

OS TERRAÇOS FLUVIAIS DA ZONA LESTE DE TERESINA-PI: ASPECTOS FÍSICOS ESPACIAIS HISTÓRICOS E SOCIOECONOMICOS

Joanne Alves de Abreu (bolsista/ICV), Prof^a Dr. Cristiane Valéria de Oliveira (Colaboradora, UFMG/IGC/Dep. De Geografia), Paulo Henrique Santana Sousa (Colaborador UFPI/CCHL/Geografia), Prof^a Ms. Bartira Araújo da Silva Viana (Orientadora UFPI/CCHL/DGH).

INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre os terraços fluviais de Teresina-PI tem por objetivo analisar os aspectos físicos, espaciais, históricos e socioeconômicos desses terraços, mais precisamente os localizados na Zona Leste da capital piauiense. Fazendo-se necessário a compreensão dos aspectos geomorfológico-geológicos dos terraços, a caracterização quanto aos aspectos espaciais, e o conhecimento em relação aos aspectos históricos e socioeconômicos dos terraços fluviais dessa zona da cidade.

METODOLOGIA

As referências teóricas da pesquisa são voltadas para os conceitos de terraços fluviais, meio ambiente e impactos ambientais. A pesquisa de campo foi realizada de forma quantitativo-descritiva, com observações *in locu* dos terraços fluviais da zona de pesquisa e aplicação de questionário com a população da área extrativa mineral de materiais usados na construção civil desativada. Contou-se com o uso de mapas, cartas altimétricas, imagens de satélites preexistentes da área de estudo, e utilizando-se de técnicas de Geoprocessamento, sensoriamento remoto, além de registro fotográfico da área de estudo, permitindo a cristalização de imagens reveladoras dos terraços.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Troppmair (1987, citado por VIANA, 2007) meio ambiente é o complexo de elementos e fatores físicos, químicos e biológicos que interagem entre si com reflexos recíprocos afetando de forma direta e visível, os seres vivos. Sendo assim, meio ambiente constitui um conjunto de todos os fatores e elementos que cercam uma dada espécie de seres, é a natureza com alta mutabilidade e grande complexidade, onde a interação população e ecossistema determinam a organização do espaço em um dado período de tempo. O ambiente urbano, nesse contexto, é um ambiente radicalmente alterado pela ação humana é, antes de tudo, cultural, no qual se concentram os efeitos do modelo industrial-urbano que predominou como forma de organização socioeconômica das sociedades ocidentais. Corrigir esses efeitos não é tarefa para uma só geração, embora mitigá-los seja desejável e inadiável. Segundo a Norma Brasileira (NBR) ISO 14001 (2004), impacto ambiental é qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais de uma organização. Seria toda alteração, por mais sensível que fosse, acidentais ou planejadas, nas condições de saúde e vida das pessoas e de seu ecossistema. Destacando também que estes impactos podem ser benéficos, quando tem a intenção de recuperar áreas ou funções naturais desestruturadas, ou maléficis, quando destroem ou degradam recursos naturais. No caso de Teresina, faz-se necessário o uso do conhecimento e de tecnologias disponíveis para compreender o processo de extração de massará e seixos para a construção civil, que causam impactos positivos em relação à formação de empregos e abastecimento da cidade com materiais necessários, porem causa impactos ao meio ambiente uma vez que a extração excessiva provoca alteração no relevo e conseqüentemente afeta a vida dos habitantes locais. Christofolletti (1981)

afirma que terraços fluviais são compostos por material detrítico aluvional, cujas estruturas sedimentares refletem os mecanismos e os processos deposicionais fluviais. Supomos que a formação desses materiais grosseiros numa matriz fina areno-argilosa (massará), que atualmente formam terraços de até cem metros acima do nível de base local atual (foz do rio Poti no Rio Parnaíba), resultam de processos fluviais que atuaram desde tempos pretéritos (Plio-pleistoceno) em condições ambientais de maior energia fluvial, através do transporte e retrabalhamento dos seixos e areias, tendo como fontes, os conglomerados da borda da bacia sedimentar do Parnaíba e as rochas cristalinas, a exemplo do quartzo, do alto curso do rio Poti (VIANA et. al., 2010). A capital piauiense se encontra na Bacia Sedimentar do Parnaíba, tendo por base geológica a Formação Piauí e a Formação Pedra de Fogo. Segundo Correia Filho e Moita (1997) o conjunto de rochas dessas formações compõe as “formações superficiais”, que seriam depósitos secundários, representados por areia, argila, cascalho em aluviões, “massará” e seixos. Esses elementos são agregados, materiais granulosos e inertes que entram na composição de argamassas e concretos, tais agregados são encontrados em maior escala ao longo dos vales dos rios que cercam a cidade, o Parnaíba e o Poti, e no interflúvio entre eles. A areia é configurada como sedimento clástico inconsolidado resultado da desagregação de rochas pré-existentes, sendo constituído de grãos de quartzo, podendo conter impurezas. Tendo reservas encontradas, principalmente, em planícies aluviais e calhas dos rios Poti e Parnaíba. O massará é um sedimento conglomerático de cores e coloração variadas, creme, vinho, rosa, esbranquiçada, amarelada, arrocheada e avermelhada, com matriz areno-argilosa, média a grosseira e, até conglomerático, ligante, de pouca consistência, facilmente desagregável (friável), contendo seixos brancos de sílica bem arredondados, com tamanho variando de subcentimétricos até cerca de 10cm (mais raros), predominando, contudo o intervalo entre 1 e 3 cm (CORREIA FILHO; MOITA, 1997). A atividade mineradora constitui uma prática antrópica que é fonte de sobrevivência dos seres humanos e é produtora de bens sociais e industriais. No caso de Teresina, a pressão do crescimento ocorrida nas décadas de 1940/1950 e, principalmente, na década de 1970, com o crescimento horizontal da cidade, impulsionaram a extração desses materiais. A atividade mineral na Zona Leste do município está dividida em áreas onde já foram extraídos os materiais usados na construção civil, como no bairro Piçarreira, e outras onde ocorre o processo de lavagem do massará/seixos extraídos de outras Zonas da cidade, a exemplo do bairro Pedra Mole. Sendo que, devido a uma falta de controle adequado do uso e ocupação do espaço urbano de Teresina, áreas que se encontram abandonadas, foram ocupadas intensamente devido ao aumento do contingente populacional da cidade e à necessidade de ocupação de diversas áreas causando grandes transtornos às pessoas que vivem no seu entorno. Os impactos causados pela mineração, associados à competição pelo uso e ocupação do solo, geram conflitos sócio-ambientais pela falta de metodologias de intervenção, que reconheçam a pluralidade dos interesses envolvidos. As atividades de extração de massará e seixos na Zona Leste de Teresina acarretam impactos negativos ao meio físico. São eles: o desmatamento das matas ciliares provocando processos erosivos; a lavra desordenada e sem cumprir critérios técnicos, seguida pelo abandono das áreas escavadas sem a necessária recomposição do terreno. No Brasil, a mineração, de um modo geral, está submetida a um conjunto de regulamentações, onde os três níveis de poder estatal possuem atribuições com relação

à mineração e o meio ambiente. Onde toda atividade mineradora deve ser supervisionada, respeitando sempre as Áreas de Preservação Permanente (APP's), avaliando seus impactos subseqüentes e recuperando ao máximo as áreas degradadas. Na Zona Leste constatamos que não houve nenhum respeito, por parte dos empresários, em relação às políticas de proteção ao meio ambiente e aos parâmetros do Código de Mineração. A maior evidencia disso é que no Bairro Piçarreira I há uma cratera ocasionada pela mineração de "massará", que segundo os moradores do entorno só causa problemas, como desmatamento, a proliferação de pragas (mosquitos), poeira ocasionada pelo transito interno provocando poluição do ar, as queimadas na rala vegetação, o acúmulo de lixo residencial e de obras que despejam dejetos das construções próximas, alagamentos, além de o espaço servir de esconderijo para bandidos e drogados que atormentam a comunidade.

CONCLUSÃO

Sendo a mineração uma atividade importante para o desenvolvimento econômico de uma cidade é necessário que haja o controle da exploração dos recursos minerais objetivando minimizar os impactos ambientais negativos dessa atividade artesanal, aliados a políticas públicas para a melhoria das condições de trabalho e vida dos pequenos produtores, assim como, a maior participação da sociedade e dos agentes envolvidos na atividade para que se realize de forma sustentável.

Palavras - chaves: Terraços Fluviais. Mineração. Impactos Ambientais.

APOIO: UFPI/CCHL/DGH.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Federal do Piauí por incentivar os estudantes através da Iniciação Científica Voluntária e a prof.^a Bartira Viana pela oportunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NRBR ISO 14001*. Disponível em: <http://www.qsp.org.br/pdf/o_que_mudou_iso_14001.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2006.
- CHISTROFOLLETTI, A. Impactos no meio ambiente ocasionados pela urbanização no mundo tropical. In: SOUZA, M. A de S. et. al. *O novo mapa do mundo*. Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica. 4 ed. São Paulo: HUCITEC-ANPUR. 2002. p. 127- 138.
- _____, A. *Geomorfologia fluvial*. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.
- CORREIA FILHO, F. L. MOITA, José Henrique. *Projeto Avaliação de depósitos minerais para construção civil PI/MA*. Teresina: CPRM, 1997. 2 v.
- CRUZ, L. C. R. *Plano estratégico de desenvolvimento sustentável: Trabalho e inclusão social*. Teresina: Agenda 2015 - diagnóstico preliminar. Teresina: PMT, 2002.
- VIANA, B. A. da S. *Mineração de materiais para construção civil em áreas urbanas: impactos socioambientais dessa atividade em Teresina, PI/Brasil*. 2007. 244f. Dissertação (Mestrado)- Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Universidade Federal do Piauí, 2007.
- _____. et. al. *Formação dos terraços fluviais e sua aplicação como fonte de materiais para a construção civil em Teresina – PI*. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 8, Sensitividade de Paisagens: geomorfologia e as mudanças ambientais. 2010, Recife, *Anais...*, Recife, 2010.