



VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

## ALTERNATIVA AMBIENTAL SUSTENTÁVEL PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM UMA COMUNIDADE RURAL DE SÃO LUÍS – MARANHÃO – BRASIL

João José Pessoa Mota ([j.mota.consultoria@hotmail.com](mailto:j.mota.consultoria@hotmail.com)) - UEMA

Alessandro Costa da Silva ([alessandro.silva@pq.cnpq.br](mailto:alessandro.silva@pq.cnpq.br)) - UEMA

### Eixo 3: Políticas Públicas e Ações para Promoção da Qualidade de Vida

#### Resumo

Alternativas sustentáveis para o tratamento de dejetos humanos é uma necessidade para a preservação do meio ambiente, principalmente em populações pobres, que vivem em condições humilhantes. Entrevistas, palestras e vídeos ilustrativos, contextualizando o modo de vida rural e ribeirinho foram realizados, sugerindo o uso da tecnologia do Banheiro Seco (BS) como alternativa para o esgotamento sanitário, diminuição de doenças e melhoria na agricultura (via compostagem). Devido à carência de políticas públicas e o problema de saneamento na região, percebeu-se que a comunidade apresentou o perfil adequado para a implantação do projeto, caso os recursos sejam disponibilizados pelos órgãos de fomento.

**Palavras-chave:** sustentáveis, ambiente, qualidade de vida, saneamento.

#### Abstract

Sustainable alternatives for the treatment of human waste is a necessity for the preservation of the environment, especially in poor, living in humiliating conditions. Interviews, lectures and illustrative videos, contextualizing the rural way of life and riverside were performed, suggesting the use of technology of Dry Bathroom (DB) as an alternative to sanitation, disease reduction and improvement in agriculture (by composting). Due to the lack of public policies and the sanitation problem in the region, it was noted that the community had the right profile for the implementation of the project if the resources are made available by agencies.

**Keywords:** sustainable environment, quality of life, sanitation.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

#### 1. INTRODUÇÃO

Nos espaços existem as escalas urbana, global e da nação-estado que são determinadas pelas ações e interligações construídas por seus agentes (SMITH, 1988). A totalidade universal do espaço é muito complexa, mas pode começar a ser entendida a partir de recortes feitos dentro de uma região, ou seja, considerando os aspectos regionais da sua área de influência. Segundo Lipietz (1988, p. 16) “existem, no real, pedaços espacialmente delimitados: as “regiões” ou “lugares”, realidades geográficas imediatamente legíveis, identificáveis e que precisam ser descritas com o máximo de perfeição”. Além da concepção geográfica, outros aspectos que devem ser avaliados na identificação do espaço.

São justamente essas abstrações, que podem ser econômicas, políticas e sociais que nos ajudam a caracterizar e espacializar um objeto de pesquisa. A inadequação do aparelho teórico utilizado para tratar das questões espaciais é um problema para o correto entendimento do assunto, pois deve haver uma visão integrada do fenômeno regional, inserido na dinâmica social de toda nação (CANO, 2007).

Desta forma, a caracterização regional deve ser levada em consideração quando se fala em aplicação de recursos financeiros na melhoria da qualidade de vida local, pois, conforme afirma Oliveira, (1977, p. 23), “o planejamento não é encarado, portanto, apenas como uma técnica de alocação de recursos, em qualquer nível, nem como uma panaceia”. Ou seja, ter uma espécie de padrão planejado não será a solução do problema, pois existem várias forças e interesses envolvidos no processo; diversos agentes econômicos, sociais e políticos que buscam realizar seus objetivos. Sendo assim, o planejamento acaba por se transformar em uma luta de classes, onde o poder do mundo capitalista acaba falando mais alto. Pode ser que haja desenvolvimento social no decorrer desse processo, embora tal acontecimento ocorra por motivo indireto, pois a acumulação de capital é sempre o motivo principal que move o processo.

Torna-se plausível, desta forma, que as forças menos favorecidas se organizem lutando contra a exploração, contribuindo assim para que haja uma descentralização dos investimentos para as áreas rurais existentes, ampliando-se desta forma as atividades e a importância das ações adotadas pela gestão municipal, A saúde da população está diretamente ligada a uma habitação decente, com mínimas condições de higiene e saneamento básico, no entanto, é preciso que a solução desse problema possa se adequar as localidades, reduzindo os custos, utilizando-se dos recursos naturais do espaço existentes e buscando tecnologias que possam ser utilizadas de maneira eficiente, sustentável e continua pela população local.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

Quando nos deparamos em estudos na zona rural, a questão da natureza é sempre colocada em ênfase, pois é sempre bom lembrar que o meio ambiente é algo que precisa ser preservado. Smith, (1988, p. 67), afirma que “a natureza geralmente é vista como sendo precisamente aquilo que não pode ser produzido: é a antítese da atividade produtiva humana.” No entanto, com a intensificação da acumulação de capital e das atividades produtivas no seio da sociedade, verifica-se que o ambiente natural acaba se transformando e tornando-se um fruto dos interesses do capitalismo.

Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS (BRASIL, 2010) cerca de 1,7 bilhões de pessoas não possui sistema de esgoto estando, portanto, vulneráveis a incidência de doenças. Trazendo os números para a escala nacional, 13 milhões são brasileiros, que não tem acesso a banheiros no domicílio, e cerca de 20 mil morrem por ano em consequência da diarreia, que é uma das principais enfermidades causadas por falta de saneamento básico, sendo responsável por mais da metade dos gastos públicos do sistema de saúde nacional para tratar essa doença.

Saneamento básico geralmente é um item bastante esquecido por parte dos governos, pois as obras nesse segmento não tem visibilidade a olho nu por parte da população, devido às tubulações, que são a essência das construções, ficarem abaixo da terra. Muitos gestores públicos se embasam naquele velho ditado de que “o que não é visto não é lembrado”, sendo assim, a obra será logo esquecida tanto quanto quem tomou a decisão de fazê-la. Neste sentido, apontam-se alternativas de saneamento básico socializando e sensibilizando a população para o uso do banheiro seco (banheiro biológico ou sanitário compostável), dando informações a cerca de sua tecnologia no tratamento de dejetos humanos, melhorando a qualidade de vida e da saúde local, inclusive dando subsídio para a agricultura da população de baixa renda desse povoado.

## **2. METODOLOGIA DE TRABALHO**

A abordagem metodológica abrangeu coleta de dados primários por meio do uso de DRP (Diagnóstico Rápido Participativo) que ocorreram de forma interativa com a comunidade. Os dados primários via DRP's, foram realizados com moradores de Coquilho, através de entrevistas visando estabelecer um padrão social dos entrevistados. Já os dados secundários foram obtidos por meio da coleta de informações em órgãos governamentais e não governamentais, em literatura especializada e em visitas no local de pesquisa.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Povoado de Coquilho se localiza na cidade de São Luís, Maranhão (Estado inserido na região nordeste do Brasil), é essencialmente rural e se localiza a 85 km do centro urbano da cidade. Situa-se na porção leste do município (que é uma ilha), inserido geologicamente na microbacia hidrográfica do Tibiri e apresenta solos com alta permeabilidade, o que favorece a contaminação do lençol freático prejudicando o consumo de água pela comunidade (IMESC, 2010).

Sua população é predominantemente jovem, formada por agricultores e pescadores que dificilmente se deslocam ao centro, apenas para casos graves de saúde. Em 2010 a região que inclui Coquilho e outros povoados, teve sua primeira escola de ensino médio construída, que atende 150 alunos de ensino regular (ER) e educação de jovens e adultos (EJA). Somente agora no ano de 2011 a estrada de acesso ao povoado foi asfaltada o que facilitou o trânsito de veículos e principalmente o transporte coletivo. Coquilho é formado por uma comunidade rural e ribeirinha bastante carente, que reúne 611 famílias distribuídas ao longo de uma área de aproximadamente 475 há, que não dispõem de abastecimento de água e esgotamento sanitário adequados, apresentando problemas de saúde comunitária e déficit em termos de saneamento.

Historicamente falando, o povoado de Coquilho recebeu este nome devido ao predomínio na região de uma palmeira, que tem como frutos cocos pequenos ou coquinhos. O seu povoamento se deu devido à instalação, em 1986, de uma empresa de siderurgia de alumínio no povoado de Aldeia Nova, onde a prefeitura utilizou-se do argumento da geração de emprego e renda para fazer o remanejamento compulsório da população para outra área que futuramente veio a ser chamada de Povoado de Coquilho.

Segundo Harvey (1985, p. 87):

“A presença aparentemente mediadora do Estado no conflito capital-trabalho não é uma cooptação: é uma guarda, uma vigilância, uma prisão do movimento operário pelo Estado: daí certas concessões, que foram vistas frequentemente como vantagens para o operariado e ainda é um exagero chamá-las concessões. Foram, na verdade formas pelas quais o Estado realizava a “acumulação primitiva” exemplo, as vantagens do proletariado ligado às empresas do Estado...”

Houve desta forma uma intervenção estatal na constituição do povoado, onde os trabalhadores foram depositados em uma nova área, sob a concessão da prefeitura, com vistas a terem melhores condições de vida e de emprego, frutos da ilusão imposta pelo Estado de que tais concessões são benéficas para todos. Na visão de Oliveira, (1982, p. 36), “Na experiência brasileira, a entrada do Estado na regulação de relações sociais de



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

produção também é muito mais perceptível, muito mais consolidada” Nota-se, deste modo, que existe já na sua formação, uma situação de carência e exploração na população do povoado, que não teve escolha ao ter que se submeter ao “interesse público maior”.

A população do povoado de Coquilho é de cerca de 2.500 pessoas, predominantemente constituída por ex-ocupantes e seus descendentes, da área onde hoje está instalada a siderúrgica. Dentro do povoado há uma distinção de três áreas, que são Coquilho 1, 2 e 3. Coquilho 1 é representada pela comunidade mais organizada, sendo denominada pelos moradores de “centrinho”, reunindo aproximadamente 350 famílias formadas por pequenos agricultores e comerciantes. Coquilho 2 e 3 representam populações dentro do povoado distribuídas de maneira dispersa, que tem como atividade principal a agricultura de subsistência e a pesca na beira d'água ou de canoa a remo.

Embasando-nos em dados que se referem a indicadores sociais do espaço do objeto de estudo em questão, podemos afirmar que os péssimos indicadores sociais como saúde, educação, saneamento e segurança revelam que o desenvolvimento socioeconômico gradual do estado do Maranhão, em especial do município de São Luís, não está sendo atingido de forma satisfatória, por falta de políticas de gestão públicas adequadas que atendam as necessidades existentes da população, conforme dados do Observatório Social de São Luís (2011).

Trazendo para a escala regional em termos de saneamento básico, dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2012) revelam que acessos adequados a abastecimento de água no Maranhão estão aquém da média nacional e da nordestina, além disso, disparidades entre a área urbana e rural mostram ainda uma realidade ainda mais preocupante. O Maranhão é o estado que apresenta o maior número de cidades com baixo IDH (Índice de desenvolvimento Humano), sendo considerado um dos Estados mais pobres do Brasil (IBGE, 2010). A maioria da sua população rural e ribeirinha vive em condições de saneamento básico e habitação muito precárias, apresentando um quadro de desnutrição infantil alarmante. Tal situação se revela inclusive na população rural da sua capital.

Um dos motivos que colaboram para esta realidade se reflete na falta de políticas públicas coerentes com a realidade social e econômica da região, que possam combater a má distribuição de renda local e a pobreza e humilhante por que passa a população rural.

Pesquisas (IMESC, 2007) revelam que cerca de 70% da população rural maranhense não possui nenhum tipo de esgotamento sanitário, ou vivem de forma rudimentar através do uso de fossas sépticas. O Maranhão se encontra em uma situação,



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

que pode ser colocada como uma das mais preocupantes do país em termos de saneamento, conforme relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2012).

Os problemas sociais são colocados em segundo plano e os interesses da acumulação de capital são priorizados, refletidos na preocupação por parte do gestor de se perpetuar no cargo político que dá subsídio para que haja manutenção de poder e priorização dos interesses particulares em relação aos públicos. Na visão de Smith, (1988, p. 131), “O capitalismo herda, como uma condição para seu bem sucedido desenvolvimento, um mercado para os seus produtos, que é organizado na escala mundial”. Sendo assim, o espaço passa a ser uma mercadoria do capital em todas as escalas do mundo, e o retorno em termos de acumulação e especulações passa a ser visado quando se pretende fazer qualquer modificação na estrutura espacial de uma região.

Não se pensa mais o espaço apenas considerando o seu valor de uso, como era utilizado anteriormente através de sua exploração para o modo de subsistência dos seres. Hoje ele é avaliado pelo seu valor de troca dentro do mercado capitalista, sendo as transformações fatores extremamente influenciadoras na constituição de sua valorização ou desvalorização.

Em termos de saneamento básico, a situação da comunidade rural de Coquilho pode ser classificada como precária. Somente a região que é chamada de “centrinho” recebe abastecimento de água canalizada, onde um poço atende cerca de 170 famílias, o restante da população faz uso de poços escavados tipo cacimbão e as autoridades governamentais não investem em educação ambiental da população visando proteger o ambiente aquático da região ribeirinha.

O esgotamento sanitário na região praticamente não existe, sendo baseado no uso de fossas negras, onde o usuário em geral faz suas necessidades de cócoras/ agachado, não existindo vaso sanitário para se apoiar. Não existe controle sobre essas fossas, que são escavadas a uma profundidade pequena de aproximadamente 1 metro e protegidas, com abrigos improvisados construídos em barro, palha ou mesmo troncos de madeira.

Até mesmo as casas construídas na sede (centrinho), que apresentam banheiros com vaso sanitário, não apresentam nenhum tratamento de esgoto, funcionando a base de fossas construídas para receber os dejetos provenientes dos vasos (BORGES, 2003). Tais fossas são na verdade um poço escavado no chão e não impermeabilizado, que funciona apenas para esconder os dejetos, potencializando a contaminação do solo e das águas subterrâneas através da infiltração dos resíduos (MARTINETTI et al., 2007).



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

A realidade do povoado é agravada ainda pela falta de informação da comunidade que desconhece o uso de tecnologias adequadas para o tratamento dos dejetos humanos, além da falta de precauções a serem tomadas com a saúde. Desta forma, o espaço em questão se torna mais do que favorável para a implantação de novos projetos, visando buscar alternativas sustentáveis no saneamento que possam trazer melhor qualidade de vida para a população, tanto em termos de saúde como também com o aumento da renda ocasionado com a utilização do material orgânico dos banheiros compostados para a utilização na agricultura, trazendo desenvolvimento socioeconômico local.

#### 4. CONCLUSÃO

Para haver saúde é preciso que se tenha saneamento básico e esgotamento sanitário adequado oferecendo condições de higiene necessária para que os trabalhadores possam desempenhar suas funções sem serem surpreendidos por enfermidades ocasionadas por condições inadequadas do solo, alimentos ou da própria água. Verifica-se que na zona rural do município de São Luís do Maranhão, mais precisamente no Povoado de Coquilho, os moradores não são atendidos com políticas públicas necessárias.

Sendo assim, essa localidade carente de recursos públicos, torna-se ideal para a prática de pesquisas que possam trazer benefícios a localidade. Sugere-se como alternativa viável o uso de banheiros ecológicos de baixo custo de construção, que possa ser utilizado na região em substituição às fossas a céu aberto que são de uso quase que absoluto na localidade, gerando bastante poluição ambiental e bastantes acidentes domésticos na sua utilização.

O objetivo é provar que as fossas que são utilizadas na região são na verdade o motivo para grande disseminação de doenças como diarreia e contaminação por vermes, que prejudicam em alto grau a saúde da população, além de gerarem gastos na compra de remédios, prejudicando consequentemente a qualidade de vida local. Desta forma, a força de trabalho produtivo acaba ficando prejudicada, contribuindo com a baixa faixa de renda e o baixo grau de escolaridade do Povoado. Havendo uma viabilização de recursos para a construção e implantação dos banheiros ecológicos e para o oferecimento de cursos de capacitação para ensinar a própria população a construir e utilizá-los, inclusive como aliados na fertilização agrícola, teríamos uma população disposta a aceitar tais procedimentos que viabilizariam um considerável desenvolvimento socioeconômico no espaço local.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

#### REFERÊNCIAS

BORGES, L. Z. **Caracterização da água cinza para promoção da sustentabilidade dos recursos hídricos**. Tese de Doutorado em Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2003, 91p.

BRASIL. **Visão geral da prestação de serviços de água e esgoto Ano de 2007**. *Programa de modernização do setor de saneamento*. Brasília – DF: Ministério das Cidades (MCIDADES). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). Disponível em <<http://www.snis.gov.br>> Acesso em 17/05/2010.

CANO, Wilson. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970**/Wilson Cano – 3 edição – São Paulo: Editora UNESP, 2007.

HARVEY, David. **O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas**. Espaço e Debates. São Paulo, 1982.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Síntese dos indicadores de 2009*. IBGE, Rio de Janeiro, 2010.

IMESC, Instituto **Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos**. Maranhão em Dados. *Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro*, São Luís, 2010.

IPEA – **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, *Relatório da Situação Social nos Estados: o caso do Maranhão*. Brasília. 2012. 55p.

LIPIETZ, Alain. **O Capital e seu espaço**. São Paulo: Nobel, 1988.

MARTINETTI, Thaís Helena et al. **Sistematização e comparação de alternativas mais sustentáveis para tratamento local de efluentes sanitários residenciais**. 24 Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Itajaí, 2007.

OBSERVATÓRIO SOCIAL DE SÃO LUIS, São Luís: Sistema de Indicadores da cidade de São Luís, 2011.

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma Re(li)gião: SUDENE, Nordeste, Planejamento e Conflito de Classes**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

OLIVEIRA, Francisco de. **“O Estado e o Urbano no Brasil”**. Espaço e Debates. São Paulo, 1982.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento Desigual: Natureza, Capital e a Produção de Espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.