

3º-Estoque – a argila passa pelo processo de umidificação e homogeneização.

4º-Entrada no caixão alimentar – o barro é transportado por uma esteira para o desintegrador.

5º-Desintegração – processo em que o barro é retirado.

6º-Misturação da argila – o barro é misturado com água para facilitar na modelagem.

7º-Laminação – Etapa em que o barro fica fino em forma de lâmina.

8º-Entrada de maromba e saída do tijolo, processo em que o barro é prensado e modelado em tijolo.

9º-Secagem – os tijolos são retirados pelos funcionários para secar e ganhar mais resistência nos galpões.

10º- Enfornar – os tijolos são levados e organizados nos fornos para serem queimados, ou seja, cozidos.

11º-Queima – os tijolos são queimados, onde ganham resistência e coloração avermelhada.

12º-Desenforno – ainda nos fornos, os funcionários retiram os tijolos em carrinhos para serem comercializados.

5.1.2 O impacto ambiental: As questões natureza x sociedade

A exploração abusiva dos recursos naturais nos coloca diante de uma natureza fúnebre. A natureza como ambiente dos lugares estragados, a natureza como um depósito de lixo a céu aberto, (MARIANO NETO, 2001 :73).

Entre os impactos ambientais possíveis que a mineração da argila possa causar ao meio ambiente, podemos citar: as alterações paisagísticas da área afetada, tais como, modificação da topografia, erradicação original e compactação do solo devido ao tráfego intenso de veículos. Vejamos alguns desses problemas ambientais observados na região da Cerâmica Jardim:



Figura – 6 Cratera provocada pela retirada de matéria-prima. Fonte: Maxmiano da Silva, 2010

Alguns ceramistas e até mesmo o cidadão comum, percebem os danos causados ao solo pela atividade da indústria cerâmica e este é ainda um problema muito sério, pois os solos férteis acabam se transformando em tijolos, como acontece na cerâmica em questão, cujos prejuízos são incalculáveis,

tanto da retirada do solo argiloso como da matéria-prima e da lenha retirada e usada como fonte de energia.

Como se sabe, a indústria cerâmica, elimina a cobertura vegetal do solo e retira a superfície argilosa e fértil para ser moldada e queimada em fornos na fabricação de tijolos. Toda essa exploração pode contribuir para um futuro processo de desertificação nas áreas utilizadas para estas atividades.

Desertificação é o “empobrecimento de ecossistemas áridos, semi-áridos e sub-úmidos como a consequência do impacto do homem”.

É o processo de mudanças nesses ecossistemas que provoca diminuição da produtividade das plantas, alteração da biomassa e na biodiversidade, acelera a degradação dos solos e riscos crescentes para a ocupação humana. A desertificação é o uso abusivo das terras”. (MELO, 2003: 64,65). Como citamos anteriormente, o uso de máquinas pesadas causam a compactação do solo, pois a pressão constante sobre um local reduz o espaço entre as partículas constituintes do mesmo solo, fazendo com que fiquem juntas, ou seja, compactadas. O solo compactado fica impróprio para a agricultura e pecuária. No terreno cortado pelas máquinas e com a retirada da argila formam-se “crateras” razoavelmente grandes que são ocupadas pelas águas das chuvas. Estas que secam no período da estiagem são conhecidas como “barreiros” e ficam sem nenhuma utilidade.

Outra grande preocupação é a retirada de matéria-prima (argila) de forma desorganizada, ou seja, sem um planejamento adequado.

A argila, que é retirada na área da própria indústria ceramista, fica às margens do rio Mamanguape. Com isso, as matas ciliares também estão sendo destruídas aos poucos, para que se possa retirar a argila. Consequentemente quem vai acabar sofrendo as consequências é o próprio rio, com a destruição das matas ciliares. Outro problema é a erosão, já que as margens do rio estão desprotegidas e com isso, no período das chuvas o assoreamento do rio é inevitável. Já existem trechos do rio onde é bastante visível esse problema. O impacto fica visível na medida em que o material é extraído e se formam as crateras (Figuras 7, 8, 9 e 10):



Figura 7 – Área onde foi retirada matéria-prima. Fonte: Maximiano da Silva, 2010.



figura8-Área onde atualmente está sendo retirada a matéria-prima. Fonte: Maximiano da Silva, 2010.



Figura 9- Retirada de matéria-prima próxima ao Rio Mamanguape. Fonte: Maximiano da Silva, 2010.



Figura 10- Área degradada pela retirada de matéria-prima. Fonte: Maximiano da Silva, 2010.



Figura 11 - Área compactada devido à retirada de matéria-prima. Fonte: Maximiano da Silva, 2010.

As imagens são reveladoras do que comprova o estudo. Nesse sentido, a pesquisa confirma que os impactos são todos de porte físico, com a extração dos materiais argilosos, com o uso de maquinários.

Sem descartar a importância da atividade para a economia local, seria de fundamental importância, a busca de alternativas que garantissem a recuperação do ambiente, com um projeto paisagístico e com, quem sabe, outras atividades econômicas que aproveitassem as crateras, que se transformam em reservatórios artificiais de água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que a atividade ceramista tem um papel fundamental na nossa região, pois gera empregos diretos e indiretos que garantem a sobrevivência de várias famílias, mas consideramos que a atividade ceramista desenvolvida na região do município de Mulungu, precisamente na Cerâmica Jardim, é insustentável em longo prazo, pois, considerando-se os conceitos atuais de desenvolvimento sustentável, deve haver medidas que contribuam para a minimização dos seus impactos negativos sobre o meio ambiente e o homem.

Trara-se de uma atividade degradante que ameaça o meio ambiente e até mesmo o próprio ser humano. Devido a esses fatores, esta atividade, como qualquer outra extrativista, deve ser feita com respeito e seriedade para que haja entre as atividades uma sustentabilidade.

Existe, então, uma grande preocupação com os impactos provenientes dos processos interativos, homem x meio ambiente e paralelamente a questão da necessidade de produzir e trabalhar.

Após essa análise, apresentamos algumas propostas que poderão, num futuro próximo, minimizar a degradação ambiental e ao mesmo tempo sugestões que visam a geração de empregos, renda.

1º Gerenciamento ambiental para a exploração dessa atividade na área de estudo.

2º Acompanhamento pelos órgãos públicos, para que essa atividade não traga tantos impactos negativos à comunidade.

3º Implantação de um pólo de produção de muda para o aproveitamento da madeira na queima dos produtos cerâmicos. (olgaroba, eucalipto, sabiá, etc.)

4º Utilização destes “barreiros”, provenientes da retirada da matéria-prima, como reservatório de água para prática de irrigação no período das secas.

5º Após o término da exploração das Jazidas, os mesmos poderão servir para outras atividades, como: piscicultura (criação de tilápias, curimatães, pacus e tabaquis), ou carcinocultura (criação de camarões), gerando emprego e renda para a comunidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, Sylvio Fróes. **Recursos Minerais do Brasil**. Volume I. São Paulo: Edgar Blucher, 1973.

BOOKCHIN, Murray. **Por uma Ecologia Social**. Rio de Janeiro. Utopia nº 4, 1991.

CAVALHO, Osires. **Tecnologia e Sustentabilidade. Bahia, Análise e Dados**, Salvador, nº 2, p.89, Agosto/ 96.

COELHO, Cleodon. **Guarabira através dos tempos**. Guarabira: Tipografia Nordeste, 1955.

COSTA, Ângela Marques da. **No tempo das certezas**. São Paulo. Companhia das Letras, 2000.

Enciclopédia Microsoft / c 1993 – 2001. Microsoft Corporation. IBGE. Censo Demográfico. 2007.

FERREIRA, Severino Alves. **O Universo Geográfico da Argila na arte de modelar objetos e espaços: Um estudo de caso da Produção Ceramista do Distrito de Cachoeira dos Guedes Guarabira-PB (MONO)**. Guarabira/PB: UEPB/CH, 2004.

MELO, Antônio Sérgio Tavares de. Paraíba: **Desenvolvimento econômico e a questão ambiental** / Antônio Sérgio Tavares de Melo, Janete Lins Rodrigues – João Pessoa, Editora Grafset, 2003. p.164.

MARIANO NETO, Berlamino. **Ecologia e imaginário: memória cultural, natureza e sub-mundialização.** João Pessoa: CT/ editora Universitária/ UEPB. 2001.

MARIANO NETO, Berlamino. **Geografia:Textos, contextos e pretextos para o planejamento Ambiental.** Guarabira – PB Gráfica São Paulo. 2003.

Revista Despetai 22/Nov/2003. Artigo: **Conseguiremos salvar nosso meio ambiente?**

ZANDONADI, 1995. P.108