

A ATIVIDADE OLEIRA E SUAS IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICAS NO DISTRITO DE MARAGOGIPINHO, MUNICÍPIO DE ARATUÍPE, BAHIA.

Crislane Ribeiro de Amorim⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

E-mail: cramorim@hotmail.com.br

RESUMO

O distrito de Maragogipinho é considerado o maior pólo de cerâmica artesanal da América Latina. Há mais de 300 anos a atividade é exercida na região, se caracteriza como fonte de renda e detém grande valor cultural e artístico. A necessidade de obtenção de matéria prima para sustentação das atividades antrópicas resultam em grandes intervenções nos ecossistemas e pode ser preponderante para problemas ambientais. A atividade ceramista possui intrínseca relação com a natureza, de onde provêm seus insumos. A obtenção desses recursos naturais podem causar impactos de ordem ambiental, econômica e social. A exploração dos recursos naturais para manutenção da atividade oleira pode conduzir uma série de danos ambientais. A extração de argila pode causar impacto sob o solo; como, retirada de vegetação, perda de fertilidade do solo, pode aumentar o escoamento superficial das águas, propiciando ocorrência de erosão, escorregamentos, deposição de sedimentos e partículas, quanto a matriz energética necessária para conservação da atividade, pode ocorrer desmatamento do bioma local, além da possibilidade de esgotamento dos recursos naturais necessários ao desenvolvimento da atividade na localidade. Este trabalho tem como objetivo analisar a sustentabilidade da atividade oleira em Maragogipinho, com propostas de ações de recuperação, a fim de minimizar os danos causados.

PALAVRAS-CHAVE: atividade oleira, impactos ambientais, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Os desafios ambientais atuais nos remete a procura por novos caminhos que permitam manter a qualidade de vida desta e das gerações futuras. A degradação ambiental provém do uso exacerbado dos recursos que o ambiente produz, e da falta de conscientização humana. Em face dos grandes acontecimentos ambientais, e o despertar sob as exigências do meio em que vivemos, um conjunto de ações e leis foram elaboradas, a fim de assegurar o equilíbrio ambiental. Conforme a Constituição Federal de 1988 o meio ambiente é bem de uso comum e fundamental a qualidade de vida, assim todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, e é função do Poder Público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para esta e demais gerações (BRASIL, 1988).

A atividade oleira estudada encontra-se no distrito de Maragogipinho, município de Aratuípe, Bahia, localizado na região do Recôncavo Sul, território do Baixo Sul, na microrregião geográfica de Santo Antônio de Jesus. As olarias estão assentadas na parte mais baixa do distrito, na praça dos ceramistas. Os artefatos confeccionados em Maragogipinho são marcados pela cultura indígena, negra e europeia e apresenta característica peculiar, como a cor do barro avermelhado com decorações em branco, além das diversificadas formas das peças como:oringas, potes, porrões, cântaros, cofrinhos, baianas, entre outros, os homens confeccionam as peças no torno, e as mulheres as decoram. A localidade é habitada por pescadores e família de oleiros, e os filhos seguem o ofício dos pais, motivo da cerâmica se perpetuar ao longo do tempo (CALARESI, 2014).

Os principais insumos necessários no processo produtivo da cerâmica artesanal são argila (barro), lenha (matriz energética), água, e o chumbo. O processo produtivo consiste nas etapas a seguir: preparo da argila, consiste no amassamento do barro e retirada das bolhas de ar; moldagem da argila, com adição de água vai conferindo forma ao barro, dando origem as peças; feitura, nesta etapa é adicionada as peças, tampas, bicos, e faz a decoração; e por último queimam-se as peças a fim de conferir resistência, e então às peças já podem ser comercializadas, normalmente são vendidas nas próprias oficinas oleiras, também são encomendadas, vendidas a atravessadores, em feiras turísticas, entre outros. Ainda no processo produtivo, vale ressaltar que, alguns

oleiros utilizam o chumbo na vitrificação das peças, a fim de conferir brilho, e resistência, o que se configura como um problema ambiental.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi analisar os impactos ambientais e o processo de sustentabilidade da atividade oleira na comunidade de Maragogipinho, para isto buscou-se, identificar os impactos ambientais provocados pela atividade oleira, verificar as implicações da atividade econômica na produção e geração de renda, propor ações que contribua com a gestão ambiental no distrito, baseado em critérios de sustentabilidade no uso dos recursos naturais.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste trabalho possui critério explicativo de caráter qualitativo, visando abordar a caracterização socioeconômica e ambiental da localidade, através de levantamento de dados secundários, obtidos por artigos, periódicos, livros. Associado aos dados secundários, a pesquisa também possui base na coleta de dados primários, sendo entrevistas a artesãos, presidente da Associação de Oleiros, barreiristas, responsáveis do setor público, aplicação de questionários socioeconômicos. Por meio de visitas a campo e observação, serão descritos os aspectos ambientais relacionados à atividade oleira, com ênfase nos processos degradatórios, isto é, exploração das jazidas de argila, obtenção da lenha, condições de trabalho dos oleiros.

No distrito de Maragogipinho existem 150 (cento e cinquenta) oleiros associados, entretanto, a atividade oleira abrange quase toda a população local que chega a aproximadamente 3.000 (três mil) habitantes, praticamente em todas as casas existem artesãos que confeccionam peças, dando origem a oficinas que são chamadas olarias de fundo de quintal, conforme a presidente da Associação de Auxílio Mútuo dos Oleiros de Maragogipinho (Marijose) devido a esta expansão da atividade oleira, hoje existe quase 300 (trezentas) olarias na localidade.

Para aplicação dos questionários socioeconômicos foram considerados os seguintes critérios: a disponibilidade dos oleiros em responder as perguntas e a dispersão das olarias, por isso para otimizar tempo e devido a dificuldade de acesso as olarias de fundo de quintal, os questionários foram aplicados em 16 olarias concentradas na praça dos ceramistas.

Nos questionários socioeconômicos foram abordadas questões a fim de traçar o perfil social dos oleiros, como, escolaridade, renda familiar, habitação, e também questões à cerca de infraestrutura, saúde, turismo, percepção ambiental, além dos aspectos associados às atividades produtivas realizadas no distrito, sendo artesanato, extração mineral, extração vegetal, relacionando estas atividades à obtenção de insumos necessários à atividade oleira, e a degradação ambiental gerada. Neste trabalho foram adotados critérios de sustentabilidade social, econômica e ambiental, tendo em vista à relação homem-natureza, e com isso, a melhoria da qualidade de vida da população, equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e social, o uso racional dos recursos naturais, a preservação do meio ambiente e a recuperação de um ambiente degradado.

IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DA ATIVIDADE OLEIRA EM MARAGOGIPINHO

O setor econômico é fundamental na análise da viabilidade da atividade oleira no que se refere a sua sustentabilidade, atualmente o Imposto a Circulação de Mercadorias de Serviços (ICMS) mensal da cidade de Aratuípe chega a R\$ 121.00,00 (cento e vinte e um mil reais) e o anual a R\$ 1.463.624,28 (um milhão e quatrocentos e sessenta e três mil e seiscentos e vinte e quatro reais e vinte e oito centavos). O artesanato em Maragogipinho é responsável por aproximadamente 50% de toda receita bruta gerada no município, com isso a atividade oleira se destaca como fonte de renda, e grande responsável pela movimentação econômica local.

A extração mineral na região é principalmente devido à necessidade do barro na produção artesanal. A argila é retirada das fazendas locais da cidade de Aratuípe e fazendas circunvizinhas da cidade de Jaguaripe e de Nazaré. O barro é retirado com técnicas manuais, de locais denominados barreiros, com a utilização de pás e enxadas são feitas escavações com profundidade entre um a dois metros, utiliza-se baldes para carregamento e os burros de carga fazem o transporte do barro até um local acessível às caçambas. A retirada de barro ocorre somente quando o barreirista (vendedor do barro) verifica a necessidade dos artesãos e acertam a compra, por conseguinte pagam um veto ao proprietário da fazenda em torno de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), e contratam empregados para a escavação, o transporte com animal e a caçamba. Dessa forma o valor de uma caçamba de barro para os artesãos custa cerca de R\$ 500,00 (quinhentos reais), valor considerado de alto custo, no entanto, para o processo de escavação há um gasto significativo com a mão de obra. Normalmente, todo o barro de uma fazenda é aproveitado até a capacidade de sua escavação manual, e depois as cavas são

abandonadas sem que haja qualquer ação para recuperação do solo. As cavas são entulhadas com camada de solo, mas ainda assim, formam-se grandes cavas com acúmulo de água, onde foi retirado não se encontra mais barro, tornando-se um local propício à formação de pastagem, em consequência, os empregados procuram outros locais para extração. A quantidade de argila retirada semanalmente é de aproximadamente 3 a 4 caçambas, podendo variar conforme a quantidade de pedidos. Os proprietários da fazenda não possuem licença para extração da argila nas suas propriedades. A prática é realizada há muitos anos sem qualquer intervenção de órgãos públicos. Os responsáveis pela atividade se justificam devido ao grande potencial de barro presente na região.

Assim como a extração mineral, a extração vegetal tem grande correlação com a atividade oleira na localidade, visto a lenha ser a matriz energética utilizada no processo produtivo das olarias. São utilizados dendê, piaçava e principalmente a madeira, as mesmas são extraídas das localidades de Aratuípe, Nazaré, Jaguaripe e Valença. A extração da lenha é realizada de forma bastante irregular, contratada de forma aleatória por pessoas que adentram a mata extraem a lenha, e vendem aos artesãos. Não existe licença pelo órgão competente, para a extração da lenha, e alguns artesãos afirmam que houve proibição do IBAMA para retirada da lenha na região. A quantidade de lenha utilizada em Maragogipinho é bastante variável, algumas olarias utilizam 1 a 2 caminhões de lenha em um mês, enquanto outras 1 caminhão de lenha pode durar até 4 meses. A lenha pode ser comprada de três formas: em pacotes custando de R\$ 6 a R\$ 7, por metro, com um custo de R\$ 40 a R\$ 50 e o caminhão de lenha em torno de R\$ 250,00.

A grande dificuldade que a atividade oleira encontra atualmente na obtenção da matéria prima é o alto custo, além do esgotamento de recursos naturais, pois quanto mais difícil à obtenção do barro e da lenha, vai encarecendo o processo produtivo, além da maior demanda por estes recursos, graças ao aumento do número de olarias na região.

No distrito de Margogipinho, alguns artesãos utilizam o chumbo no processo de fabricação das peças, isto se caracteriza como um problema para o meio ambiente e população, pois este composto é tóxico, e pode conferir graves problemas de saúde tanto aos oleiros, como aos envolvidos na atividade, que não usam o composto diretamente. Ademais o chumbo também é utilizado em vasilhames e panelas de barro (**Figura 1**) onde são cozidos alimentos e que podem interferir na saúde das pessoas.

Figura 1: Panela de Barro Vitrificada



Menezes Filho (2015) a fim de evidenciar a exposição do chumbo em Maragogipinho realizou estudo com oleiros, mulheres e crianças presentes nas oficinas, com procedimentos de coleta de sangue e de cabelo, desse modo foi analisado através de Espectrometria de Absorção Atômica com forno de grafite. Os resultados obtidos com os 41 indivíduos avaliados, foram: os homens por ter maior contato com a substância têm o nível de chumbo no sangue três vezes mais elevado que nas mulheres, e também foram encontrados indivíduos anêmicos, inclusive uma criança. Os mais velhos têm o nível de chumbo no sangue duas vezes mais do que os jovens, isto pode ser justificado, devido ao chumbo se acumular nos ossos, e com o passar do tempo pode se remobilizar aumentando o nível no sangue, e por estes ter mais experiência em manusear diretamente o chumbo. Em relação aos indivíduos que manuseiam o chumbo o nível do composto no sangue é duas vezes maior do que os que não têm a exposição direta, sendo os valores de chumbo no sangue destes indivíduos cerca de 60 $\mu\text{g}/\text{dl}$, neste caso, em que o valor é elevado, o correto é o afastamento destes indivíduos a exposição do composto, e tratamentos conforme a necessidade. Para Menezes Filho (2015) outro problema é quando funde o chumbo, nessa queima, a fumaça carrega o composto para as olarias vizinhas, assim as pessoas que não trabalham com o composto também podem ser atingidas, facilitando contaminação por vias respiratórias. De acordo Menezes Filho (2015) os vasilhames vitrificadas também podem ser considerados fonte de contaminação pelo chumbo, pois essas peças são usadas para o cozimento, e nelas os alimentos ácidos como vinagre, suco de limão pode causar a lixiviação desse metal.

DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

A intrínseca relação do homem com a natureza vem modificando progressivamente o meio ambiente, com isso, reduzindo o potencial do meio em fornecer seus recursos naturais e limitando a capacidade do ecossistema. A degradação ambiental causada pela atividade oleira relaciona-se com a obtenção dos insumos necessários ao processo produtivo, como retirada do barro, retirada da lenha, ademais alteração da qualidade do ar, modificação da paisagem, entre outros.

Como consequência da mineração artesanal seu principal impacto é a escassez dos recursos, pois os minerais são recursos não renováveis, isto é explicado devido aos milhões de anos que levam para formação das rochas e solos, isto é, para a formação destes materiais no planeta terrestre, no entanto o recurso mineral só possui valor após sua extração, quando transformado. A exploração das jazidas pode ser nociva ao meio ambiente, pois os depósitos são explorados, e esgotados a sua capacidade, a área é abandonada sem que haja qualquer tipo de remediação. O principal impacto da extração da argila sob o solo é a perda de fertilidade do solo e o aumento do escoamento superficial das águas, que se configura como fator facilitador para erosão, escorregamentos e deposição de sedimentos e partículas.

Com relação à exploração das jazidas de argila, a grande interferência para muitos oleiros tem sido o alto custo da caçamba de barro, apesar da região ser rica em solo argiloso, da forma como o solo tem sido explorado o custo só tende a aumentar, pois haverá a necessidade de busca por novos barreiros, que podem ser mais distantes, tornando difícil a obtenção do barro, podendo trazer dificuldades para muitos artesãos manter a atividade. Quanto aos locais explorados, observou-se grandes cavas abertas, com acúmulo de água (**Figura 2**), sem qualquer remediação do solo. Ainda, segundo os entrevistados, os manguezais não são explorados.

Figura 2: Cavas Formadas Depois da Retirada do Barro



O desmatamento de florestas resulta em problemas ambientais, desde a influência no clima até na modificação da paisagem, da fauna, alteração de habitat, perda de fertilidade do solo, perda da diversidade natural, de vegetação nativa, entre outros.

A região é constituída pelo bioma Mata Atlântica, com base no atlas do município da mata atlântica a área da cidade de Aratuípe e cidades vizinhas que atendem a lei da mata atlântica, e tipos de vegetação que cobre a área e, seu percentual dispõe-se a seguir na **Tabela 1**, verifica-se que nas quatro cidades menos de 40% da área preservam a vegetação natural (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2013).

Tabela 1: Vegetação Natural em Aratuípe e Região

Município	Área do Município (ha)	Área (Mata Atlântica)	Mata	Restinga	Mangue	Vegetação de Várzea	Vegetação Natural	% Vegetação Natural
Jaguaripe	89.868	89.545	25.666	283	2.833	203	28.985	32%
Aratuípe	18.114	18.114	2.482		244		27.265	15%
Valença	119.262	118.961	24.311	1.879	2.185	415	28.790	24%
Nazaré	25.378	25.378	3.178		343		3.521	14%

Fonte: Adaptado de Fundação SOS Mata Atlântica, 2013.

Conforme dados publicados no jornal A Tarde (2008 *apud* Pinto Neto, 2008) é estimado que, 36 hectares de mata nativa são dizimados anualmente para manutenção do processo de queima da atividade oleira em Maragogipinho. Nesta matéria o IBAMA ainda afirma que há retirada indiscriminada de madeira da Mata Atlântica e dos manguezais na região. Considerando uma intensificação das fiscalizações do IBAMA na retirada de madeira, a manutenção do ofício oleiro sofreria um risco para muitas famílias locais, pois o aumento no custo para compra de madeira certificada teria por consequência o declínio das pequenas olarias, e aumentaria o custo dos artefatos das demais, que poderia não ser atrativo para os compradores e apreciadores da arte. No entanto, a degradação da flora local é real, mas apesar dos dados, com implementação de ações e projetos os danos causados ao bioma local podem ser minimizados, a silvicultura pode ter papel interessante nesse sentido, com projetos de reflorestamento e criação de áreas para cultivo de eucaliptos que venham ser usados na obtenção da lenha e contribuir, conseqüentemente, na sustentabilidade da atividade.

PROPOSTAS DE RECUPERAÇÃO

Em face da realidade de Maragogipinho, da contribuição do artesanato na degradação ambiental e dos impactos existentes na região, a implantação de medidas de recuperação pode ser fator preponderante para a manutenção da atividade ao longo dos anos, assegurando um meio ambiente equilibrado para as próximas gerações.

As medidas de recuperação ambiental compõem-se em técnicas de manejo, a fim de tornar uma área degradada a uma condição não degradada, seus objetivos são a recuperação da flora e da fauna, o controle da erosão e assoreamento, proteção dos recursos hídricos, melhoria do clima, recreação, lazer, aspectos estéticos, turísticos, paisagísticos, com vista à estabilidade do meio ambiente.

Compete ao município fornecer os serviços públicos locais básicos, além do planejamento do uso e ocupação do solo, da valorização da cultura, e preservação dos ecossistemas. Dessa forma, o apoio do governo municipal é imprescindível para fortalecer ainda mais a atividade no distrito, através de projetos com enfoque na cultura local, saneamento básico, elaboração de zoneamento ambiental para determinação de áreas de preservação, e desenvolvimento do turismo local, que além da cerâmica, os turistas possam desfrutar de um ambiente paisagístico, com condições sanitárias ideais.

A preservação do patrimônio cultural reflete a identidade de muitas comunidades tradicionais. A cerâmica de Maragogipinho guarda muitas histórias, pouco contadas aos que visitam a cidade, aos mais curiosos, os próprios oleiros relatam a história local. Nesse enfoque, a criação de um centro de cultura na comunidade pode contribuir no fomento ao turismo, também é importante a busca por parceiros que auxiliem na preservação da cultura local, o Instituto Histórico e Artístico do Patrimônio Nacional (Iphan) realiza ações e projetos no segmento de educação patrimonial e por meio do Programa Nacional de Extensão Universitária (Proext) o IPHAN atua em parceria com universidades para estimular a proteção do patrimônio cultural. Nesse sentido, propõe-se a criação de feiras na comunidade de Maragogipinho, com atrações musicais e artísticas, pode ser favorável aos artesãos e a comunidade pela movimentação do fluxo de pessoas.

A educação ambiental é fundamental na construção da percepção do indivíduo a cerca da importância do meio ambiente, concebendo a responsabilidade socioambiental das populações. A responsabilidade do incentivo à educação ambiental é do Poder Público. Como medidas de educação ambiental, sugere-se a implantação de oficinas nas escolas com tema ambiental que integrem pais e filhos, incentivos municipais a famílias que detenham a prática de ações ambientalmente corretas pode despertar o interesse da população, tais como, desconto em IPTU para famílias que participarem das oficinas, ou ainda para aqueles que participarem de ações de compostagem, reciclagem, coleta seletiva, etc, a partir da lei de incentivos fiscais.

Podem ser adotadas medidas tecnológicas como o gás natural, em uma parceria com a Petrobras, que passa um gasoduto no município vizinho, Jaguaripe, ou ainda, adoção do biogás que com técnicas práticas podem ser produzidos pelos próprios oleiros. O biogás pode ser obtido de forma simples a partir da utilização de biodigestores, neste aparelho ocorre à decomposição de dejetos animais, restos de plantas, efluentes industriais e resíduos sólidos. A digestão anaeróbia ocorre no biodigestor, que podem ser naturais, o solo, ou câmaras fechadas de construção simples, em que é colocado o material orgânico a ser decomposto pelas bactérias e então ser produzido o biogás. O biodigestor é enterrado para que se alcance maior temperatura do material, assim o processo de decomposição será mais rápido, além do maior aproveitamento na produção. Com 20 kg de lixo é possível produzir 1 m³ de biogás, então o biogás é drenado e devem ser removidas as suas impurezas antes de sua utilização, tais como, água, ácido sulfídrico, entre outras (UNESP, 2016).

Os impactos que o solo é submetido com a mineração artesanal possuem menor extensão, são de ocorrência pontual, porém apresentam potencial de causar efeitos drásticos, como movimentação profunda das camadas

do solo, retirada de vegetação e mudança no regime de escoamento, tornando-os extremamente vulneráveis aos processos erosivos e aos problemas derivados da erosão como, perda de fertilidade e instabilidade do solo. Conforme a Constituição de 1988, os órgãos ambientais competentes devem fiscalizar e exigir, na forma da Lei, solução técnica para recuperação de áreas degradadas onde ocorreu exploração de recursos minerais. Com isso, o emprego da medida de recuperação do solo por meio de técnicas de revegetação nos locais que ocorre a mineração artesanal pode contribuir na reconstituição do solo degradado. Uma técnica simples de revegetação que pode vir a ser empregada em Maragogipinho é a hidrossemeadura que, consiste no revestimento do solo com diferentes tipos de plantações e materiais orgânicos.

O reflorestamento pode ser definido como a técnica de replantio de florestas, que existiam e de algum modo foram suprimidas, ou seja, corresponde a recuperação de florestas em áreas naturalmente florestais que, por ação antrópica ou natural perderam suas condições originais. Em Aratuípe e cidades vizinhas pode ser implantado o reflorestamento em áreas pré-determinadas para minimização dos impactos gerados pelo desmatamento, o reflorestamento deve obedecer a técnicas e metodologia pré-especificadas e deve ser feito o monitoramento, se atentando a recomposição das características locais, com plantio de espécies nativas. Uma medida que pode ser utilizada em Maragogipinho é a silvicultura que, pode ser entendida como áreas plantadas de florestas com finalidade comercial. Apoios institucionais e governamentais para organização de áreas plantadas de florestas em Maragogipinho pode ser uma alternativa viável ao uso da matriz energética. A implantação de áreas para o cultivo de eucaliptos, árvores de crescimento rápido e alta produtividade, pode vir a atender as necessidades de Maragogipinho.

CONCLUSÃO

O grande desafio a ser enfrentado pela atividade em Maragogipinho é o de desenvolver-se de forma sustentável, aliando desenvolvimento econômico com preservação ambiental, pois os impactos ambientais decorrentes da atividade interferem na sustentabilidade ambiental, intervém na flora, por consequência na fauna, modificação da paisagem, mudança de habitats, perda de fertilidade e danos ao solo e escassez de recursos minerais. O principal problema a ser enfrentado pelos artesãos para manutenção da atividade oleira em longo prazo será o alto custo dos recursos, se estes, tiverem que ser buscados em lugares longínquos, e também se houver intensificação da fiscalização dos órgãos ambientais na extração destes.

O desenvolvimento sustentável é o grande precursor para a manutenção da atividade com o passar dos anos, a acessibilidade aos recursos naturais que a região oferece pode ser mantida com a conscientização ambiental, adoção de práticas ambientalmente corretas, desde a extração de argila e lenha, ao manuseio dos insumos. Com a cooperação de todos é possível minimizar os danos causados, para isto, os artesãos e barreiristas devem realizar práticas saudáveis, como melhor extração, utilização e armazenamento da matéria prima, assegurando o ambiente em equilíbrio. Os oleiros devem evitar o desperdício de peças, e manter a prática de reaproveitar as peças quebradas; deve evitar o armazenamento da lenha nas áreas externas às olarias, assim a madeira não sofre significativa influência do período chuvoso; os oleiros que fazem uso do chumbo devem evitar o uso do composto em panelas de barro e vasilhames que são utilizados em restaurantes locais, e até mesmo pela própria população, também podem buscar parceiros que, com estudos indique composto alternativo ao chumbo que, confira características semelhantes, ou buscar locais mais isolados para fundir o metal, livre da circulação de pessoas, sempre utilizando equipamentos de segurança (máscaras, luvas), porém nesse caso, ainda assim a prática representa um risco para o meio ambiente local, devido ao resíduo gerado na fundição do chumbo, pois na cidade não existe aterro para disposição de resíduos perigosos. Os barreiristas devem aproveitar todo o potencial dos barreiros antes de procurar novas jazidas para explorar, porém os barreiros não devem ser escavados com profundidades muito grandes, para evitar maior degradação e exposição do solo.

O papel de uma gestão ambiental eficiente tende a produzir o equilíbrio entre a utilização dos recursos naturais e a economia, sendo que o capital natural deve ser suficiente para gerar economia, desde que, não haja degradação. Entre as soluções para os problemas causados pela atividade oleira os gestores municipais devem estimular a educação ambiental, envolver a comunidade nas questões ambientais, fortalecer as associações e órgãos municipais do meio ambiente, desenvolver planos de manejo para uso sustentável das florestas e oferecer alternativas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
- CALARESI, Ana Carolina Marques Ayres. Argila: Matéria prima para cerâmica popular três casos Rio Real - (BA), Apiaí (SP) e Taubaté (SP)/ A. C. M. A. Calaresi. -- versão cor. – São Paulo, 2014. 202 p. Tese (Doutorado) escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

MENEZES FILHO, José Antonio. Avaliação preliminar do risco decorrente da exposição ao chumbo em olarias de Maragogipinho, Aratuípe, Bahia. Laboratório de Toxicologia, UFBA, Salvador, 2015.

PINTO NETO, Arthur Duarte. A atividade ceramista artesanal de Maragogipinho e a relação com a degradação ambiental: perspectivas e sustentabilidade. - Salvador, 2008. 160 f.: il. Dissertação (Mestrado), Universidade federal da Bahia, Escola Politécnica.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas dos municípios da Mata Atlântica, 2013.

UNESP – Universidade Estadual Paulista. Biogás e Gás Natural. Disponível em <http://www.feg.unesp.br/emas/vigilantes/Fontes_de_Energia/biogas.htm> Acesso em 28 de fevereiro de 2016.