável.** Brasília. Millennium, 2000.

_____. **Capital social e Desenvolvimento. O desenvolvimento local e o mito do papel determinante da economia.** 2001. Disponível em WWW.redelis.org.br. Acesso em setembro de 2008.

_____. **Além da renda; a pobreza brasileira como insuficiência de desenvolvimento.** Brasília: Milenium,2002.

_____. **Por que precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável.** In SPITZ, A; PEITER, G (coord.). Cadernos da oficina social. Vol. 3. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia, Trabalho e Cidadania, 2000.

FURTADO, João Salvador. **Sustentabilidade Empresarial.** Salvador, BA: NEAMA/CRA, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos de pesquisa social.** São Paulo: Atlas S/A, 1999.
GUERRA, Antonio José Teixeira *et all.* **Impactos ambientais urbanos no Brasil.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

HOCHSTETLER, Richard Lee. **Recursos Naturais e o Mercado: Três ensaios.** Tese (Doutorado). Doutorado em Economia, Administração e Contabilidade. USP, São Paulo, 2002.

HOGARA, Daniel Joseph *et all.* **Dilemas Sócioambientais e Desenvolvimento Sustentável.** 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.

HUTCHISON, David. **Educação Ecológica: idéias sobre a consciência ambiental.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

INSTITUTO CIDADANIA. **Projeto política nacional de apoio ao desenvolvimento local.** São Paulo, 2006.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. Disponível em [HTTP://www.ethos.org.br](http://www.ethos.org.br). Acesso em: 05 out.2008.

JACOBI, Pedro Roberto. **Ciência Ambiental: os desafios da interdisciplinaridade.** São Paulo: Fapesp, 2000.

JARA, Carlos. **Planejamento do desenvolvimento municipal com a participação de diferentes atores sociais.** IN: Ação Local e Desenvolvimento Sustentável. Debates. Fortaleza: Centro de estudos Konrad Adenauer Stiftung, 1999.

KIPERSTOK, Asher. *et all.* **Prevenção da poluição.** Brasília; SENAI/DN, 2002.

KORTEN, David C. **Quando as corporações regem o mundo-consequências da globalização da economia.** Trad. Ana Terzi Giova. São Paulo: Futura,1996

KÜSTER, Ângela; HERMANS, Klaus; ARNS, Paulo Cesar. **Agenda 21 local, Orientações metodológicas para construção e avaliação**. Fortaleza, CE: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

LARINI, Lourival. **Toxicologia**. São Paulo: Manole, 1977.

LEEF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Blumenau: EDIFURB, 2000.

_____. **Epistemologia ambiental**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LLORENS, Francisco Albuquerque. **Desenvolvimento Econômico Local, caminhos e desafios para a construção de uma nova agenda política**. Rio de Janeiro: BNDS, 2001.

LUCENA, Ivone Gorete. **Desenvolvimento pode ser sustentável?** URTIGA, Local, n.148, jan/fev.2002. Disponível em <<http://www.aipa.org.br>> Acesso em 03 de mai 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sociedade e meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCONI, Maria de Andrade e LAKATOS, Eva Maia. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas S/A, 2003.

MANZO, Abelardo J. **Manual par la preparación de monografía; um guia para presentar informs y tesis**. Buenos Aires: Humanitas, 1971.

MARCONDES, Maria José de Azevedo. **Cidade e Natureza**. São Paulo: USP, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza, *et all*. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MOREIRA, F. R. MOREIRA, J. C. **Os efeitos do chumbo sobre o organismo humano e seu significado para a saúde**. Ver. Panam. Salud Publica, Washington, v.15, n.2, p. 119-129, FEB.2004.

MOTA, Suetônio. **Introdução a engenharia ambiental**. 2.ed. Rio Grande do Sul: ABES, 2000.

_____. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

NEVES, Walter. **Antropologia ecológica**. São Paulo: Cortez, 1996.

PÁDUA, Suzana Machado *et all*. **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: UNB, 1997.

PARDO DIAZ, Alberto. **Educação como projeto**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.

PELIZZOLLI, M.L. **A emergência do paradigma ecológico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

PELLEGRINI, ELISA. **Desenvolvimento Local sustentável e combate á pobreza**. 2006. Disponível em < <http://www.SEI.ba.gov.br>> Acesso em 03 de mai 2008.

PENEDA, C. **Produção mais limpa – dos sintomas ás causas – um investimento rentável**. Lisboa. INET, 1996.

PENEDA, C; VENTURA, F. **Produção mais Limpa; estudos de caso**. Lisboa, INETI – ITA, 1996.

PEREIRA, Carlos José da C. **A cerâmica popular da Bahia**. Salvador, BA:UFBA, 1957.

_____. **O artesanato na Bahia**. Salvador, BA: UFBA, 1957.

PHILLIPS, B.S. **Pesquisa Social**. Rio de Janeiro: Agir, 1974.

PILLEG, Aristides. **Cerâmica no Brasil e no mundo**. São Paulo: Livraria Martins, 1958.

PITA, Cristina Santos. **Fabricação de cerâmica ganha alternativa sustentável**. Caderno Bahia. JORNAL A TARDE, 13/07/2008

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRESTELO, R. C; AZEVEDO, P.R. **ISO 14000 & Produção mais Limpa; Solução para um Sistema de Gestão Ambiental mais efetivo u abrangente**. Monografia do curso de Especialiação de Gerenciamento de Tecnologias Ambientais na Indústria. 2000.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). **Saturnismo infantil: Información para promover los intereses de La infância y adotar medidas**. New York, PNUMA Y UNICEF, 1997.

PUTMAN, Robert D. **Comunidade e Democracia: A experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro. FGV, 2000.

RABELO, Domingos José Antônio. **Coreografia ou abreviada história geográfica do império do Brasil**. Salvador, BA. Revista do Instituto geográfico da Bahia. N. 55, 1929.

RIBEIRO, Luiz Cezar de Querróz. **Globalização, fragmentação e reforma urbano: o futuro da sociedade brasileira na crise**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Sustentabilidade: uma paixão em Movimento**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2004.

RUTHES, Sidarta. **Inteligência Competitiva para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Peiropólis, 2007.

SACHS, Ignacy; Paulo Freire Vieira (org). **Rumo a Ecosocionomia, Teoria e prática do desenvolvimento**. . São Paulo: Cortez , 2007.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. **Estratégias de transição para o século xx1: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel e Fundação de Desenvolvimento Administrativo (FUNDAP), 1993.

_____. **Ecodesarrollo: concepto, aplicación, implicaciones. Comércio Exterior**. México (DF), vol.30, n.7, p.718-25, jul 1980.

_____. **Espaços, tempos e estratégias para o desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, 1986.

_____. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, Anselmo Luís dos. **Capitalismo e micro e pequena empresa**. Revsita SEBRAE, Brasília-DF, n.10, p.115-120, ago/set.2003.

SANTOS FONTES, J.A. **Do artesanal ao Industrial**. 1985. Dissertação (Mestrado de Arquitetura e Urbanismo) – USP, São Paulo, 1985.

SAUVÉ, L. **Environmental education and sustainable development; a further appraisal**. Canadian Journal of Environmental Education, 1996.

S.B, Suslick , I.F, Machado._____.**Earth system: History and natural variability**. Enciclopédia of life support systems.(EOLSS).2005. Disponível em: www.EOLSS.net/ebooks/Sample_chapers/ c12/E1-01-02-11.pdf. Acessado em [02/10/2008](http://www.EOLSS.net/ebooks/Sample_chapers/ c12/E1-01-02-11.pdf).

SILVA, M.A.R. **Economia dos recursos naturais**. in MAY, P.& LUSTOSA, M.C. & VINHA, V. Economia do Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SILVEIRA, C. **Desenvolvimento local e esfera pública**. In ZAPATTA, T. Desenvolvimento local e participação social. PE. Recife: IADH, 2006. p. 23-35.

SOUZA, Renato Santos de. **Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente**. Santa Cruz do Sul, RS: UNIISC,2000.

UFSC. **A cerâmica**. Disponível em: [HTTP://www.arquivo.ufsc.br/labcom/arg5661/revestimentos2/virginia.ceramica.html](http://www.arquivo.ufsc.br/labcom/arg5661/revestimentos2/virginia.ceramica.html). Acesso em 27 dez 2008.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

VEIGA, José Eli. **Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

Yin,R.K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZAPATTA, T; ALBUQUERQUE, F. Importância da estratégia de desenvolvimento local/territorial no Brasil. In_____. (org). **Desenvolvimento local e participação social**. Recife. 2006

APÊNDICES

APÊNDICE A – MODELO DE QUESTIONÁRIO DO 2º TRABALHO DE CAMPO

- 1 – NOME
- 2 – IDADE
- 3 – TEMPO DE ATUAÇÃO COMO CERAMISTA
- 4 – PROCEDÊNCIA DA MATÉRIA-PRIMA
- 5 – QUANTIDADE MENSAL DA MATÉRIA-PRIMA ADQUIRIDA
- 6 – QUANTIDADE MENSAL DE PEÇAS PRODUZIDAS
- 7 – HÁ UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS EM ALGUMA FASE DA PRODUÇÃO?
- 8 – EM QUE FASE É UTILIZADO?
- 9 – EM QUE QUANTIDADE DE PEÇAS SÃO UTILIZADOS OS PRODUTOS QUÍMICOS?
- 10 – TEM CONHECIMENTO DO PRODUTO QUÍMICO QUE USA?
- 11 – QUAL A QUANTIDADE MENSAL DE PERDA DE PEÇAS?
- 12 – EM QUE FASE DA PRODUÇÃO OCORREM AS PERDAS DAS PEÇAS?
- 13- EM QUE LOCAL SÃO DESCARTADAS AS PEÇAS PERDIDAS?
- 14 – QUAL O TEMPO DE PERMANÊNCIA DESSES RESÍDUOS NO LOCAL EM QUE FORAM DESCARTADAS?
- 15 – DENTRE ESSAS PEÇAS HÁ PEÇAS VITRIFICADAS OU PINTADAS?
- 16 – HÁ ALGUM TIPO DE REAPROVEITAMENTO DAS PEÇAS QUEBRADAS?
- 17 – PORQUE NÃO HÁ?
- 18 – É MEMBRO OU ASSOCIADO DE ALGUMA ENTIDADE COOPERATIVA OU ASSOCIATIVA QUE REPRESENTA A ATIVIDADE?
- 19 – QUAL A FONTE DE ENERGIA EMPREGADA PARA A PRODUÇÃO DE PEÇAS CERÂMICAS, MADEIRA OU OUTRO TIPO?
- 20 – SE MADEIRA, QUAL SUA PROCEDÊNCIA?
- 21 – DE QUE FORMA É COMERCIALIZADA A FONTE ENERGÉTICA?

Apêndice B – Roteiro da entrevista do 3º trabalho de campo

- 1 - Proprietário
- 2 – Quantas fazendas
- 3 – Atividade mais significativa
- 4 – Área distinta para extração de argila
- 5 – Medição
- 6 – Tempo fornecimento
- 7 – Quantidade retirada, semana/mês.
- 8 – valor
- 9 – Vegetação antes e depois da extração de argila
- 10- Porquanto tempo será possível extrair
- 11 – como comercializa
- 12 – Equipamentos de extração
- 13 – Mão-de-obra
- 14 – Procedimentos de obras nas fazendas
- 15 – Quantidade vendida e os processos de extrção
- 16 – Algum recurso material usado na extração
- 17 – Utilização de máquina
- 18 – tipo de combustível

ANEXOS

Ceramistas de Maragojipinho pedem apoio

ARTESANATO
Precisa ser preservado, como também o manguezal

NILTON NASCIMENTO

Necessitando, há anos, de estradas, divulgação, máquinas, equipamentos e caminhões para transporte da produção até os centros de comercialização, o maior pólo da cerâmica artesanal da América Latina, pede apoio do governo para continuar a encantar o Brasil e também o mundo com a arte dos seus olheiros e com a tradição de mais de 300 anos do seu artesanato de barro.

Semelhante a uma maconcha baiana, pobre e monótona na solidão das ruas e casas do povoado banhado pelas águas escuras do Rio Jaguaribe, Maragojipinho, no extremo sul do Recôncavo baiano, localizado no município de Aratuípe, a menos de 100 km de Salvador, seguindo pelo *ferry-boat*, não tem sequer telefone, até hoje. Entretanto, respira a arte e a tradição dos antigos mestres ceramistas que passaram aos descendentes o domínio das técnicas da arte utilitária e decorativa feita do barro.

Unidos representar a Bahia em um congresso de arte cerâmica", diz Vitorino Moreira, 81, o mais famoso mestre oleiro de Maragojipinho. Vitorino, hoje surdo, é proprietário do boxe Flor de São Joaquim, na Feira de São Joaquim, e lembra que levou para os EUA diversas peças do caxixi de Maragojipinho.

Vitorino viaja até hoje por diversos Estados do Brasil divulgando a arte cerâmica do povoado. Na mesma linha do mestre, seu sobrinho, Nivaldo dos Santos, esteve recentemente no México participando de uma exposição sobre a arte cerâmica.

Três séculos de olaria criaram a tradição

O artesanato de barro envolve 80% dos três mil habitantes de Maragojipinho. Quem não amassa o barro, inclusive as crianças, pesca ou vive de tirar caranguejos no manguê que margeia o Rio Jaguaribe. A atividade resiste há mais de três séculos, por meio de sucessivas gerações de oleiros. O ensinamento é passado de pai para os filhos, quando ainda nequenec.

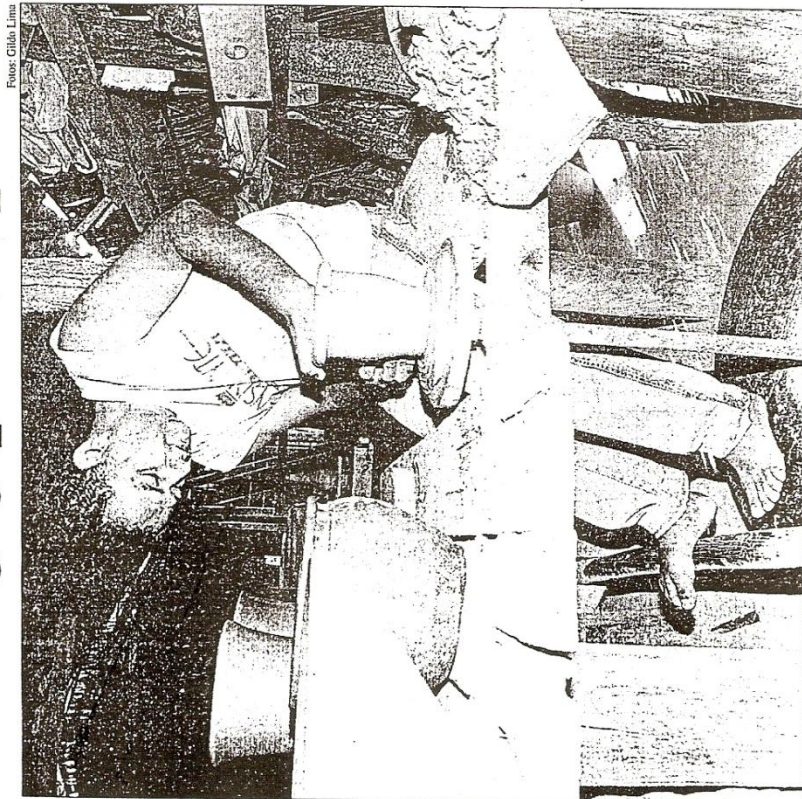


Foto: Gláudio Lima

O barro está mais difícil

O barro utilizado para o fabrico das peças é comprado nas fazendas localizadas em Aratuípe. O barro é retirado na fazenda por tiradores e vendido aos oleiros por atravessadores que cobram cerca de R\$ 130 pela caçamba. "Seria interessante se a prefeitura ou o Estado pudessem desapropriar uma área para a gente colher o barro, porque enfim o custo de produção poderia ser menor", diz o presidente da associação, Argemiro Neto.

Para ele falta apoio do governo do Estado, principalmente da Secretaria da Indústria e Comércio, para a produção de insumos para a atividade. "Temos na SIC um projeto para construir uma usina de processamento de barro em Maragojipinho, que nos permitiria uma produção mais profissional, diz o oleiro.

O barro não tem tipo especial. É a argila, de variadas cores e texturas, o barro de Maragojipinho é chamado de caboclo, dos tipos magro (com muita areia) ou gordo (sem areia). Pode ser branco, chitado ou amarelo.

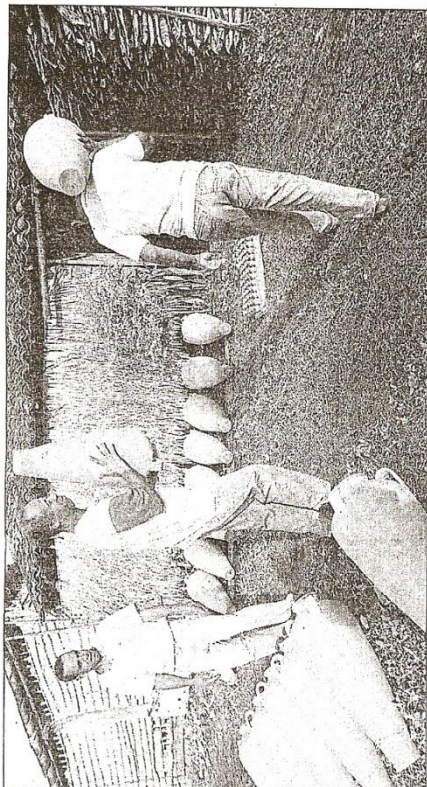
As pélas de barro se transformam em peças de cerâmica pelas mãos do oleiro e o movimento do torno



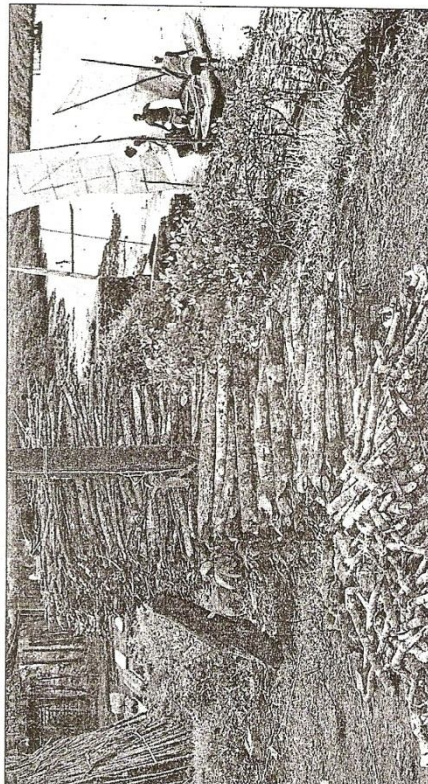
ciai. E a argila, cores e textura Maragogipinho caboclo, dos (com muita areia) (sem areia). Pichitado ou am-

O barro é depois da retirada impurezas. E manualmente homogêneo. O barro é empilhado em pélas ou maninhos variando de 500 gramas a 1 kg. Com as ferramentas de trabalho manual, o barro é ligado a um pedal que produz o movimento em movimento. Depois de 12 horas, o barro é levado para ser queimado em fornos de tijolos. Depois de feita a queima, o barro está pronto.

Apesar de os olheiros de Maragogipinho não usam a casquinha de madeira, eles usam fornos de tijolos. "A receita é rápida. Vamos fazer a casquinha como fonte de calor", garanti-



Talhas, moringas e porrões são peças da cerâmica utilitária produzidas em Maragogipinho.



As olarias estudam a substituição do uso da madeira nativa nos fornos, pela casquinha de dendê.

resiste há mais de três séculos, por meio de sucessivas gerações de olheiros. O ensinamento é passado de pai para os filhos, quando ainda pequenos.

Atualmente são cerca de 60 olarias situadas na margem direita do Rio Jaguaripe que atravessa o povoado em seu caminho para o mar. As olarias, na verdade, são barracões rústicos geralmente erguidos de bambu e sapop, cobertos de palha e separados um dos outros por estreitos caminhos de capim.

Famílias

Mas a arte cerâmica também é cultivada em cada casa de Maragogipinho onde famílias inteiras incorporam em suas atividades diárias o acabamento das peças menores, preparadas nas olarias, como forma de melhorar a renda. Todos se envolvem na atividade compondo e pintando as peças, principalmente os caxixis, que são vendidos a turistas e visitantes.

Mas, tem seu lado trágico. A madeira consumida nas olarias vem das árvores que são cortadas nos manguezais colocando em perigo um rico ecossistema. Algo que se fez feito imediatamente para que o artesanato continue firme e o mangue seja preservado.

é a tradição dos antigos mestres ceramistas que passaram aos descendentes o domínio das técnicas da arte utilitária e decorativa feita do barro.

"Só não estamos completamente abandonados porque o Sebrae reconhece a importância da nossa arte e há três anos está aqui nos dando assistência. Mas existe a necessidade de reestruturação das olarias e precisamos do governo para isso", diz Argemiro Costa Neto, o "Miro", 42, presidente da Associação de Auxílio Mútuo dos Olheiros de Maragogipinho. A entidade, que reúne as 60 olarias do povoado, foi fundada em 1988, com a ajuda do ex-deputado estadual, Evertton Almeida, "um dos poucos políticos que viu a importância em nosso trabalho até hoje", queixa-se.

De acordo com o presidente da associação, o Instituto Mauá, que em passado remoto ajudou os olheiros, "já não é mais o mesmo". "O Mauá não divulga mais a arte dos olheiros de Maragogipinho que já participou de exposição de arte cerâmica até nos Estados Unidos", afirma Argemiro, com saudade.

Mestre Vitorino

"Em 1992 fui aos Estados

Dos caxixis, aos santos barrocos

Maragogipinho é o principal res- autôditas. Aprendemos sobre



Cerâmica reúne a indígena, negra e b

ALVARO
Mestre Vitorino
 "Em 1992 fui aos Estados

Dos caxixis, aos santos barrocos

Maragojipinho é o principal responsável pelo abastecimento das diversas feiras de artesanato de barro e das cerâmicas utilitárias e decorativas nos mais diversos pontos da Bahia. A maior delas, a Feira dos Caxixis, acontece em Nazaré das Famílias, a apenas 11 km do povoado, no período da Semana Santa e existe lá mais de 300 anos. "A Feira de Caxixis não teria importância que tem se não fosse o artesanato de Maragojipinho", garante Rosalvo Santana Sobrinho que, apesar da pouca fama, é justamente como seu irmão, João Santana, um dos mais importantes artistas da Bahia na arte sacra feita do barro.

Rosalvo Santana e o irmão, criaram uma "sociedade" para a produção do trabalho sacro. A única referência estadual que eles têm é que ganharam no natal de 1998 o prêmio pelo melhor e mais original presépio construído na Bahia, em concurso no Pelourinho promovido pelo governo.

Os dois são autodidatas e como os demais oleiros de Maragojipinho aprenderam a esculpir com o pai. Dobrando o barro com os dedos, produzem imagens perfeitas de santos, com rapidez, precisão e facilidade impressionantes. "Nosso mestre foi o nosso pai, que era muito bom nisso. Depois viramos

autodidatas. Aprendemos sobre proporções lendo livros e as medidas de cada peça são aprendidas no dia-a-dia, fazendo cada uma delas", ressalta Rosalvo que buscou dos estilos barroco e rococó dos santos antigos.

As peças produzidas pelos irmãos santeiros — alguns, como um São Benedito feito por ele pelas suas próprias medidas, chegam ao tamanho de uma pessoa adulta — são entregues em Salvador por encomenda. Rosalvo e João chegam a ganhar em média, mensalmente, cerca de R\$ 1 mil. "Mas temos que trabalhar de manhã, meio-dia e de noite para ganhar esse dinheiro".

A exemplo dos demais oleiros de Maragojipinho, os irmãos santeiros clamam pela divulgação do seu trabalho. "Precisamos de um espaço em Salvador para expor nosso trabalho. Precisamos também da mídia para divulgação".

Rosalvo e João, desenvolvem uma arte que classificam como barroca e rococó, vendem as suas peças, às vezes não tão baratas, para todo o País e até para outros países como Alemanha e Japão. Apesar do sucesso da produção e das vendas, vivem em casas muito pobres com os filhos que com certeza, um dia, serão também ceramistas.



As olarias estudam a substituição do uso da madeira nativa nos fornos, pela casquinha de dendê

tamos fazendo um estudo para usar a casquinha de dendê como fonte de energia para os fornos", garante Argemiro.

Cerâmica reúne cultura indígena, negra e branca

Os primeiros registros da atividade ceramista em Aratupe datam de 1649, e têm origem nas aldeias tupinambás que habitavam a região. Com o passar do tempo, elementos de outras culturas foram incorporados e a arte do fabrico diário de talhas, porões, maringás, esculturas e miniaturas, passou a caracterizar a atividade que hoje envolve traços das culturas indígena, negra, e do branco europeu.

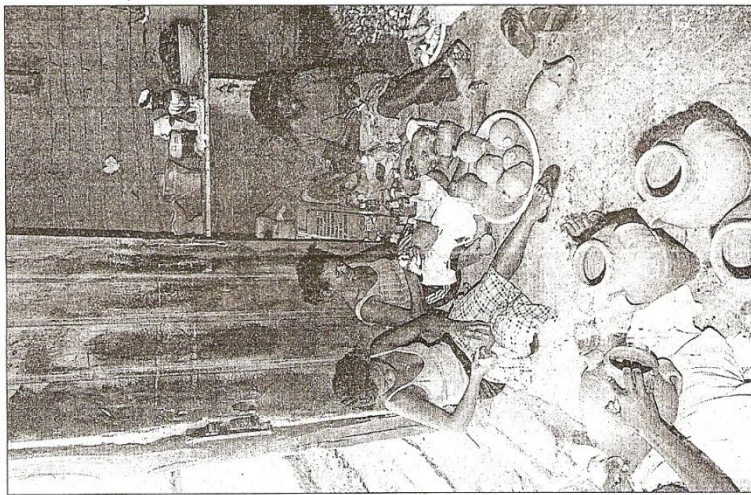
Apesar do orgulho que sentem com a atividade, a vida em Maragojipinho é pobre. Ninguém ficou rico fabricando e vendendo cerâmica, muito pelo contrário. No verão, a situação melhora, porque o número de visitantes de outros Estados do Brasil, é maior, mesmo assim está longe de oferecer aos seus habitantes uma vida farta e economicamente digna.

De acordo com Nerivaldo Moreira Mata, 34,

tesoureiro da associação,

que, como todos os oleiros, se declara "ceramista desde que nasceu", quem consegue ganhar mais com o trabalho dos oleiros são os atravessadores que enchem os caminhões de peças no povoado e vendem em outras cidades baianas e em Salvador. "Ganham pelo menos três vezes mais que o artesão". No inverno, a situação piora porque as vendas diretas aos turistas e visitantes não são significativas para gerar renda capaz de sustentar as famílias.

"Hoje produzimos muito e com uma boa qualidade, mas é o atravessador quem ganha com o nosso trabalho. Precisamos nos livrar do atravessador e vender os nossos produtos diretamente aos consumidores", diz Argemiro Neto. As peças mais baratas, como um caxixi, é vendida em Maragojipinho por R\$ 0,10. A mais cara, um jogo de potes decorados, não fica por mais de R\$ 70.

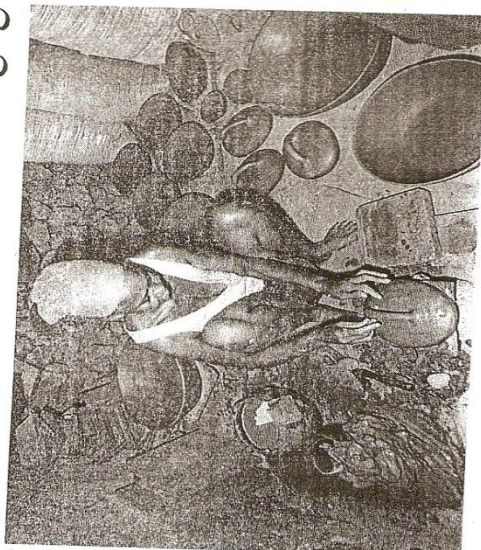


Famílias inteiras trabalham no acabamento das peças de barro

Exposição divulga artesanato de Maragogipinho

O Promo - Centro Internacional de Negócios da Bahia, a Secretaria da Cultura e Turismo do Estado e o Ipac (Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural) realizam a exposição *Mãos que Moldam o Barro*, que acontece de 21 deste mês a 3 de março, na Galeria Solar Ferrão (Rua Gregório de Mattos, 45, Pelourinho), das 9 às 18h. O evento é aberto à visitação pública e vai exibir o artesanato da Associação de Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho. A exposição conta com o apoio do Sebrae/BA e do Instituto Maná.

Considerado um dos maiores pólos de cerâmica artesanal da Bahia, o distrito de Maragogipinho produz mais de 5 mil peças diferenciadas em suas 60 olarias. A realização dessa exposição visa apresentar a beleza desta arte secular marcada principalmente pela produção de moringas, talhas, potes, porões, santos e caxixis.



Manoel França

O distrito é considerado um dos maiores pólos produtores de cerâmica artesanal do estado

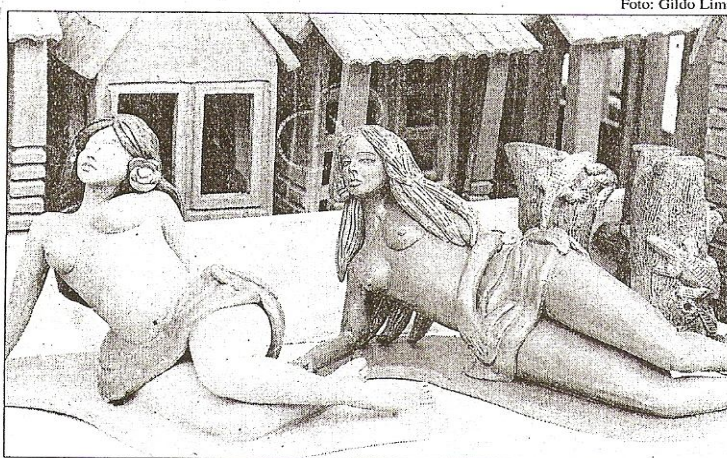
INTERNACIONALIZAÇÃO

O Promo vem executando desde 2001 o Programa Setorial Integrado de Promoção de Exportação do Artesanato da Bahia. O programa visa preparar, capacitar, integrar e estimular os artesãos baianos para a exportação, diferenciando-se pela

busca da profissionalização, aliada à qualidade e agregação de valor aos produtos, enfatizando a racionalização do uso dos recursos naturais (respeito ao meio ambiente), sua importância social e a valorização artística e cultural das peças produzidas. O programa abrange artesãos de 10 municípios

baianos e contempla ações de sensibilização e mobilização, através da realização de seminários, diagnóstico individual por intermédio de visitas para análise da atuação e necessidades de cada unidade produtora e capacitação empresarial/gerencial, tecnológica e de comercialização.

DIÁRIO OFICIAL - 21.02.02



Confeccionadas em argila, esculturas humanas são valorizadas

Caxixis são exportados para a Europa e EUA

LEVI VASCONCELOS

Alguns dizem que a coisa já não é como antes, outros falam que falta mais opções de comida, mas a verdade é que a Feira dos Caxixis, em Nazaré das Farinhas, vai muito bem. Tão bem que os oleiros, artesãos que fazem esculturas e utensílios de cerâmica, estrelas maior da festa, após mais de três séculos de tradição, estão se preparando alçar o voo mais alto, mostrar ao mundo sua arte. Vão exportar os seus produtos para Europa, EUA e outros continentes, com apoio de instituições governamentais.

D. Leda Almeida, proprietária de uma barraca na Praça da Casa dos Arcos, onde a festa acontece, diz que muitas pessoas que compram as peças em estado rústico para enfeitar com pintura e vender mais caro, este ano, não vieram. E embora a cidade estivesse cheia de gente, alguns oleiros também se queixavam que as vendas estavam fracas. Mas ontem, as evidências eram de que a festa está crescendo, ao invés de decair. No ano passado foram 234 barracas de oleiros, este ano 268.

“O grande ganho que temos com a Feira dos Caxixis não é a comercialização no evento em si. É a divulgação. É uma alavanca”, afirma o presidente da Associação dos Oleiros de Maragogini-

nho, povoado de Aratuípe de onde sai tudo que se possa imaginar confeccionado em argila, para fazer a festa em Nazaré. São caranguejos, siris, peixes, santos, porquinhos, veados, sinos, potes, jumentos, panelas, cavalos, bois, pratos, purrões e esculturas humanas, vendidos a preços que variam de R\$ 1 a R\$ 50, com direito a pechincha, a depender da quantidade.

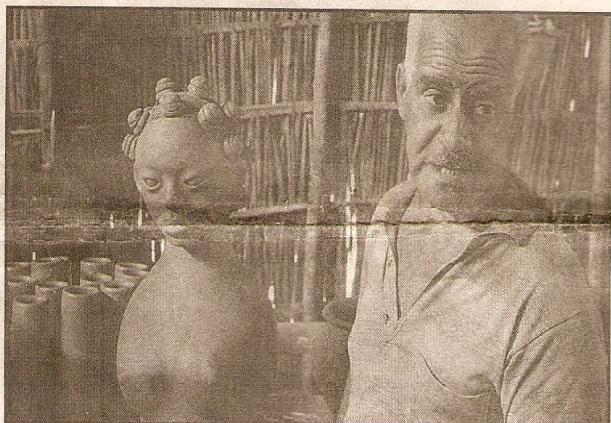
É algo atípico no cenário cultural baiano um município produzir a arte e outro bancar a festa, mas é assim que acontece na Feira dos Caxixis Nazaré. “O orçamento, a rigor, supera os R\$ 390 mil, mas fazendo ajustes daqui e dali, gastamos em torno de R\$ 230 mil”, diz o prefeito Isaac Peixoto Filho (PPB), salientando que a única ajuda que recebeu foi da Bahiatursa, da ordem de R\$ 50 mil, para lembrar que o seu colega de Aratuípe, Antonio Bonfim Lago (PFL), deveria entrar em parceria, já que Maragogipinho também é badalado. “A feira é um sucesso e também muito tranquila. Ontem (quinta) tivemos 30 mil pessoas na praça e não houve uma única confusão”.

A festa vai até amanhã, com a apresentação de vários artistas. Ontem, no final da tarde, a *Paixão de Cristo* foi encenada pela primeira vez com 290 figurantes.

A to
03.



Trabalhadores usam madeira retirada da natureza para abastecer as olarias; estima-se que 36 hectares sejam devastados por ano



Antônio Passos paga R\$ 320 pelo caminhão de madeira utilizada



Método de produção tem 12 horas de queima de lenha no forno



Madeira é retirada de forma ilegal

Maragogipinho é tido como o maior centro cerâmico da América Latina, com 115 olarias. O diferencial é a cultura do processo de produção manual. A influência das culturas portuguesa e indígena pode ser percebida pelas formas e decoração das peças com corantes naturais. A produção das cerâmicas feitas de barro chega a 30 mil por mês.

Na região de Maragogipinho, existem mais de 100 oleiros. Estima-se que 36 hectares de vegetação nativa são dizimados todos os anos. Isso equivale a 36 campos de futebol, de acordo com informações do superintendente de políticas florestais, conservação e biodiversidade da Sema, Marcos Ferreira.

A queima da lenha dura cerca de 12 horas no forno artesanal. Os oleiros utilizam o método tradicional na produção de cerâmica. O processo envolve a coleta e o manuseio do barro, a confecção da peça no torno, polimento, pintura decorativa e queima em forno a lenha, feito com tijolos.

A lenha para a queima das ce-

râmicas é comprada nas fazendas da região, em caminhões ou em fachos. "Temos dificuldade em conseguir lenha para a queima das cerâmicas. Um caminhão cheio dá em torno de 10 m³, e custa R\$ 320. Já o facho de lenha custa R\$ 3, mas 10 fachos dão para queimar num forno de pequeno porte", alega o oleiro Antônio Passos, 60 anos.

Para o oleiro Argemiro Costa Neto, todos têm consciência de que não pode haver desmatamento. "Compramos madeira para a queima, mas se pararmos de produzir, não há cerâmica. E daí não haverá renda e ocupação para 90% da população que sobrevive do artesanato", ressalta.

Elísio Nazaré Almeida, de 69 anos, diz que usa madeira retirada das roças nos plantios. "Não faço desmatamento. Uso mucumbi, pau-bombo, canela-de-velho, murta, pau-de-leite, can-deia, que são madeiras retiradas pelos donos das roças", justifica.

O gerente do escritório regional do Ibama em Santo Antônio de Jesus, Fernando Cury, diz que não há registros do desmatamento na região, mas há retirada indiscriminada de madeira da mata atlântica.

"Há retirada de pequena quantidade de madeira do mangle. E qualquer espécie de madeira retirada da mata atlântica é proibida", afirma.

MEIO AMBIENTE | Fabricação de cerâmica ganha alternativa sustentável

Bosque será implantado para reduzir devastação

CRISTINA SANTOS PITA
SUCURSAL SANTO ANTÔNIO DE JESUS
csantos@grupootarde.com.br

A criação de um bosque em Maragogipinho, distrito de Aratuípe (a 220 km de Salvador), foi a alternativa sustentável encontrada para atender a produção de cerâmica artesanal, a principal atividade econômica da região.

Agora, pretende-se estimular o plantio de eucaliptos e outras árvores nativas para que a madeira possa ser utilizada nos fornos da produção de cerâmica. Assim, evita-se o desmatamento das áreas verdes.

Essa medida será possível graças a um convênio firmado entre a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (Sema) e a prefeitura da cidade. Com investimento pouco maior que R\$ 31 mil, uma área de 10 hectares será utilizada. Além disso, o projeto está sendo classificado como bosque energético e servirá de combustível na fabricação de peças em barro, beneficiando 600 famílias ligadas diretamente à produção de cerâmica.

O reflorestamento, a recomposição de matas ciliares e a arborização urbana também são objetivos do convênio. No bosque, haverá um viveiro capaz de produzir 100 mil mudas ao ano.

DOAÇÃO – Segundo o diretor do Departamento de Esporte e Lazer do município, Paulo Machado, a área do bosque pertence ao município, mas o terreno será doado. Isso trará benefícios às 115 olarias de Maragogipinho.

As olarias são cabanas rústicas de palha onde os trabalhadores lidam com o barro e fazem trabalhos de cerâmica. “Em um mês, daremos início à implanta-

ção do viveiro, que começará a produzir em quatro anos”, diz.

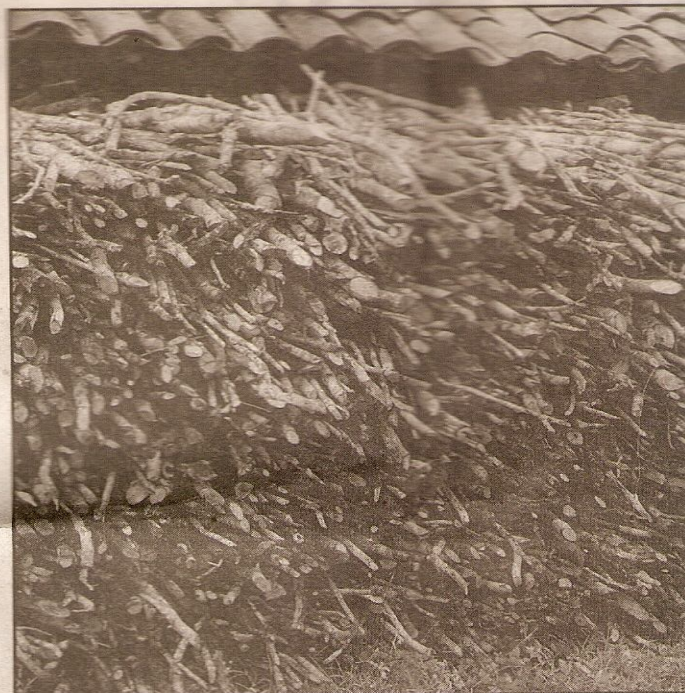
As mudas de eucalipto serão doadas por diversas instituições que irão oferecer assistência técnica no plantio. “Depois da entrega da área, os técnicos vão fazer estudos e analisar quantas mudas serão necessárias para o plantio”, informou o superintendente de biodiversidade, florestas e unidades de conservação da secretaria, Marcos Ferreira.

AMBIENTE – Para Elenildes Santos, presidente da Associação de Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho (Aamon), que reúne 116 associados, o bosque energético será uma alternativa sustentável para a população.

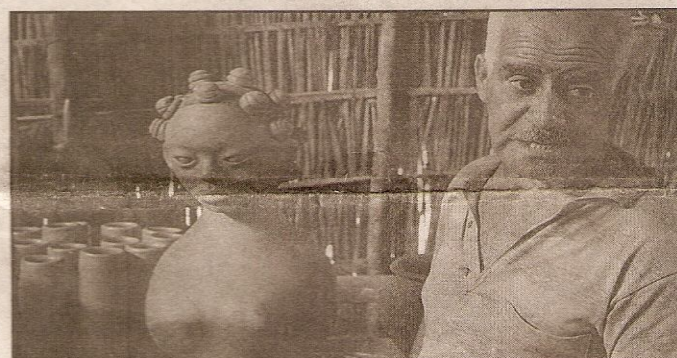
“Nós, produtores, não temos licença ambiental para derrubar árvores e a implantação do bosque se torna um recurso legal, que pode ser utilizado com tranquilidade”, comemora.

A idéia surgiu da Aamon, que há muito tempo busca a preservação ambiental, devido à retirada de madeira para a queima de lenha nos fornos das olarias. Segundo Elenildes, essa retirada pode ter causado algum desmatamento na região. “Uma olaria usa em média um caminhão de lenha a cada dois meses. E não há replantio”, justificou.

Para o secretário Juliano Matos, do Meio Ambiente, a iniciativa é pioneira, quando associada à produção de cerâmica no País. “Será o primeiro produto do tipo no Brasil a adquirir o selo verde, fruto da responsabilidade ambiental”, previu. Matos disse ainda que é uma garantia para os jovens, assegurando desenvolvimento econômico e renda, aliados à proteção ao meio ambiente, para as futuras gerações.



Trabalhadores usam madeira retirada da natureza para abas...



Antônio Passos paga R\$ 320 pelo caminhão de madeira utili...



Madeira

Maragogipinho é tido como o maior centro cerâmico da América Latina, com 115 olarias. O diferencial é a cultura do processo de produção manual. A influência das culturas portuguesa e indígena pode ser percebida pelas formas e decoração das peças com corantes naturais. A produção das cerâmicas feitas de barro chega a 30 mil por mês.

Na região de Maragogipinho existem mais de 100 oleiros. Estima-se que 36 hectares de mata nativa são dizimados todos os anos. Isso equivale a 36 campos de futebol, de acordo com as estimativas do superintendente de políticas florestais, conservação e biodiversidade da Sema, Marcos Ferreira.

A queima da lenha dura cerca de 12 horas no forno artesanal. Os oleiros utilizam o método tradicional na produção de cerâmica. O processo envolve a coleta do barro, a coleta da peça no torno, a pintura decorativa e a queima no forno a lenha, feito com tijolos.

A lenha para a queima d...

A.A.M.O.M. ASSOCIAÇÃO DE AUXÍLIO MÚTUO DOS OLEIROS DE MARAGOGIPINHO

CNPJ: 13.459.847/0001-80 - Fundada em 29/09/88

Maragogipinho conta com aproximadamente 3000(três mil), habitantes com base no último censo realizado há pouco mais de dois anos, contudo necessitamos de uma pesquisa apurada atualizada.

Atualmente temos conhecimento da existência de mais de 100(cent) olarias, um número variável, tendo em vista que se fecham algumas olarias e acontece a abertura de várias outras unidades, que vão se localizando desde às margens do rio doce, afluente do rio Jaguaripe, como também as localizadas nos fundos de quintais dos seus proprietários se caracterizando por uma produção de estilo rústico.

As unidades oleiras são recobertas de palhas de coqueiros, tendo como suporte madeiras finas que constituem as suas paredes.

Os oleiros deveriam estar organizados através da A.A.M.O.M.(Associação de Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho),contudo a A.A.M.O.M. enfrenta dificuldades quanto à cooperação dos oleiros.

O estatuto prevê que os associados que se encontram inadimplentes e ausentes das decisões corporativas do núcleo de ceramistas há mais de seis meses estariam excluídos da Associação,realidades vivenciada peça A.A.M.O.M.,então busca-se que a adesão dos oleiros cresça, por entendermos (a Diretoria),para que possamos organizar o núcleo oleiro e promover a conscientização da importância dos profissionais e da cultura local, que constitui a produção artesanal de produtos cerâmicos para a sobrevivência da comunidade de Maragogipinho.

13.459.847/0001-80

Associação Auxílio Mútuo dos
Oleiros de Maragogipinho

Praça da Matriz, s/n - Maragogipinho
Cep 44.495-000
Aratuípe - BA

Handwritten signature

e-mail:aamommaragogipinho@yahoo.com.br

Telefax: (75) 3647-5088

A.A.M.O.M. ASSOCIAÇÃO DE AUXÍLIO MÚTUO DOS OLEIROS DE MARAGOGIPINHO

CNPJ: 13.459.847/0001-80 - Fundada em 29/09/88

13.459.847/0001-80

Associação Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho

Praça da Matriz, s/n - Maragogipinho

Cep 44.465-000

Aratuípe - Ba

E. Paulo

Produção ceramista enfrenta inúmeras dificuldades, a falta de um avanço tecnológico, políticas públicas que invistam na capacitação dos profissionais, no investimento do distrito para que o ofício que remota a herança indígena e negra do nosso país, torna-se cada vez mais difícil de ser mantida.

Toda a produção resulta de aparatos rudimentares, o que leva a uma perda em torno de 20% podendo chegar a 30% da produção, um outro fator grave é a obtenção de matéria prima, a argila mineral, a qual é comprada nas fazendas de Aratuípe com suas caçambas contendo aproximadamente em torno de 2.500KG a 3.000KG ao preço de R\$280.00(duzentos e oitenta reais), que são comercializados individualmente pelos oleiros, de acordo com suas demandas e com os seus mercados. Outro fator que dificulta a produção é a obtenção da fonte energética para a alimentação dos fornos, a lenha que é obtida pelos oleiros em feixes –aqui chamados de pacote – a um preço negociado individualmente pelas unidades de produção, bem como por carga de lenha que são retiradas da vegetação local.

Infelizmente enfrentamos problemas no que diz respeito à preservação ambiental, pelo fato de toda a produção se caracterizar pelo extrativismo da matéria-prima e da vegetação que alimenta os fornos para viabilizar a produção dos produtos cerâmicos, chegando os fornos a serem alimentados por 24 (vinte e quatro) horas ininterruptas. Estamos tentando através da A.A.M.O.M. buscar visibilidade política para que possamos obter licença ambiental, que não possuímos nem para a obtenção e extração da argila mineral e nem de lenhas utilizada como parte de energia, e nem tampouco temos orientação para o descarte de resíduos resultantes da produção, o que acarreta alguns prejuízos ambientais, pois o seu descarte se dá em alguns casos ao longo do rio doce, e na promoção de aterros, comprometendo a fauna e a flora aquáticas, bem como a mata ciliar.

e-mail: aamommaragogipinho@yahoo.com.br

Telefax: (75) 3647-5088

A.A.M.O.M. ASSOCIAÇÃO DE AUXÍLIO MÚTUO DOS OLEIROS DE MARAGOGIPINHO**CNPJ: 13.459.847/0001-80 - Fundada em 29/09/88**

A A.A.M.O.M. é uma busca da organização política dos artesãos em busca de investimento e reconhecimento por parte dos poderes públicos promover investimentos que sejam capazes de garantir a sobrevivência de 95% da produção ceramista, e conseqüentemente eliminar ou reduzir a atuação dos atravessadores dos produtos, buscando a unidade do núcleo oleiro para obtenção da autonomia produtiva.

[13.459.847/0001-80]

Associação Auxílio Mútuo dos
Oleiros de MaragogipinhoPraça da Matriz, s/n - Maragogipinho
Cep 44.495-000
Aratuípe - Ba*E. Paulo*mail@amm-maragogipinho@yahoo.com.br