

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE GRAJAÚ
COORDENAÇÃO DE CIÊNCIAS HUMANAS-GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS
HABILITAÇÃO EM GEOGRAFIA

ILDEANE DE JESUS RODRIGUES

A DIALÉTICA RIO-CIDADE: UMA ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DOS
IMPACTOS AMBIENTAIS SOBRE O RIO GRAJAÚ NO PERÍMETRO URBANO DO
MUNICÍPIO DE GRAJAÚ-MA

Grajaú - MA
2015

ILDEANE DE JESUS RODRIGUES

A DIALÉTICA RIO-CIDADE: UMA ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DOS
IMPACTOS AMBIENTAIS SOBRE O RIO GRAJAÚ NO PERÍMETRO URBANO DO
MUNICÍPIO DE GRAJAÚ-MA

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) como pré-requisito para obtenção do Grau de Licenciada em Ciências Humanas com Habilitação em Geografia por esta instituição.

Orientador: Prof. Me. Ubiratane de Moraes Rodrigues.

Grajaú – MA

2015

Rodrigues, Ildeane de Jesus

A dialética rio-cidade: uma análise das potencialidades dos impactos ambientais sobre o Rio Grajaú no perímetro urbano do município de Grajaú-MA / Ildeane de Jesus Rodrigues. – Grajaú, 2015.

92 f.

Orientador: Prof^ª. Me. Ubiratane de Moraes Rodrigues.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Maranhão, Curso de Licenciatura em Ciências Humanas/Geografia, Grajaú, 2015.

ILDEANE DE JESUS RODRIGUES

A DIALÉTICA RIO-CIDADE: UMA ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DOS
IMPACTOS AMBIENTAIS SOBRE O RIO GRAJAÚ NO PERÍMETRO URBANO DO
MUNICÍPIO DE GRAJAÚ-MA

Monografia apresentada à coordenação do curso de
Licenciatura em Ciências Humanas da Universidade
Federal do Maranhão (UFMA) como pré-requisito
para obtenção do grau de Licenciada em Ciências
Humanas com Habilitação em Geografia por esta
instituição.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Ubiratane de Moraes Rodrigues (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Me. Francisco Vale Lima
Universidade Federal do Maranhão

Universidade Federal do Maranhão
Prof. Me. Luis Eduardo Neves

Grajaú – MA

2015

Dedicatória

*A minha querida avó Maria do Rosário
que sempre foi para mim exemplo de fé
e garra, inspirando minha vida desde a
infância.*

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me feito acreditar que tamanha realização era possível apesar das dificuldades. Por renovar todos os dias minhas forças me fazendo persistir, sempre que barreiras se erguiam à minha frente.

A nossa Senhora, por sua valiosa interseção e companhia em todos os momentos desse difícil caminho, direcionando meus passos nessa longa jornada.

Aos meus pais, Luís Gonzaga e Maria de Fátima razão maior da minha vida e das minhas lutas. Obrigado pela paciência e apoio manifestados nos momentos de desânimo.

Aos meus irmãos, Maria do Socorro, Leonardo, Maria Leoneide, Leonária e Denilson pelo companheirismo, amizade, paciência com o longo período de ausência do convívio familiar e suporte financeiro e emocional que me mantiveram ativa nessa caminhada.

A minha avó Maria do Rosário pelas constantes orações e pelo exemplo de fé e garra que sempre me motivaram a lutar, com quem apesar de não poder compartilhar esse momento, posso sempre agradecer, pelo amor e dedicação que sempre me deste.

A meus avôs Luciano Camilo e Maria do Socorro pela torcida e constante presença em oração.

A minha querida prima Zélia e ao meu cunhado Reginaldo pela amizade, companheiros e força nos momentos difíceis.

Ao meu Orientador, professor Ubiratane de Moraes Rodrigues pela maravilhosa orientação, dedicação, compreensão e paciência, sempre acreditando em mim mesmo quando na minha cabeça as coisas pareciam não fazer muito sentido. Pelas palavras de incentivo que me motivaram na produção desse trabalho e que levarei para toda a vida com a marca de uma experiência transformadora.

Aos meus grandes amigos de jornada e de vida Antonio Galdino, Carlos Antonio, Cleiane Feitosa, Edinaria Nascimento, Gerbson Elói, Kesse Arruda e Vanessa Dias pelos momentos de descontração e apoio manifestados de inúmeras maneiras durante esses 3 anos e 9 meses de convivência intensa. Sem esses amigos as dificuldades talvez tivessem sido intransponíveis. Pelas conversas e trocas enriquecedoras de experiências de vida construídas ao longo do curso fazendo de mim, sem dúvidas um pessoa melhor.

A Vanessa, de modo especial pelas constantes visitas de campo que generosamente se dispôs a me acompanhar em meio à mata e esgotos na cidade.

Ao meu amigo Jerfeson Cardoso, responsável primeiro pelo meu ingresso no curso, pela incrível disponibilidade em sempre me ajudar em vários momentos desse processo de graduação e produção desse trabalho.

Ao grupo PET ciências naturais pelo acolhimento, por me possibilitar um contato mais efetivo com o ensino-pesquisa-extensão, propiciando um ambiente excelente para construção de conhecimento e de fortes vínculos de amizade que levarei para toda a vida. Pelas melhores experiências que vivenciei na vida acadêmica, pelas pessoas com quem me relacionei e aprendi a amar e admirar.

Aos tutores que passaram pelo projeto nesses mais de três anos em que fui bolsista. A inesquecível professora Janyeid Karla, a professora Antonia e ao professor Samir pelos ensinamentos e carinho com que fui tratada nesse projeto.

A todos os companheiros que passaram pelo projeto com quem pude conviver e trocar experiências, de modo especial, Jerfeson, Keilla, Santana, Carlos e Edinaria, amigos com quem sempre pude contar.

Ao professor Luís Eduardo pela ajuda no fornecimento de material, indicação de leitura e pelas dúvidas sanadas durante a escrita deste trabalho.

Aos meus colegas de turma pela parceria em momentos adversos durante o curso.

De modo geral, aos brilhantes mestres do curso de Ciências Humanas que tive o prazer de conhecer e conviver durante esses quase quatro anos de curso, por colaborarem diretamente para a construção do conhecimento científico que conquistei, mas principalmente por colaborarem decisivamente com a forma como hoje concebo o mundo.

Aos meus eternos amigos do grupo de jovens JUSP pelo carinho e amizade de sempre, de modo especial a Paulino, Rosilene, Jodevan, Mariana, Rosangela e Alzenora.

*“O mundo tornou-se perigoso,
porque os homens aprenderam a
dominar a natureza antes de
dominarem a si mesmos”.*
Albert Schweitzer

RESUMO

O presente trabalho analisa as potencialidades de impactos ambientais sobre o rio Grajaú a partir da dialética rio-cidade. Para tanto, enfocam-se aspectos históricos e geográficos do município, do rio e da bacia hidrográfica do Mearim. Posteriormente discute-se a relação homem-natureza e as conferências mundiais sobre meio ambiente e seus resultados práticos que buscam alternativas para os problemas advindos dessa relação. As vozes dos movimentos sociais na cúpula dos povos também se fazem presentes em nossas discussões, por fim, analisa-se os impactos da produção do esgoto da cidade com seus efluentes domésticos e comerciais sobre o rio Grajaú no perímetro urbano e as potencialidades de impactos ambientais provocados pelas atividades comerciais desenvolvidas nas proximidades do rio Grajaú em área urbana. Concluiu-se que independente da escala em que se analisa a relação homem-natureza/ sociedade-natureza haverá sempre algum impacto ambiental negativo sobre o ambiente natural, no caso específico de Grajaú sobre o rio.

Palavras-chaves: Meio Ambiente. Rio Grajaú. Potencialidades de impacto ambiental.

RÉSUMÉ

Cet travail analyse les potentialités de l'impact environnemental sur la rivière Grajaú depuis dialectique rivière-ville. Par conséquent, est analysé les aspects géographiques et historiques de la ville, la rivière et le bassin du Mearim. Après, on discute des relations homme-nature et les conférences mondiales sur l'environnement et ses résultats pratiques qui cherchent des alternatives aux problèmes découlant de cette relation. Les voix des mouvements sociaux chez Le Couple des Peuples sont présents aussi dans notre analyses, enfin, nous analysons les impacts de la production d'égouts de la ville avec leurs résidus domestiques et commerciaux sur la rivière Grajaú dans dans la zone urbaine e les potentialités de l'impact environnemental causé par les activités commerciales dans le même espace. Il a été conclu que, indépendamment de l'échelle qui examine la relation homme-nature / société-nature il y aura toujours un certain impact négatif sur l'environnement naturel, dans notre cas de Grajaú, sur la rivière.

Mots-clés: l'environnement. Rio Grajaú. Potentialités de l'impact environnemental.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2 DO RIO À CIDADE: CONTEXTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO..... | 16 |
| 2.1. Localizações geográficas do município e do rio Grajaú | 16 |
| 2.2. Bacia hidrográfica do rio Mearim | 18 |
| 2.3. Do rio à cidade: formação de Grajaú | 23 |
| 2.4. O impacto do rio Grajaú sobre a cidade | 27 |
| 3. MEIO AMBIENTE E AS DISCUSSÕES MUNDIAIS | 31 |
| 3.1 Algumas teorias sobre o meio ambiente | 31 |
| 3.2 Oposição homem-natureza..... | 34 |
| 3.3 Relação capital-natureza | 38 |
| 3.4 O meio ambiente e os debates recentes | 43 |
| 3.4.1 A conferência de Estocolmo (1972)..... | 48 |
| 3.4.2 Da Rio 92 a Rio+20: A continuidade das discussões ambientais..... | 50 |
| 3.4.3 Os movimentos sociais na Rio+20: A emergência de novas vozes..... | 57 |
| 3.4.4 De Estocolmo à Rio + 20: resultados práticos | 60 |
| 4 DA CIDADE AO RIO: RIO GRAJAÚ E OS IMPACTOS AMBIENTAIS..... | 63 |
| 4.1 A cidade retorna ao rio: O destino dos esgotos em Grajaú-ma | 65 |
| 4.2As potencialidades de Impacto das atividades econômicas sobre o rio Grajaú..... | 72 |
| 4.2.1 Matadouro público..... | 73 |
| 4.2.2 Canecão..... | 75 |
| 4.2.3 Oficina Mecânica..... | 77 |
| 4.2.4 Lava-jato..... | 79 |
| 4.2.5 Porto da Nanana..... | 82 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 83 |
| REFERÊNCIAS..... | 88 |

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é fruto de inquietações pessoais, inicialmente relacionadas especificamente à relação capital-natureza em nível global, no entanto o fato de ter me tornado bolsista do Programa de Educação Tutorial-PET, inicialmente trabalhando com o tema: *Rio Grajaú, educação, meio ambiente, interdisciplinaridade*, sob a tutoria da Profa. Dra. Janieyd Karla Castro Sousa, procurei adequar o interesse que *a priori* possuía com o projeto, que por ser temático restringia as linhas de pesquisas individuais ao rio, ao meio ambiente e ao emprego dessas questões na educação nas atividades de *ensino-pesquisa-extensão*, tendo em vista que são esses os pilares de sustentação do programa.

Nesse sentido, sob orientação do professor Ubirantane de Moraes Rodrigues, bem como debates teóricos e as experiências práticas em trabalhos de campo com PET, que pelo fato ser um projeto interdisciplinar propicia contato importante entre as Ciências Humanas e Naturais, o que facilita uma visão mais ampla e completa dos fenômenos. Levando em consideração essas questões, foi possível chegar a um tema que relacionasse o interesse em compreender a realidade de Grajaú à luz da teoria.

Deste modo, o interesse em tentar compreender a relação capital-natureza, foi aplicado à realidade de Grajaú. Pois essa cidade carrega a marca de uma *cidade-beira-rio*, no sentido tratado por Gandara (2008), como uma cidade que nasce margeada por um rio como indutor de seu povoamento e posterior desenvolvimento até o advento de rodovias. Assim, Grajaú, por ser uma cidade histórica, possuiu diversas atividades econômicas ao longo de sua história e o rio foi uma importante via de ligação com as cidades vizinhas e a capital.

Por muito tempo, o rio foi a única rota de transporte de mercadorias, sendo essa uma atividade altamente rentável até meados do século XX, realizada por homens, em sua maioria negros e índios, conhecidos como “vareiros” os quais eram os responsáveis por transportar mercadorias pelo rio em pequenas embarcações feitas de madeira (PACHECO, 2009).

O Rio Grajaú foi importante não só para o surgimento da cidade, como também para a manutenção econômica e de subsistência de sua população. Por muito tempo, a relação da população com o Rio foi de respeito e interesse, uma vez que não havendo rodovias, que ligassem o município às cidades vizinhas e à capital

ele era, pois o único meio de ligação entre sua população e seus vizinhos, ele era necessário para a manutenção da vida da população.

Sobre a importância do rio para a formação e posterior desenvolvimento da cidade, antes chamada Porto da Chapada, Sálvio Dino (2002) citado por Pacheco (2009) faz em sua coluna no jornal *O estado* o seguinte comentário:

Nunca será tarde para dizer em alto e bom som: O desenvolvimento do Porto da Chapada¹ (fundado em 1811) deveu-se a navegação de seu rio, através deste pôde Grajaú transformar-se no principal empório comercial da região centro-sul do estado. Houve época em que Grajaú e Caxias no império foram as duas maiores cidades do estado.

A cidade de Grajaú, assim como algumas civilizações fluviais antigas, nasceu e se desenvolveu tendo um rio como importante elemento para a construção da história e da identidade do seu povo. Grajaú surgiu à margem de um rio que foi o principal responsável pelo seu surgimento há mais de dois séculos. Mas, teria o rio a mesma importância para a sociedade grajauense no século XXI?

Nesses dois séculos de existência, a cidade de Grajaú tem passado por grandes transformações, históricas, culturais, políticas e sociais. Hoje se depara com um problema que é de todos: o problema da sustentabilidade.

Nas primeiras décadas do século XXI, a cidade tem deixado para trás em definitivo as atividades econômicas mais rústicas. O “*progresso*” tem se apropriado de tal forma da técnica e dos modelos modernos de produção que a identidade de cidade ribeirinha tem desaparecido ao longo do tempo e o rio perdido seu lugar de destaque nas atividades econômicas.

O grande desafio hoje é conciliar desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental. É clara a opção por um crescimento desordenado sem preocupações como o meio ambiente. A preocupação das políticas públicas é unicamente com seu desenvolvimento econômico visando uma ideia de progresso pautada na exploração da natureza.

A criação de balneários às margens do rio tem provocado impactos graves à vida do rio como assoreamento, poluição, retirada da vegetação ciliar, entre outras interferências que modificam a paisagem e alteram a qualidade da água.

Diante do recente crescimento que a cidade vem apresentando, resta agora ao município pensar um desenvolvimento sustentável que não se limite ao

¹ Antigo nome da cidade de Grajaú.

discurso. É urgente a necessidade de um projeto de desenvolvimento mais preocupado com o meio ambiente, no entanto isso depende de uma ação conjunta entre poder público e sociedade civil no papel de fiscalizadora.

O desenvolvimento econômico da cidade de Grajaú pode ser atribuído principalmente à chegada de empresas que trabalham com a exploração de recursos naturais extraídos do município, como as imensas jazidas de gesso, a derrubada e queimada de mata nativa para as carvoarias e mais recentemente a expansão do agronegócio na região central do estado. Todas essas formas de produção do espaço geram empregos e fortalecem a economia da cidade. Nesse sentido produz externalidades positivas para Grajaú, uma vez que nenhum município depende do plano econômico. Porém é necessário que se comece a pensar como conciliar desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental, tendo em vista os impactos desse desenvolvimento sobre a natureza de modo especial na vida do rio, um importante e histórico recurso natural local.

Assim, torna-se necessário analisar a dimensão dos impactos que as atividades econômicas desenvolvidas à margem do rio têm provocado tendo em vista a importância da preservação desse recurso natural para a conservação da identidade histórica da população grajauense que se constitui enquanto uma população inicialmente ribeirinha que dependeu por longo período exclusivamente do rio para a manutenção da vida de sua população.

Levando em consideração o rio e seu papel decisivo na formação da povoação, bem como a dimensão simbólica que o rio assumiu, nosso objetivo nesse trabalho é analisar a relação dialética entre o Rio-Cidade em contexto histórico, bem como de que forma a produção da cidade tem impacto com seus efluentes e atividades comerciais sobre o rio no perímetro urbano do município.

Como objetivo específico buscou-se verificar como os empreendedores têm desenvolvido suas atividades comerciais à margem do rio no perímetro urbano, tendo em vista que é esse o recorte espacial de nossa pesquisa.

Buscaremos ainda, avaliar de que forma o poder público municipal tem fiscalizado e regulado as atividades comerciais desenvolvidas à margem do rio, tendo em vista seu potencial degradador do ambiente natural.

O método utilizado para alcançar os objetivos desse trabalho é o método qualitativo, pois ele, Segundo Chizzotti (1991) apud Ramirez e Pessôa (2009) as principais características desse tipo de pesquisa centralizam-se no reconhecimento

dos atores sociais com sujeitos que produzem conhecimentos e práticas; na imersão do pesquisador nas circunstâncias e nos contextos da pesquisa dando bastante importância ao sujeito que se propõe a traduzir e interpretar o fenômeno estudado, assim como o método dialético que nos proporciona a visão de totalidade de nosso objeto em seu processo histórico, nos proporciona também uma análise pormenorizada das contradições entre os discursos e as *práxis* dos sujeitos históricos presentes no processo de nossa pesquisa. Dessa forma a pesquisa qualitativa passa pela compreensão do processo histórico e pelas múltiplas determinações de nosso objeto de pesquisa.

Os procedimentos que serão utilizados são: Levantamento bibliográfico, observação direta e entrevistas. Inicialmente serão feitas pesquisas bibliográficas onde se estudará autores que trabalhem a questão ambiental, realizando leituras, fichamentos, discussões e escrita de textos a fim de que se tenha conhecimento da temática e embasamento teórico para fundamentar os dados coletados na pesquisa.

Posteriormente, também serão realizadas pesquisas de campo que possibilitem através da observação direta analisar as condições ambientais do rio, bem como observar as atividades econômicas desenvolvidas em suas proximidades. Será analisada ainda a relação do objeto de estudo com a realidade teórica, para isso será feita leitura, discussão de textos em grupo a fim de que haja uma maior compreensão dos fundamentos teóricos.

A entrevista utilizada nessa pesquisa será de tipo semi-estruturada, considerando que este tipo específico de entrevista permite ao pesquisador maior liberdade para ir além das próprias respostas e permitindo que o entrevistado responda em seus próprios termos. Com a entrevista semi-estruturada há uma maior liberdade para entrevistador e entrevistado.

Para melhor sistematizar nosso trabalho o dividimos em cinco capítulos.

O primeiro é esta introdução, no segundo buscamos apresentar características históricas e geográficas de nosso objeto, bem com repensar ou problematizar a histórica relação da fundação da povoação com os conflitos ocorridos entre o navegante colonizador e os indígenas nativos dessa terra, objetivando compreender a histórica relação existente entre Grajaú e o rio desde sua povoação até os dias de hoje, tendo em vista que ela nasce graças a interesses econômicos.

No terceiro capítulo, tratamos acerca do meio ambiente e as discussões mundiais apresentando algumas cosmovisões e procurando compreender como se construiu historicamente a relação sociedade-natureza manifestada hoje. Para finalizar as discussões deste capítulo procuramos fazer uma breve análise das conferências mundiais sobre meio ambiente realizadas pelas ONU, bem com a cúpula dos povos, onde outras vozes manifestam o posicionamento dos movimentos sociais frente à problemática ambiental.

No quarto capítulo tratamos da relação cidade-rio, objetivando demonstrar os problemas causados pela produção do espaço urbano de modo desordenado, gerando rejeitos que são direcionados ao rio, bem como as potencialidades de impacto das atividades comerciais realizadas à margem do rio no perímetro urbano do município destacando algumas das muitas atividades realizadas nas proximidades do rio potencialmente causadoras de degradação ambiental. E no quinto e último capítulo faremos nossas considerações finais.

2 DO RIO À CIDADE: CONTEXTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO

2.1 Localização geográfica do município e do Rio Grajaú

O município de Grajaú-ma situa-se na mesorregião centro maranhense e na microrregião do Alto Mearim e Grajaú na região ecológica da pré-amazônia, nas seguintes coordenadas geográficas: 05° 49' 10" de latitude Sul e 46° 08'19" de longitude Oeste, com uma área, segundo o IBGE de 8.842,782km².

Situada às margens do médio curso do Rio Grajaú, grande indutor de seu desenvolvimento antigo, recebe atualmente maior influencia das cidades de: São Luis, distante cerca de 550 km; Teresina, 450 km e Imperatriz, 250 km. As mais próximas são Barra do Corda, 115 km; Formosa da Serra Negra, 80 km; Sitio Novo, 80km; Lajeado Novo, 110km ; Arame, 130 km; Itaipava do Grajaú , 110 km e Jenipapo dos Vieras 100 km, sendo as rodovias BR-226 e MA-006 os principais acessos. (SANTOS, 2008, p. 27)

O município de Grajaú nasceu e se desenvolveu sob influência da presença do rio de mesmo nome. O rio Grajaú é um dos mais importantes afluentes da maior bacia hidrográfica do Maranhão, a bacia do Mearim.

O rio Mearim, é o principal rio dessa bacia hidrográfica, nasce na serra da menina, entre os municípios de Fortaleza dos Nogueiras e São Pedro dos Crentes, em altitude aproximada 650 metros, onde recebe a denominação de ribeirão Água Boa, segue um trajeto na direção sudeste-nordeste até o município de Joselândia, daí direciona-se para o Norte, atingindo a baía de São Marcos, entre São Luis e Alcântara, na sua foz. Nesse percurso com 930 km, recebe seus principais afluentes, os rios Corda, Flores, Grajaú e Pindaré. (BARBOSA, 2014, P. 2)

Sendo, portanto o rio Grajaú nosso objeto de análise torna-se necessário que se conheça mais detidamente, sua história e geografia a fim de ambientar o leitor acerca do objeto analisado. O Rio Grajaú tem sua nascente no município vizinho de Formosa da Serra Negra² nas seguintes coordenadas geográficas: latitude de 6° 47' 59" S e longitude de 46° 29' 13" W. Nasce em uma região de Serra próximo aos municípios de São Pedro dos Crentes e Sitio Novo percorrendo uma extensão de cerca de 770 km, segundo ministério dos transportes da nascente até sua foz no Rio Mearim em latitude de 3° 40' 38.8"

² Durante as pesquisas para elaboração desse trabalho surgiu uma suspeita de que o rio Grajaú nasce em uma serra que fica dentro dos limites de Sitio Novo, muito próximo a Formosa da Serra Negra e São Pedro dos Crentes e não propriamente em Formosa, no entanto não foi possível a comprovação de tal hipótese nesse trabalho, permanecendo como inquietação para trabalhos futuros.

S e longitude de 44° 49' 05.6" W próximo aos municípios de Vitória do Mearim, Arari e Conceição do Lago Açu, nas coordenadas citadas acima.

Segundo Montes (1997) O rio Grajaú Provém da serra da Cinta, no extremo Sudoeste-Nordeste, drenando a porção central da bacia do Mearim. Com descarga média, ao passar em Grajaú é de 32 m³/s, atingindo 131 m³/s em Aratoi Grande, no baixo curso.

Os principais afluentes do rio Grajaú tem início no município de Sitio Novo. Os citados aqui seguem apenas até Grajaú, porém ele recebe em toda sua extensão até a foz inúmeros cursos d'água que contribuem para a manutenção do seu volume de água até desaguar no Rio Mearim.

| Afluente | Cidade | Latitude | Longitude |
|----------------------|------------|---------------|-----------------|
| Riacho Mandi | Sítio Novo | 6° 35' 56.2"S | 46° 36' 053,6"W |
| Riacho Cavalhada | Sítio Novo | 6° 35' 24.4"S | 46° 37' 11.6"W |
| Riacho Jenipapo | Sítio Novo | 6° 29' 17.0"S | 46° 32' 32.9"W |
| Riacho das Porteiras | Sítio Novo | 6° 28' 18.7"S | 46° 32' 15.6"W |
| Riacho Brejão | Sítio Novo | 6° 25' 33.8"S | 46° 30' 30.5"W |
| Rio Grajauzinho | Sítio Novo | 6° 25' 15.0"S | 46° 30' 00.7"W |
| Riacho Derrota | Sítio Novo | 6° 16' 50.5"S | 46° 29' 04.8"W |
| Riacho São Francisco | Grajaú | 6° 14' 48.2"S | 46° 26' 48.9"W |
| Riacho dos Macacos | Grajaú | 6° 12' 12.2"S | 46° 24' 06.5"W |
| Riacho São Domingos | Grajaú | 6° 09' 49.1"S | 46 21' 39. 5"W |
| Riacho da Faca | Grajaú | 6° 07' 54.0"S | 46° 20' 18.0"W |
| Riacho das Cunhas | Grajaú | 6° 07' 02.5"S | 46° 19' 12.4"W |
| Riacho Angico velho | Grajaú | 6° 05' 59.4"S | 46° 18' 43.3"W |
| Riacho da Água Boa | Grajaú | 6° 02' 06.6"S | 46° 16' 34.0"W |
| Riacho Caiçara | Grajaú | 5° 59' 43.5"S | 46° 14' 03.9"W |
| Riacho Grande | Grajaú | 5° 57' 29.1"S | 46° 12' 41.9"W |
| Riacho extrema | Grajaú | 5° 50' 12.2"S | 46° 08' 13.8"W |
| Total | | | 17 |

Tabela 01. Principais afluentes do rio Grajaú a partir da nascente até Grajaú

Fonte: Elaborada pela autora para fins ilustrativos a partir de análise de mapas do IBGE

O rio Grajaú no decorrer de seu curso até desembocar no rio Mearim tem extensão de cerca de 770 km, conforme o ministério dos transportes percorrendo diversas cidades do Maranhão. Característico por possuir em seu leito e em suas margens enormes lajes de pedra que podem ser facilmente observadas nas épocas de seca do rio, bem como as sinuosas curvas que o faz serpentear pelas matas para alcançar sua foz no rio Mearim em Vitoria do Mearim para junto se encaminharem à Baía de São Marcos em São Luís, sendo ele o mais extenso curso d'água dessa bacia correndo paralelo ao principal rio: O Mearim.

2. 2 Bacia hidrográfica do rio Mearim

A água sempre foi um recurso indispensável para a sobrevivência da vida na terra. Quando começam a se organizarem os primeiros grupos sociais, os primeiros núcleos humanos, a necessidade de recursos fez com que o homem migrasse em busca de vales férteis próximos a grandes rios.

As grandes civilizações do mundo antigo alcançaram grande êxito graças a sua capacidade de utilizarem prol de seu desenvolvimento, grandes e importantes rios como o Nilo, no Egito e Tigre e Eufrates na Mesopotâmia, que inclusive seu nome quer dizer “Terra entre rios”.

As terras banhadas por rios dispunham de maior fertilidade de seu solo. O sistema de irrigação, que drenando água dos rios desenvolveram a agricultura, permitiu o desenvolvimento e manutenção de tais atividades sem maiores dificuldades.

Na sociedade industrial moderna a água, talvez mais que nas civilizações antigas tem ocupado um papel notável. Nas últimas décadas com o incremento no que diz respeito aos recursos hídricos, sendo de acordo com Machado e Torres (2012) a bacia hidrográfica eleita como unidade territorial preferencial desses estudos, dando subsídio tanto ao planejamento ambiental e territorial quanto fundamentando boa parte da legislação ambiental no Brasil e em vários países.

No que diz respeito ao conceito de bacia hidrográfica, que é o que nos interessa nesse momento, Machado e Torres (2012) demonstram haver várias conceituações de acordo com alguns autores. Utilizaremos aqui o conceito proposto por Coelho Neto.

Também chamada bacia fluvial ou bacia drenagem, uma bacia hidrográfica é uma região hidrológica que pode ser definida como uma área de superfície terrestre que drena água, sedimentos e materiais dissolvidos para uma saída comum, num determinado ponto de um canal fluvial. (COELHO NETO, 2007, P. 97 APUD MACHADO; TORRES 2012, P. 40)

A conceituação de bacia hidrográfica sofre algumas variações que vão desde conceitos simples de uma área que é drenada por um rio principal, até ao mais complexo, de acordo com uma abordagem mais sistêmica e detalhada.

Sobre a composição de uma bacia hidrográfica, Silveira (1993) citado por Machado e Torres (2012 p. 40) diz que “a bacia hidrográfica compõe-se basicamente de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por um curso d’ água até resultar um leito único no exutório”. No sentido de complementar essa ideia, Guerra (1980, p. 48) apud Machado e Torres (2012, p. 40) afirma: “a noção de bacia hidrográfica obriga naturalmente a existência de cabeceiras ou nascentes, divisores de água, cursos d’água principais, afluentes, subafluentes etc”.

Uma bacia independente de sua dimensão possui inevitavelmente os componentes mencionados acima, pois sendo uma região hidrológica, apesar de receber conceituações diversas não exclui o fato de que necessariamente existam cabeceiras ou nascente, pois qualquer curso d’água necessita de uma nascente, que em geral se localiza em áreas mais altas, como em regiões de serra ou montanhosas e vai sendo alimentado durante seu curso por outros cursos d’água, pelo lençol freático e pelas chuvas. Porém, isso não quer dizer de modo algum que não possa haver nascentes em áreas de planície.

Os divisores de água também compõem os elementos de uma bacia. “também chamado de divisor topográfico, espigão ou linha cumeada, é a linha de separação que divide as precipitações que caem em bacias vizinhas e que encaminha o escoamento superficial resultante para um ou outro sistema fluvial” (MATOS; VILLELA, 1975, P. 09 Apud MACHADO; TORRES, 2012 p. 52). Inclusive um divisor de águas muitas vezes serve como limite entre estados ou municípios.

Toda bacia apresenta também um curso d’água principal. Estes são em geral cursos que recebe inúmeros tributários tanto de segundo quanto de terceira ordem, sendo portanto, o curso mais importante de uma bacia, para onde os demais cursos d’água de uma área de drenagem se encaminham direta ou indiretamente para alcançarem a foz.

Os afluentes e subafluentes são de enorme importância para a composição de uma bacia, pois eles confluem inevitavelmente em um curso d’água principal e seguem juntos até a foz, colaborando com o aumento do volume de água do curso principal.

O subafluente deságua em outro curso denominado afluente que por sua vez desaguará no curso principal da bacia, deste modo todo subafluente indiretamente, e por meio do afluente alcançará o curso principal, enquanto o afluente deságua diretamente no curso d'água principal. Tem-se por tanto elementos que fazem a região hidrológica.

Bacias hidrográficas podem variar de tamanho, desde uma pequena bacia de um córrego de 1º ordem, como afirma Machado e Torres (2012 p. 40) até uma enorme bacia como do rio Amazonas com milhões de km².

Considerando os termos bacias, sub-bacias, microbacias e minibacias têm-se o que se pode chamar de um sistema hierarquizado, já que de modo ordenado, uma desempenha papel de subordinação à outra. Do seguinte modo:

⇒ Bacia hidrográfica (bacia do rio principal)

⇒ Sub-bacia (bacia de um tributário do rio principal)

⇒ Microbacia (bacia de um tributário de um tributário do rio principal)

⇒ Minibacia (subdivisão de uma microbacia)

Fonte: Ordem elaborada por Machado e Torres (2012 p. 43)

Segundo Machado e Torres (2012 p. 42)

Usualmente, uma diferenciação entre esses conceitos é feita segundo o grau de sua hierarquização, de modo que bacia hidrográfica refere-se à área de drenagem do rio principal; a sub-bacia abrange a área de drenagem de um rio tributário do rio principal, e a microbacia abrange a área de drenagem de um tributário do tributário do rio principal.

No entanto, todos os cursos d'água de determinada bacia vão inevitavelmente dar em um rio principal, e é a ela que se chama de bacia hidrográfica. Quando direta ou indiretamente cursos d'água de uma área são drenados para um mesmo rio que se chama de principal. Levando assim, todos os cursos d'água de uma dada região hidrológica por uma saída comum até sua foz, no mar.

Considerando uma bacia hidrográfica como uma área da superfície terrestre que drena água, sedimentos e materiais dissolvidos para uma saída comum, num determinado ponto de um canal fluvial, vejamos algumas características da bacia hidrográfica do Mearim, pois é a bacia que drena o rio Grajaú, nosso objeto de estudo.

Todos os cursos d'água vão dar inevitavelmente no principal rio do sistema, e em geral é esse rio que dá nome à bacia, do mesmo modo, o rio Mearim é o principal rio dessa bacia, fazendo, portanto com que ela receba o nome de bacia hidrográfica do Mearim. É sobre ela que falaremos agora.

A maior bacia do estado é a bacia do Mearim. Segundo Lima (2013, P. 20), está localizada na porção centro-norte do estado do maranhão entre as latitudes de -4° a -8° S e longitudes de -48° a -44° w. Sendo eminentemente maranhense, ocupa uma área de 99.058,68 km², ocupando aproximadamente 29,84% da área total do estado, conforme o comitê de bacia hidrográfica do Mearim.

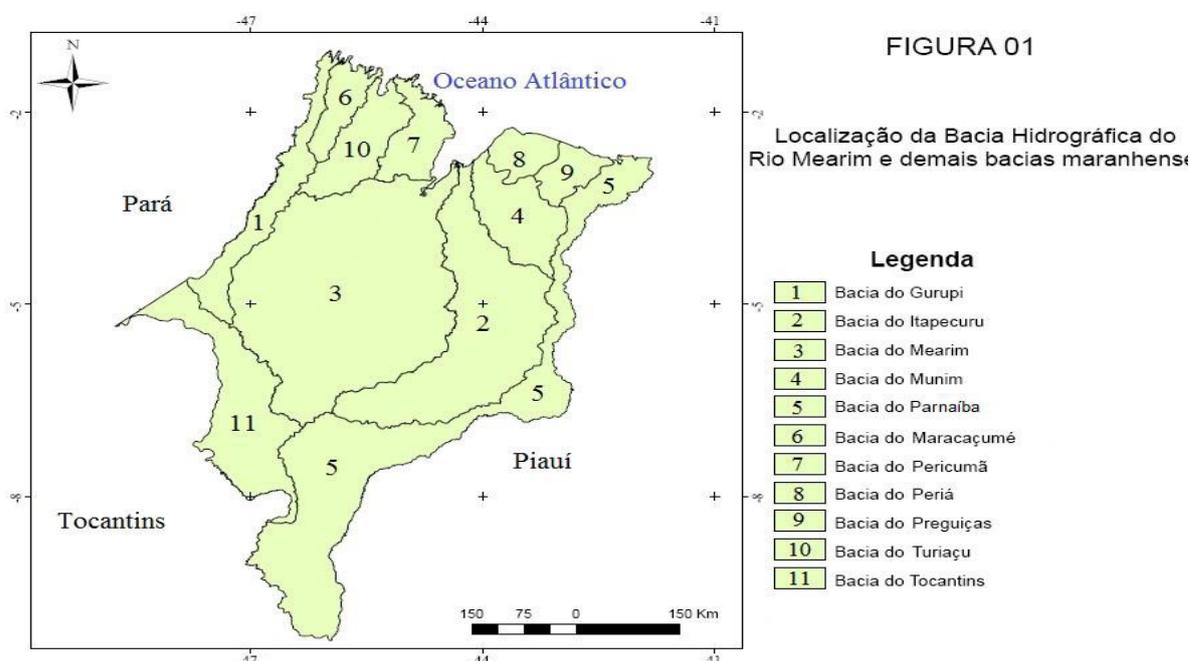


Figura 2. Bacias hidrograficas do maranhão

Fonte: Metadados da CPRM (2010) APUD Lima (2013)

Ainda de acordo com o Lima (2013), a litológica da área comporta significativos depósitos de gipsita e bauxita, além de recentemente ganhar maior relevância por abrigar potencial para gás natural e possivelmente petróleo em condições econômicas de exploração. Apresenta um relevo diferenciado, primeiro pela variação litológica, principalmente pelos depósitos de bauxita, associada ao comportamento da drenagem e pela influência estrutural, sobretudo aos lineamentos e aos soerguimentos pretéritos.

O rio Mearim, de acordo com a CODEVASF³ (2014) principal rio dessa bacia, nasce na Serra da Menina entre os municípios de Formosa da Serra Negra, São Pedro dos Crentes e Fortaleza dos Nogueiras em altitude de 650 metros, percorrendo em todo a sua extensão cerca de 930 km de sua nascente até a foz na baía de São Marcos, na capital São Luís. Na foz do rio Mearim encontra-se a maior área de mangue do país, com cerca de 30 mil hectares, formando a chamada ilha do caranguejo.

De acordo com o IBGE, a população urbana da bacia hidrográfica do rio Mearim é formada por 872.660 pessoas, enquanto a população rural é de 808.647 habitantes, ou seja, 48,1% da população da bacia. Os municípios mais populosos são Bacabal, Barra do Corda, Grajaú, Lago da Pedra, Presidente Dutra, Viana e Zé Doca. (CODEVASF, 2014).

O rio Mearim é genuinamente maranhense, ou seja, nasce dentro do estado, tendo seu curso banhando exclusivamente o território maranhense até sua foz ainda dentro do estado. Sendo considerado um dos mais importantes rios do estado.

Esse rio está dividido em três principais trechos, Alto, médio e baixo Mearim. O Alto Mearim, com cerca de 400 quilômetros de extensão, compreende o trecho entre as cabeceiras e a barra do rio das Flores. O Médio Mearim alcança o trecho entre a barra do rio das Flores e o Seco das Almas, com aproximadamente 180 quilômetros de extensão. Já o Baixo Mearim estende-se do trecho entre o Seco das Almas e a foz na baía de São Marcos – em cerca de 170 quilômetros de extensão. (CODEVASF, 2014)

Os principais afluentes do rio Mearim que, portanto, são afluentes dessa bacia, são Pindaré e *Grajaú*. O Pindaré deságua já muito próximo à foz do Mearim, a cerca de 20 km, enquanto o Rio Grajaú encontra-se com o Mearim já na área do golfão maranhense. Essa breve contextualização é para localizar e melhor definir o nosso objeto de pesquisar que se encontra nesta totalidade, a saber: o Rio Grajaú.

³ Companhia de desenvolvimento dos vales do São Francisco e do Parnaíba.

2.3 Do rio à cidade: formação de Grajaú

A histórica relação do Rio Grajaú com a fundação da cidade de mesmo nome é comumente apresentada de forma que nos permite perceber certa semelhança com a história do descobrimento do Brasil, no sentido de como se deu a chegada do colonizador e a já existência de povos nativos habitantes dessas terras.

Tanto no que se refere ao descobrimento do Brasil quanto à povoação de Grajaú as principais narrativas históricas e populares são cercadas por acontecimentos grandiosos que enaltecem a chegada dos primeiros navegantes. Antonio Francisco dos Reis é reconhecido popularmente como o primeiro a navegar por esse rio até Grajaú.

E, como na história do descobrimento do Brasil, em Grajaú também houve conflitos entre índios e o colonizador resultando no menosprezo e inferiorização da cultura e da identidade dos povos indígenas da região. Nesse sentido Alan Kardec Pacheco apresenta uma nova versão dessa história.

A relação da fundação da cidade de Grajaú com o rio e sua navegação segundo Pacheco (2011) apresenta-se em configurações diferentes das citadas comumente por autores que tomam Francisco de Paula Ribeiro como referência. Diferentes de muitas afirmações que tem colocado o Alferes Antonio Francisco dos Reis como o primeiro a navegar pelo Rio Grajaú, afirma que sua conquista, deu-se ainda por volta de 1612-1615, cerca de dois séculos antes da viagem de Antonio Francisco dos Reis e sua comitiva, como narrada por Francisco de Paula Ribeiro, os franceses já haviam navegado por este rio e explorado suas riquezas.

Marques (1970, p.362 APUD PACHECO, 2011, p. 93) afirma: “Os franceses nos tempos de seus domínios exploraram este rio até suas cabeceiras, onde descobriram mina de lápis-lazuli, salitre, sal-gema, etc, etc.. Chamavam-lhe Guajaúg.”

Assim, a primeira vez que Grajaú recebeu navegantes exploradores por seu rio deu-se ainda por volta do início do século XVII com os franceses. Portanto, Antonio Francisco dos Reis não foi o primeiro a navegar pelo Rio Grajaú. No entanto, o fato de que ele teria iniciado o povoamento dessas terras com homens brancos impondo sua presença aos indígenas é

admitida e mantida. Porém, as condições da viagem também apresentam alguns equívocos, como chama Pacheco, pois de acordo com o relatório da viagem escrito pelo alferes Antonio Francisco dos Reis ao governador da capitania do Maranhão ele afirma:

Saímos da fruesia de vitória a 19 de Novembro de 1812 às duas horas da tarde [...] no dia 23 logo a diante passamos dois secos que roçavam as canoas mais adiante dois secos e uma cachoeira na qual descarregamos a canoa pouco adiante metia a boca de um pequeno igarapé do nascente onde pernoitamos. (REIS 1812, P. 1 APUD PACHECO 2011, P. 48)

Nesse sentido, pode-se perceber que a viagem pelo rio Grajaú não foi tão fácil como é comumente apresentada, pois navegaram muitas vezes por um rio com um volume muito pequeno de água que os obrigava por vezes a levarem as canoas e os objetos que carregavam nos ombros, porque em muitos pontos de tão seco⁴ o rio, não era possível a navegação. Ou seja, não há uma linearidade nas condições naturais do rio para navegação. Ele não permanecia cheio durante o ano todo. Havia, como hoje, períodos em que o volume d'água diminuía significativamente de modo que dificultava a navegação. Portanto o modo romântico com que a navegação do rio Grajaú é tratada por alguns autores é preciso ser repensada, pois apesar de até hoje ele ser perene, não exclui o fato de que como hoje ele apresentasse períodos de seca, onde o transporte de mercadorias por meio fluvial ficasse seriamente comprometida. Este ponto serve para nós desmistificarmos uma constante no discurso popular da imagem do rio como sempre navegável e inesgotável fonte de riqueza do passado.

O relatório feito pelo Alferes dos Campos, Antonio Francisco dos Reis, como se pode perceber data o início da viagem de 19 de novembro de 1812, e não de 11 de março, como afirma Paula Ribeiro. E a chegada na “última fazenda de Grajaú” e não em Grajaú propriamente dito em 2 de Janeiro de 1813. (PACHECO, 2011. p. 96).

Nesse momento inaugura-se uma rota fluvial permanente que liga o norte ao sul do estado. O Alferes como sua família e alguns amigos instalam-se

⁴ Rio seco aqui quer dizer com pouco volume de água; trecho muito raso. Pode ocorrer por diferentes fatores, no entanto, pode-se destacar neste caso a pouca quantidade de chuvas em algumas áreas em alguns meses do ano. 20 e 21 de Junho inicia-se o inverno no hemisfério sul. É o período em que menos chove, por tanto o rio está mais seco, considerando que é principalmente alimentado pela chuva, até ter inicio por volta de 20 e 21 de Dezembro o verão, marcando o inicio do período chuvoso no hemisfério sul, alimentando desse modo o rio permitindo maior facilidade na navegação.

permanentemente na fazenda denominada *chapada* onde começaram a construir pequenos casebres e depósitos para armazenarem o sal transportado da capital para a fazenda pela recém-inaugurada rota fluvial do Rio Grajaú.

O sal, esse importante produto da economia começou a ser trazido pelo rio e comercializado na pequena povoação para os habitantes das fazendas próximas à fazenda chapada, que não precisavam mais ir a (alta) Caxias, léguas e léguas distante embrenhando-se mata adentro. Assim inaugura-se a primeira rota de comércio na região entre o norte e o sul do estado.

Em 1814 quando tudo parecia tranqüilo na pequena povoação, os índios timbira e piocobjés estabelecidos no outro lado do mesmo rio e incomodados com a presença de povos “estranhos” da nova povoação atacaram o povoado queimando cerca de 38 das 40 pessoas que habitavam o chamada porto da chapada.

Em 1816 tentou-se restabelecer a povoação com o nome de “São Paulo do Norte”.

Em 1816 os moradores restantes tentaram estabelecer um porto público na mesma ribeira do Grajaú, como o nome de “São Paulo do Norte” um pequeno destacamento de tropas lhes dava assistência. Entretanto, este foi retirado, ficando a povoação sem qualquer espécie de socorro, em perigoso abandono. (COSTA, 2013, p. 21).

Foram muitas as tentativas de estabelecer às margens do Rio Grajaú uma povoação de não-índios, seja pelas dificuldades de acesso às cidades vizinhas, seja pelos problemas com os nativos, e ainda, como afirma Costa (2013), pela falta de proteção militar do governo da província, e por fim pela dispersão da tropa de Francisco José Pinto Magalhães. O desejado crescimento e consolidação da nova povoação demoraram a se efetivar. Somente em 1835 o povoado recuperado da chacina alcançou pela lei provincial de número 07 de 29 de Abril de 1835 ser elevada à categoria de vila, recebendo o nome de *vila do senhor do Bonfim da chapada*.

Em 1856, a situação da vila da chapada era das mais promissoras. Composta de setenta e nove casas, das quais, seis eram cobertas de telha, habitada por trezentas e quarenta e uma pessoas, havendo 18 escravos na vila e na margem esquerda do rio mais onze escravos com setenta e nove habitantes (COSTA, 2013, p. 21).

Como tentativa, em 1869, foi criado um plano de incorporação de uma companhia de navegação a vapor no Rio Grajaú por iniciativa de Antonio Luis Soares. A partir de então teve início ainda de maneira tímida a navegação a vapor no Rio Grajaú favorecendo as relações comerciais entre a vila da Chapada e as cidades vizinhas. Desde então nasce o centro comercial da cidade, sendo a Rua do Porto Grande (hoje sete de Setembro) a principal rua do comércio.

O primeiro contato dos homens brancos com os índios nativos da ribeira do Grajaú provocou uma intensa disputa por território. O conflito que teria resultado, conforme alguns autores, na morte de 38 dos 40 habitantes da nova povoação, foi um resultado claro da violência da expropriação de terra.

Até o choque do contato entre esses dois grupos humanos culturalmente distintos, viviam como donos do território os índios de pelo menos duas etnias, (Timbira e Píocobjés) que foram expropriados de suas terras pela chegada do homem branco e pela tentativa de fundação de uma povoação em um território já ocupado.

É comum nas narrativas escritas desse momento histórico, falar-se em chacina provocada pela violência do índio. No entanto, sabe-se que a linguagem é mantenedora do discurso dos vencedores que de tanto propagado torna-se verdade. Nesse sentido, pode-se dizer que não havendo registros escritos por indígenas contando outra versão dessa mesma história ela tem sido mantida por quem tem o domínio da linguagem e os meios de divulgação da mesma, principalmente onde a cultura hegemônica é a do vencedor.

Aqui ela tem se configurado como determinante na manutenção do discurso que apresenta o índio com violento, bárbaro e selvagem, ou seja, dentro de predicados pejorativos. No entanto é importante repensar a categoria da violência nesse contexto, pois se o índio manifestou violência, considerando o assassinato de 38 pessoas das 40 que habitavam a povoação, sim! Isso é de fato violência, porém é do mesmo modo violência a expropriação de terra que o índio sofreu durante esse processo de tomada e ocupação de seu território.

Conforme Minayo, (2003, p. 22) citando Krug et al., (2002, p. 5), tem-se o seguinte conceito de violência:

Uso intencional da força física ou do poder real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou

uma comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação.

Temos, portanto um contexto de violência nesse momento de povoamento da ribeira do Grajaú. Uma violência tanto física, quanto de privação da permanência de contato com o território manifestado na expropriação de terra culminando com o estabelecimento de fronteiras entre grupos humanos culturalmente distintos.

Na ribeira do Grajaú os índios tinham para manutenção da vida e provimento de suas necessidades, a terra, a mata e o rio. A relação deles com esses elementos estava simplesmente pautada no provimento de sua existência. O colonizador, por sua vez mantém com o rio e a terra uma relação distinta. O rio tem um fim claramente comercial, para o transporte de mercadoria e a terra desmatada para construção das moradias e do comércio. Relações distintas impossíveis de conviverem em harmonia.

Essa relação conflituosa entre índios e brancos na ribeira do Grajaú resultou, como não poderia ser diferente, na disputa por um território, na violência física e na expropriação de terra criando uma fronteira com a conquista e a expulsão dos índios do território hoje ocupado pela cidade. Os índios foram desterritorializados em prol da potencialidade econômica do rio naquele momento. Dando deste modo início ao primeiro de muitos conflitos entre índios e não-índios em terras grajauense, posto que até hoje esses grupos humanos encontram dificuldades em se relacionar.

Com a expulsão do índio, e, por conseguinte, a tomada do território pelo colonizador, tem-se início um processo gradual de composição da povoação até alcançar o status de cidade em 1881.

2.4 O impacto do rio Grajaú sobre a cidade

Diante do crescimento comercial da vila a lei provincial de número 1225 de Sete Setembro de 1881, a vila Nosso Senhor do Bonfim da chapada foi elevada à categoria de cidade, recebendo o nome de Grajaú.

A província maranhense não dispunha de rodovias e nem de malha ferroviária, dependendo exclusivamente da navegação por inúmeros rios

da província para a manutenção das relações de trocas comerciais com as demais cidades e estados. No entorno dessa importante atividade circulava muito dinheiro, sendo esse um negócio extremamente rentável tanto para as companhias de navegação a vapor, quanto para o governo.

Grajaú também se beneficiou muito da criação das companhias de navegação a vapor no Maranhão, tendo em vista a facilidade no escoamento da produção e especialmente na comercialização do sal, principal produto de sua economia nessa época. Assim o sucesso comercial de Grajaú se fez presente principalmente graças à navegação fluvial no Rio Grajaú.

O rio Grajaú sempre foi de difícil navegação devido a sua sinuosidade pouco volume de água, durante o verão⁵. Ainda assim tornou-se o caminho pra o norte e corredor natural de exportação e importação de todo o centro sul maranhense expandindo a zona de comércio da região até o de Goiás e o sul do Pará (PACHECO, 2011, p.18).

Assim, Grajaú teve seu rio como uma importante via de ligação que proporcionou a ela um crescimento e uma enorme importância econômica durante longo tempo, tornando-a conhecida inicialmente pelo comércio de sal e posteriormente também pelo comércio de peles e algodão. Como ocorreu com inúmeras cidades, Grajaú nasce margeada por um rio.

Sobre o nascimento de cidades impulsionadas por localizarem-se a beira-rio, como Grajaú, Gandara (2008) nomeia as cidades que nascem margeadas ou à *beira* de lago, rio, curso d'água, rodovia, ferrovia e etc. como *cidades-beira*. Ela trata de como essas “*beiras*” tornam-se importantes para o surgimento, ressurgimento, e/ ou desenvolvimento de uma cidade, e Grajaú é um exemplo de cidade-beira-rio.

Grajaú banhado pelas águas de um importante rio que compõe a bacia do Mearim, nasceu e desenvolveu tendo por longo tempo suas atividades econômicas movimentadas pela navegação fluvial, porém:

Com a implementação da rodovia Belém-Brasília em 1960 as condições de navegabilidade de navegação do rio em contraposição a relativa facilidade de transporte apresentada pelo advento das estradas contribuiu de forma decisiva para completa extinção da navegação do rio. (PACHECO, 2011, p. 18).

⁵ Verão mencionado aqui por Pacheco (2008) refere-se ao período estiagem, como é comumente tratado pela população de Grajaú o período do ano em que quase não chove e, portanto o rio fica com menor volume de água.

Tem-se nesse momento uma nova relação com o rio. Se antes a relação baseava-se na dependência econômica, pois ele era fundamental na manutenção da economia, agora com as rodovias ele se torna apenas mais um elemento na paisagem, substituído pelos transportes terrestres, relativamente mais rápidos.

Segundo Costa (2003), já na década de 20, Grajaú contava com três lanças: Anapurus, de propriedade da família Lopes, além da Undine, de Borgéa e irmãos e a Caxiense, de Antônio Assunção e mais de trinta canoas de porte médio. Abastecendo Imperatriz, Porto Franco, Boa vista de Goiás, Carolina e Riachão, além de todo o norte de Goiás. Ainda mais o couro, que se configurou nessa época como um dos mais importantes produtos de exportação, chegando a exportar couro direto para a Alemanha.

Assim, é possível notar o quão forte e decisivo foi o impacto do rio sobre o surgimento e desenvolvimento econômico e social da pequena povoação localizada na ribeira do Grajaú iniciada ainda em meados do século XIX, e posteriormente para que ela alcançasse o status de cidade em 1881, nessa perspectiva temos um impacto positivo no surgimento, na manutenção e desenvolvimento da mesma motivada principalmente por seu rio.

Por outro lado, esse impacto também pode ser analisado sob outra perspectiva, que se pode considerar negativa, tendo em vista a questão social, pois a produção da cidade é fruto de um conflito que desterritorializou o nativo. O índio foi afastado da nova povoação gerando conflitos inter-étnicos nessa região que tem perdurado, como o conhecido conflito de “Alto Alegre⁶”, posteriormente “São Pedro dos Cassetes⁷” e mais recentemente os conflitos na área da reserva Cana Brava.

Tem-se, portanto, na fundação da cidade a matriz de conflitos territoriais, com a expropriação dos índios; sociais, como produto histórico dos conflitos pela posse do território e o estabelecimento de fronteiras que tem determinado o lugar social do indígena em Grajaú hoje, mas talvez o impacto que mais tem se fortalecido hoje diz respeito aos problemas ambientais

⁶ Conflito ocorrido no povoado Alto Alegre por volta de 1901 entre índios e religiosos capuchinos, culminando com a morte de alguns religiosos e com a prisão de líderes indígenas.

⁷ Conflito por demarcação da terra indígena na década de 1990 onde se localizava o povoado São Pedro dos Cassetes.

estabelecidos pelos interesses econômicos que não se limitam agora somente ao rio, mas à natureza de modo mais geral. Se refletindo na degradação do cerrado, na emissão de poluentes e mais precisamente a produção de efluentes produzidos pelas atividades comerciais despejadas sobre o rio Grajaú.

Nesse sentido, as discussões presentes aqui buscam problematizar essa histórica relação Cidade-Rio que se deu em configurações diferentes das registradas por alguns autores bem como a relação de reciprocidade mantida entre eles desde sua fundação até hoje. Se no início da fundação destacamos um problema social na relação Rio-povoação/ cidade, hoje vemos como preocupante um outro ponto problemático nessa relação: A questão ambiental. Esta questão não é deslocada da questão social, contudo é nela que nos concentraremos para estudar o outro lado dessa dialética paradoxal entre rio-cidade/cidade-rio.

3. MEIO AMBIENTE E AS DISCUSSÕES MUNDIAIS

3.1 Algumas teorias sobre meio ambiente

Para melhor abordagem de nossa problemática, faz-se necessário discutir, mesmo que de modo rápido, como se estruturou historicamente a relação homem-natureza passando por linhas genéricas de algumas cosmovisões, bem como a construção histórica dessa relação, a fim de compreender sua matriz nas sociedades modernas, para que posteriormente, Grajaú seja inserido nesse contexto moderno de discussão mundial sobre sociedade-natureza, considerando o rio Grajaú como nosso objeto de análise.

O homem sempre sentiu necessidade de compreender o universo que o cercava. Nesse sentido, Pelizzoli (1999) apresenta uma tentativa de resgate histórico de linhas genéricas de grandes cosmovisões. Nesse trabalho destacaremos algumas na tentativa de demonstrar como o homem concebeu e se relacionou com a natureza em diferentes épocas: *A cosmovisão mágica dos primitivos; cosmovisão grega dos pré-socráticos, (física, racional e mítica), a visão do logos grego no contexto da filosofia; cristianismo e a visão medieval; a visão da revolução científica saber x sabedoria,*

A cosmovisão mágica dos primitivos pode-se destacar conforme Pelizzoli (1999, p. 49) que temos em termos característicos: *o antropomorfismo*, o homem compreende as realidades múltiplas conforme suas capacidades projetivas, espelhada nele mesma. Ou seja, são atribuídas às coisas e à natureza características próprias dos seres humanos. Outra forte característica diz respeito ao *animismo* presente na relação do *homo sapiens sapiens*⁸. Conforme o animismo as coisas estão vivas, e Pelizzoli citando Tales de Mileto há 2.500 anos na Grécia, diz: “as coisas estão cheias de deuses”. Aqui vê-se então que as coisas têm alma, do grego *ânima, alma* que quer dizer aquilo que dá ânimo. Aqui está muito presente a visão da terra como mãe, culminado com o que se pode considerar enquanto um respeito pelo todo que os cercam.

⁸ De acordo com o autor citado, Marcelo Pelizzoli (1999) a cosmovisão mágica dos primitivos refere-se à retomada dos primeiro tempos do *homo sapiens sapiens*, há mais ou menos 80 mil anos de acordo como o que os estudos, etnológicos, arqueológicos e históricos podem fornecer.

A natureza era nesse momento um todo complexo que apresentava características muito próximas do próprio homem. A relação com a natureza era de uma tentativa constante de adaptação.

Há uma impossibilidade radical de dominar o meio circundante devido a sua grandeza; as energias se voltam para a adaptação, em consonância e obediência aos ciclos e fenômenos naturais; por outro lado, junto de uma harmonia, não há o mínimo de reconhecimento da natureza e da pessoa como alteridade, no sentido de algo que tenha vida própria, fora da minha concepção ou do meu nicho. (PELIZZOLI, 1999, p. 50).

Aqui não há individualidades, não há ego. “Meu e minha”, são dados em sentido coletivo. De modo geral o que se pode dizer é que a cosmovisão mítica dos antigos concebe o cosmos enquanto um todo interligado onde o império do EU não existe e é necessário adaptar-se a natureza, não adaptá-la ao homem.

Na cosmovisão grega dos pré-socráticos o homem é parte do todo cosmo; é o “ser-no-mundo”, na casa, e deve associar-se aos processos naturais, ao mesmo tempo em que busca desvendá-los (PELIZZOLI, 1999, P. 55).

Na cosmovisão mágica dos primitivos temos a impossibilidade de dominação do meio circundante e, portanto, a necessidade presente é de adaptação. No entanto, na cosmovisão pré-socrática já nota-se alguma diferença entre elas, no sentido de que a questão aqui é associar-se aos fenômenos naturais, porém o mais importante: deve buscar desvendá-los. A palavra desvendar pressupõe conhecimento do objeto, logo nesse momento já temos manifestação da prezada capacidade humana de raciocinar.

Temos a noção de *physis* (natureza) como conceito dinâmico de totalidade. Todas as coisas existentes são *physis*. Tinha-se a noção de natureza como algo dinâmico que tudo perpassa. No entanto, essa noção que se tinha de “natureza como algo dinâmico e vivo, orgânico e regenerador é notável e começou a ser sufocada apenas na revolução científica.” (PELIZZOLI, 1999, p. 55) onde as prioridades mudaram e o homem torna-se centro do universo.

Na visão do *logos* grego no contexto da filosofia, temos o nascimento da filosofia que supera o mito. Firma-se a ideia de que a natureza é

regida por leis e princípios universais e que, portanto, nossa razão pode conhecê-las.

Tem-se início de acordo com Pelizzoli (1999, p. 58) o antropocentrismo de base racionalista, que começou a determinar a forma diferente de considerar a natureza “[...] a alteridade da natureza começa a ser percebida, através da objetividade, dá-se o esforço linear e conceituação”.

O cristianismo e a visão medieval o “teocentrismo” vigente nesse período procura impedir que o homem desvende o mistério da criação, que se manifesta na natureza. Aqui, o ímpeto grego de conhecer e desvendar a natureza são, de acordo com Pelizzoli (1999), desviado e modificado na idade média.

Temos para alguns ecologistas, o cristianismo além das ciências e tecnologias modernas como o causador da aqui tão discutida dicotomia homem-natureza que representa a base da crise ecológica em que nos encontramos.

O teocentrismo vigente desse período impedia o desejo do homem de conhecer e desvendar o mistério da criação que se fazia presente na grandiosidade da natureza. No entanto, aqui é o que Pelizzoli (1999) chama de “distanciamento respeitoso” tendo em vista que sendo criação divina, mãos humanas não podiam manipulá-la.

A ideia da natureza como mãe é também muito forte. A mãe que não pode ser violada. Havia, portanto, de acordo com Pelizzoli (1999) um impedimento teológico para o avanço da racionalidade instrumental e objetificadora.

Há na mítica cristã uma relação de respeito grandioso com todas as formas de vida, a compaixão, pois elas relevam a grandiosidade do criador.

Visão da revolução científica saber x sabedoria: temos aqui a visão moderna do mundo e da natureza. Tem-se muito presente o pragmatismo do moderno René Descarte.

Podemos apontar as seguintes características marcantes: cientificismo; matematização da realidade do mundo; mecanicismo (*vide metáfora do mundo e do corpo como uma máquina em Descartes*); materialismo com o desencantamento do mundo; ateísmo. (PELIZZOLI, 1990, P. 62)

Nesse momento tem-se a visão da natureza como objeto, tem-se ainda, aliado a isso, o processo de secularização. Se na idade média o homem estava completamente voltado para sua relação com Deus, aqui o ateísmo se faz presente e a natureza vai perdendo seu caráter sacralizado, podendo ser esmiuçada, desmistificada e usada para o bem estar do homem.

Diante da discussão sobre as transformações ocorridas na concepção sobre o meio natural, vejamos agora como se configura a relação homem-natureza nas sociedades modernas, bem como a construção histórica de fronteiras que estabelece limites entre o que é humano e que é natureza.

3.2 Oposição homem-natureza

É comum nas sociedades modernas, especialmente nas mais desenvolvidas, a ponto de hoje ter se tornado quase que senso comum, se conceber o homem e natureza de modo separado. Ora, o homem moderno ganhou *status* de centro do universo, com isso já não era mais parte e sim senhor da natureza. Se ele era capaz de dominá-la, logo, isso fazia dele um ser superior e não mais seu igual.

O início, dessa hoje tão evidente, separação entre homem e natureza é bastante antigo e está ligada ao fato de o homem ser compreendido inicialmente, já em Platão e Aristóteles como um ser racional, considerando já neste momento as capacidades intelectuais dos seres humanos, pois a razão era extremamente valorizada pelos filósofos gregos.

Com os Pré-Socráticos já se trabalhava a ideia de *physis*, o que é muitas vezes entendido hoje como natureza, porém esse termo é muito mais abrangente que nosso conceito de natureza. Segundo os pré-socráticos a *physis* compreende em si tudo o que existe incluindo o homem. No entanto, com Platão e Aristóteles tem início um momento de valorização do homem na polis. Pois, passam a dedicar-se às questões referentes à política e à ética, bem como o papel do homem na organização da polis, para tanto suas capacidades racionais passam a ser extremamente importantes, ficando desse modo a *physis* relegada ao um plano inferior.

Os filósofos Platão e Aristóteles viveram no período do apogeu de democracia grega, no entanto a chamada guerra do Peloponeso colocou em

crise esse regime social e político de Atenas, sendo este o momento em que a filosofia grega desponta, trazendo consigo pouco a pouco a desqualificação dos anteriores a eles, sob a justificativa de que seu pensamento era mítico e não filosófico, logo o filósofo seria, portanto superior, e sofista passa a ser um termo pejorativo naquele momento.

Observamos que com esse processo se inicia uma mudança no conceito de *physis*, de natureza, que se num primeiro momento não aparece senão debilmente, pouco a pouco se afirmará até atingir contemporaneamente essa concepção de natureza desumanizada e desta natureza não-humana (PORTO-GONÇALVES, 1996, p. 31).

O autor chama a atenção para o momento de crise em que se encontrava a democracia grega nesse momento de reformulação do conceito de *physis*, assim como hoje é em meio um momento de crise que a reflexão se impõe, quando setores da sociedade começam a repensar seus fundamentos e seus valores. São, portanto, os momentos de crise importantes para reflexão, e o movimento ecológico está no centro dessas complexas questões.

Nossa intenção nesse momento é discutir como se dá a separação entre homem e natureza. Por que essa dicotomia é tão presente, servindo muitas vezes como justificativa para a relação predatória do homem em relação à natureza?

Na tentativa de justificar sua postura frente à natureza foi necessário que o homem fosse separado dela, e que ela fosse de certo modo inferiorizada. Vejamos a ideia de natureza forjada pelo homem de acordo com Porto-Gonçalves (1996 p. 23) “Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada ideia do que é natureza. Nesse sentido o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens.”

Diante disso, sendo este conceito forjado pelo homem em dada cultura e tempo, ele é criado e instituído de acordo com os interesses de quem o formula, afim de que seu interesse nele seja atendido. Para tanto, o conceito de natureza, forjada pela sociedade moderna busca separar homem-natureza, sujeito-objeto, usando da dicotomia para tal, de modo a inferiorizar o que é próprio da natureza opondo-a a civilização, tornado o que é natural o oposto do que é civilizado.

As dicotomias, as oposições, são recorrentes nessa tentativa de separar homem-natureza, de modo a justificar a dominação do primeiro sobre o segundo.

De acordo com Porto-Gonçalves (1996, p. 25) a natureza se define em nossa sociedade, com aquilo que se opõe à cultura. A cultura é tomada como algo que conseguiu dominar e controlar a natureza. Assim, de acordo com ele, dominar a natureza é dominar a inconstância, o instinto, as paixões e as pulsões.

Reprimir o instinto, as pulsões, as paixões é feito socialmente por meio das leis, da moral e das convenções sociais, na tentativa de conter as características que são propriamente humanas que se manifestadas o homem torna-se somente mais um animal, e o uso de tal termo para designar um ser humano, pejorativo por demais, pois o que é próprio da natureza convencionou-se a considerar como animalesco, irracional, não civilizados e, portanto, inferior. Se o homem age movido por seus instintos em sociedade, é estigmatizado, pois é mais natureza do que humano, eis a nova dicotomia, natureza-civilização.

Como o homem pode considerar-se superior à natureza, e por tanto civilizado se age movido por paixões? Aqui é necessária a intervenção das leis, a fim de condicionar e regular os comportamentos sociais para evitar que ações consideradas animalescas e, portanto, não civilizada aconteçam. Ou seja, os homens não podem voltar ao chamado estado de natureza, agindo como os animais movidos pelos instintos, mas sim humano, civilizado, regulados pela deusa razão, logo são superiores à natureza.

Todo esse esforço empreendido desde Aristóteles e Platão, passando com bastante força pelo antropocentrismo moderno até a soberania do humano contemporâneo, resume-se a tentativa de separar ou de justificar o dualismo homem-natureza, porque a expressão dominar a natureza, conforme trata por Bacon, só pode ter sentido sob a premissa de que ele não é natureza, mesmo porque seria incoerente que ele tentasse dominar algo do qual ele é parte, pois estaria dominado a si mesmo. Por isso tanto esforço para construir tal separação.

Como apresentado acima, é com Platão e Aristóteles, na antiguidade que se começa a apresentar certo desprezo pelas coisas da

natureza e valorizar o homem, mas é, sobretudo, com a influência judaico-cristã que as dicotomias entre homem-natureza e sujeito-objeto ganham mais força.

Para os cristãos a própria bíblia vai dá bases para que se justifique a superioridade humana sobre a natureza ao afirmar decididamente que Deus criou o homem sua imagem e semelhança, o homem já nasce privilegiado. Ora, como uma criatura criada imagem do seu próprio criador pode considerar-se simplesmente mais uma na natureza igual aos demais seres?

Na idade média, de acordo com Porto-Gonçalves (1996, p. 32) é que se inicia, por exemplo, a prática de dissecação de cadáveres, no Ocidente europeu. Esse fato se constituiu enquanto algo marcante para uma filosofia que separa corpo e alma. Tendo em vista que é a alma que anima o corpo, se ela não está mais presente o corpo morto nada mais é do que um objeto, pois aquilo que o anima (do grego ânima, quer dizer alma) já o deixou, ele então pode ser dissecado e esquartejado. Tornou-se, portanto um objeto, pois o sujeito que o fazia viver, (alma) foi para o céu ou para o inferno, na leitura medieval.

De acordo com o autor acima citado, esse método de dissecação de cadáveres já era praticado nos mosteiros e nas universidades católicas antes de Galileu. Portanto, essa separação entre sujeito e objeto já é também bastante antiga.

Com o moderno René Descartes essas dicotomias: *Sujeito-objeto, Homem-natureza, Espírito- matéria* ganham maior completude.

É característica de sua filosofia o caráter pragmático do conhecimento. “Dessa forma, o conhecimento cartesiano vê a natureza como um recurso, ou seja, como nos ensina o Aurélio, um meio para se atingir um fim”. (PORTO GONÇALVES, 1996, p. 33).

Outro aspecto da filosofia cartesiana que merece destaque nesse momento diz respeito ao antropocentrismo. O homem visto como centro do mundo. Oposição sujeito-objeto, o objeto aqui é a natureza. O sujeito, “o homem instrumentalizado pelo método científico, pode penetrar os mistério da natureza e, assim, torna-se “senhor e possuidor da natureza”. (PORTO GONÇALVES, 1996, p. 33).

A pragmática ciência de Descartes propõe uma ciência que obtenha resultados práticos, falando em uma filosofia menos especulativa, onde, por meio do conhecimento do objeto possam realizar práticas, como o método científico, no âmago do antropocentrismo, permita conhecer mais profundamente a natureza, que aqui pode ser compreendida enquanto o objeto a ser dominada graças ao método científico.

3.3 Relação capital-natureza

O homem desde que tomou consciência do poder que sua racionalidade lhe conferia tem trabalhado de forma a transformar a natureza visando um ideal de progresso, fruto dos ideais iluministas. Imbuído desse desejo de progresso tem visto na natureza uma fonte potencial geradora de progresso e lucro. No entanto, é controverso pensar uma melhor qualidade de vida baseado na exploração descontrolada da natureza, porém isso nunca foi tão intenso quanto nos dias de hoje, pois de posse de uma infinidade de técnicas que facilitam o trabalho de modificação da natureza a humanidade tem se encaminhado em direção a ele.

Sobre isso Porto-Gonçalves (2006) afirma: “Um dos pilares da sociedade moderna é que o progresso humano advém da dominação da natureza por meio da ciência e sua aplicação tecnológica.”

A ciência e a técnica têm assumido de maneira cada vez mais intensa nas sociedades ocidentais um papel determinante para o progresso e o desenvolvimento econômico de suas nações. Ambas, tais como as conhecemos têm se desenvolvido especialmente desde o século XVIII a partir da matriz eurocêntrica, colocando a natureza a serviço de fins econômicos e lucrativos, como algo extremamente importante para uma sociedade que sobrevive da exploração, seja do próprio homem, seja da natureza (PORTO-GONÇALVES, 2006).

O homem demonstra ter quase que instintivamente “talento” para submeter o Outro. Parece ter verdadeira compulsão por dominar. Ao longo dos séculos, o que foi possível dominar, assim ele o fez, e a natureza faz parte de seus domínios. Agindo para esse fim, ele a modificou e a submeteu à sua vontade, a cada dia com novas técnicas e com mais intensidade continua por fazê-lo.

Deparamo-nos com uma crise de proporções gigantescas, pois não se trata de um problema ligado somente ao modo de produzir, mas a algo mais profundo, subjetivo, ético, que se reflete na conduta humana em relação a Outro.

Talvez, o longo período de sociedades de bases capitalistas e o processo de secularização e laicização que o ocidente tem atravessado esteja tornando o homem um ser cada vez mais individual e descomprometido com sua própria geração e também com as gerações futuras. Colocando-se historicamente em condição de superioridade em relação à natureza estabeleceu com ela fronteiras entre humano e natural. Nesse sentido Battestin; Ghiggi (2010, p. 74) tratando do princípio responsabilidade em Hans Jonas, afirmam:

Hans Jonas determinou o Princípio Responsabilidade como sendo uma ética em que o mundo animal, vegetal, mineral, biosfera e estratosfera passam a fazer parte da esfera da responsabilidade. A reflexão sobre a incerteza da vida futura é resultante de um equívoco cometido ao isolar o ser humano do restante da natureza (sendo o homem a própria Natureza).

A natureza nesse contexto de capitalismo e secularização ocidental tem sido tratada como um objeto para fins, e seguramente fins econômicos, colocando-a, por conseguinte em situação de perigo, de modo que se torna preocupante pensar as condições de vida das gerações futuras. Sobre isso Jonas trata da responsabilidade humana com a natureza, sob bases éticas.

A natureza como uma responsabilidade humana é seguramente um novum sobre o qual uma nova teoria ética deve ser pensada. Que tipo de deveres ela exigirá? Haverá algo mais do que o interesse utilitário? É simplesmente a prudência que recomenda que não se mate a galinha dos ovos de ouro, ou que não se serre o galho sobre o qual se está sentada? Mas este que aqui se senta e que talvez caia no precipício quem é? E qual é no meu interesse no seu sentar ou cair? (JONAS, 2006, p. 39 APUD BATTESTIN; GHIGG, 2010, p. 78).

Enfim, as escolhas e os acontecimentos sociais, políticos, culturais e religiosos que ocorreram na Europa séculos atrás mudaram tão drasticamente o destino da humanidade que fica difícil imaginar como seria se a humanidade não tivesse trilhado por esse caminho. Os movimentos que colocaram o homem em uma posição tão privilegiada talvez não imaginassem que aliados a essa forma de sociabilidade predominante no mundo hoje,

desencadeasse a crise que vivemos, onde não se pode pensar alteridade sob pena de perder dinheiro.

Historicamente, esse hoje tão evidente afastamento entre homem e natureza foi sendo aos poucos construído, o homem nem sempre foi tão poderoso e a natureza nem sempre foi tão estranha a ele.

Esse afastamento se deu de forma mais drástica com o advento da modernidade onde a sociedade viu aos poucos nascer e se consolidar um novo sistema produtivo, o capitalismo, que mudaria drasticamente a relação do homem com os demais seres existentes. Ele já não era somente mais um ser na imensidão do universo, mas era talvez o mais poderoso deles, então foi aos poucos sufocando a ética e a religiosidade que o mantinha ligado ao todo, assim acabou por contribuir para a desorientação em que a humanidade se encontra.

C.G.Jung (1993) apud Pelizzoli (1999, p.63) faz a seguinte afirmativa a respeito da modernidade:

Nossas vidas são agora dominadas pela deusa razão que é nossa ilusão maior. O homem moderno não entende o quanto seu racionalismo o deixou à mercê do 'submundo' psíquico. Libertou-se das suas superstições, mas perdeu os valores espirituais em escala alarmante. Suas tradições desintegraram-se, por isso paga um alto preço em desorientação e dissociação universais.

Sendo o homem mais um dos seres integrantes da natureza, ambos estão intrinsecamente ligados, não se pode pensar o homem sem a natureza, logo sua destruição é inevitavelmente a extinção da raça humana e a supervalorização da racionalidade tem contribuído para fazer com que a humanidade perca seus valores espirituais, mesmo não sendo essa a única causa para o caos em que vivemos.

O homem enquanto ser dotado desse diferencial que lhe confere domínio sobre a natureza, tem desde que conquistou a ciência e por meio dela a tecnologia, transformado à natureza como um todo em matéria-prima para suas produções principalmente com o intuito de enriquecer e acumular mais capital.

Assim, ela tem sido transformada ao longo do tempo e a forma de sociabilidade em que vivemos tem sido determinante para que tanta destruição aconteça. No entanto, ele a utiliza da forma que for mais lucrativa e hoje a

questão ambiental pode ser usada também como marketing poderoso para empresas que desejam se promover e se apresentar como amiga do meio ambiente. Hoje isso gera status uma vez que ao menos no âmbito do discurso é importante que haja uma preocupação com a questão ambiental.

Nesse sentido, vejamos de que maneira a preocupação com o meio ambiente ao menos no discurso, pode gerar status ou estigma para pessoas e empresas na atual configuração do capitalismo.

Nas últimas décadas do século XX a questão ambiental tornou-se um tema que tem se apresentado de forma incisiva, ganhando espaço entre as pessoas dos mais variados níveis sociais, econômicos e intelectuais se tornando um tema de domínio popular, sendo possível perceber o quanto essa temática tem sido discutida tanto nas esferas política, econômica, educacional, cultural e especialmente na mídia difundindo informações e facilitando o acesso a elas. “No Brasil até a década de 70, o ambientalismo arregimentava um número limitado de pessoas, pertencentes a pequenos grupos da sociedade civil e do Estado” (VIOLA APUD FONSECA; BURSZTYN, 2007, P. 170).

Hoje esse número vem apresentando um grande crescimento. As sociedades modernas são fortemente influenciadas pela mídia, que trabalhando em favor do capital acabou utilizando esse “modismo” em que parece ter se transformado a questão ambiental para conferir status, uma vez que todos parecem querer demonstrar que estão muito envolvidos com essa questão, assim torna-se indispensável que o ator social seja ecologicamente correto.

O contrário, segundo Fonseca e Bursztyn (2007), gera o que eles chamam de estigma, pois se um ator social foge à regra estabelecida em uma sociedade ao longo do tempo pelos próprios atores tornando-se senso comum, acaba por se tornar uma regra socialmente estabelecida, quem não obedece a regra é transgressor e o estigma é a punição.

Portanto, ter ao menos discurso ambientalista é passível de gerar lucro ou estigma, tendo em vista que o ambientalismo se tornou um valor social dominante.

O fato de dizer-se “ambientalmente correto” pode ser entendido nas sociedades modernas como uma estratégia que pode gerar benefícios. É nesse sentido que a posição de muitas empresas pode ser entendida

atualmente. Ao menos no âmbito do discurso e da propaganda muitas se apresentam como amigas do meio ambiente, com uma política ambiental teoricamente correta.

Sobre isso Fonseca e Bursztyn (2007, p. 172), fazem a seguinte afirmativa:

Ter o discurso ambientalista como norma social, passível de gerar lucro ou prejuízo simbólico, possibilita que o fato de dizer-se “ambientalmente correto” possa ser uma estratégia de determinados atores sociais, visando posições socialmente (e economicamente) vantajosas.

Deste modo, a questão ambiental tem se tornado um tema estratégico em meio à problemática global que enfrentamos, favorecendo a geração de capital. Tem se tornado marketing. Agora ser ambientalmente correto atrai diferentes benefícios nas mais diferentes esferas, mas especialmente na política, prova disso são as criações de partidos verdes e infundados discursos que nenhum compromisso efetivo parece possuir com a prática, no entanto a teoria se tornou indispensável.

[...] Os indivíduos interessam-se não pela questão moral de realizar esses padrões, mas pela questão amorosa de maquinar uma impressão convincente de que esses padrões estão sendo realizados. Nossa atividade, portanto, estão amplamente ligados a assuntos morais, mas como atores não temos interesse moral neles. Como atores somos **mercadores de moralidade**. (GOFFMAN, 1945, p. 41 APUD FONSECA, BURSZTYN, 2007, p. 182).

A esse interesse discursivo acerca do ambientalismo a que FONSECA, BURSZTYN (2007, p.182) citando acima Goffman denominam os adeptos desses discursos de mercadores de moralidade, pois a preocupação não está além da possibilidade de gerar lucro, há sem dúvidas em cena uma falsa moral que se preocupa exclusivamente com interesses particulares, não com o meio ambiente.

Não é difícil perceber o quanto o município de Grajaú apresenta afinidades que o aproxima dos *mercadores de moralidade* apresentados acima, uma vez que há contradições entre discurso e prática, na política, na mídia e na educação. O município, enquanto parte de uma sociedade de mercadores de moralidade, parece não fugir a essa norma social que a ecologia se tornou nas sociedades modernas.

Progressivamente têm se instalado em Grajaú empresas em busca de mão de obra barata e matéria prima de qualidade causando enormes impactos ambientais e tudo isso com completa parceria do poder público municipal em nome do progresso. Logo, a preocupação com o meio ambiente é sem dúvidas, apenas discursiva, visando somente posição econômica e, socialmente vantajosa. O interesse pela questão ambiental não é mais que mero marketing político visando interesses particulares.

A cidade tem vivenciado certo crescimento populacional e econômico nos últimos anos. Tal crescimento tem se manifestado especialmente na degradação ambiental, tendo em vista que em nome do progresso quilômetros e quilômetros de mata têm sido derrubadas por empresas que chegam à cidade em busca de vantagens econômicas causando danos que futuramente serão irreversíveis, como exemplo, pode se citar as claras alterações que o rio que corta a cidade e que possui uma grande importância histórica para o surgimento da mesma tem sofrido ao longo do tempo.

Pensar Grajaú hoje é ver uma cidade que busca progresso econômico sem preocupações reais com o meio ambiente, pois, dentre as principais atividades que movimentam a economia, destacam-se a produção do gesso, do carvão, e de forma cada vez mais intensa, o agronegócio.

3.4 O meio ambiente e os debates recentes

Depois de analisada a relação capital-natureza à luz do pensamento de Porto-Gonçalves, Fonseca e Bursztyn procuraremos discutir algumas manifestações internacionais promovidas por países para repensarem a maneira relacional homem-natureza/capital-natureza. Os problemas ambientais atuais são resultado de processos milenares de transformação da relação da humanidade com a natureza. Este capítulo apresenta de forma resumida os debates e resultados destas discussões a nível mundial, assim com uma análise do documento final da Cúpula dos Povos sobre a última reunião ocorrida no Rio de Janeiro em 2012.

A terra sempre foi um espaço de transformações naturais intensas que se repetiam constantemente ao longo da história do planeta. Tais

transformações modificaram profundamente a superfície da terra e as condições de sobrevivência em um ambiente natural apropriado à vida, existe mesmo antes do aparecimento da humanidade.

Desde os tempos pré-históricos e com o aparecimento dos seres humanos sobre a superfície da terra, o ambiente natural tem sofrido com as transformações impostas pelo homem ao meio natural, provocando situações de desequilíbrio ao seu habitat, mesmo não dispondo de técnicas muito sofisticadas, sempre foi capaz de provocar alterações ao meio, porém, no início isso se dava de forma bastante lenta e menos agressiva.

Segundo Vindt apud Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 66), durante 200 mil anos desde o surgimento do homo sapiens, os seres humanos que viviam exclusivamente da pesca, da caça e da coleta, eram totalmente dependentes da natureza. No entanto, levando em consideração o contingente populacional da época, os impactos de suas ações eram bastante tênue. A população do planeta nesse momento poderia ser estimada em 10 milhões de pessoas.

A revolução neolítica, com domínio da agricultura e da pecuária colaborou fortemente com o processo de sedentarização do homem que passou a procurar terras boas e férteis para se estabelecerem, quase sempre nos vales próximos aos rios onde puderam deixar em definitivo o modo de vida do período paleolítico (caçadores e coletores) para se dedicarem a atividades fixas com a agricultura e a criação de animais, inicialmente de forma rudimentar, o que ainda assim não deixava de ter algum impacto sobre a natureza.

Com a revolução neolítica a ação do homem se torna mais intensa. Surgem as primeiras sociedades agrárias, dedicadas segundo Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 66) à criação de animais, à irrigação, à construção de reservatórios d' água e de cereais. É nesse momento que a agricultura se consolida e o homem passa a transformar o meio natural para obter produtos animais e vegetais que podiam exceder as necessidades imediatas e assim serem estocados em seus reservatórios.

Tendo se tornado o homem capaz de dominar técnicas de trabalho passaram a sobreviver da agricultura e da pecuária, deste modo os primeiros danos ao ambiente natural foram inevitáveis, ainda que de forma pouco significativa.

O fato de o homem ter conseguido tornar-se sedentário, sua fixação em áreas propícias para a agricultura contribuiu para as primeiras manifestações nocivas de caráter mais intensivo sobre a natureza, tendo em vista que ela não era mais fonte primeira de recursos para a sobrevivência humana. O homem foi além, conseguiu fazê-la produzir excedente com a agricultura.

Hoje o exercício do domínio humano sobre o ambiente natural tem se dado de forma mais sofisticada e cada vez mais intensa, como consequência dessa apropriação recente passaram a acontecer de forma acelerada os danos e resultando dessas nocivas ações e que podem ser sentidos também de modo mais acelerado e intenso.

Portanto, os problemas ambientais não são de forma nenhuma fenômenos recentes, apesar de se apresentarem hoje em grandes proporções têm suas origens simultâneas ao desenvolvimento da existência humana sobre a terra.

Historicamente a relação da humanidade com a natureza passou por diferentes fases. Das origens da humanidade até a revolução neolítica segundo Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 66), o homem era um ser dependente da natureza, vivia dos recursos oferecidos por ela, (caça, pesca e coleta de frutos) assim, essa relação se dava em condições bem menos nociva à vida de ambos, no entanto não significa dizer que não havia impacto sobre o ambiente natural, significa apenas que sua intensidade e seus danos eram bem menos intensos, mesmo porque nesse período, há acerca de 200 mil anos o número de habitantes na terra era bastante inferior ao que temos hoje, logo suas ações impactavam bem menos sobre o meio natural.

No entanto do ano 10.000 A. C até o fim do século XV tem-se de acordo com Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 66) a revolução neolítica que marca o início do sedentarismo do homem, fazendo surgir as primeiras sociedades agrárias, com características organizacionais mais elaboradas e complexas. Aqui “o poder sobre a natureza se traduz pela utilização dos recursos naturais pelo domínio da agricultura, pela invenção de instrumentos de trabalho e de caça e de pesca, e pela produção de excedente.” Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 66)

O poder do homem sobre a natureza tem seu início com a fixação do homem que, dominando as técnicas de cultivo dos solos e da agricultura, iniciou o processo de alteração das paisagens naturais e, a partir de então esse processo só se intensificou, especialmente com o advento da modernidade.

De acordo com Capra apud Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 70) as pessoas estabeleciam, portanto, relações orgânicas com o meio natural, caracterizados pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade.

A partir do século XVI a natureza começa a perder seu caráter sagrado e as relações com ela dão-se cada vez de modo mais leigo, cercada por interesses econômicos e mercantis. Os mitos e crenças populares que envolviam o meio natural são rompidos também influenciados pelo processo de crise religiosa vivida na Europa a partir do século XVI.

O período mercantilista, que se instala a partir do século XVI e se caracteriza pela intensificação do comércio e das viagens de conquistadores e mercadores, amplia o uso dos recursos naturais e marca o fim de uma era de temor do mundo natural. (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, P. 70).

As navegações tornaram-se nessa época uma atividade econômica extremamente lucrativa e bastante praticada, pondo fim de vez ao temor que o mundo natural despertava nas pessoas daquela época.

A partir desse século e nos dois seguintes, ocorrem mudanças tanto no âmbito da teoria como na prática acerca da relação do homem com a natureza. Ela se torna cada vez mais um objeto utilizado para suprir necessidades humanas, utilizada para produzir riquezas.

Com o advento do capitalismo e o antropocentrismo moderno há um afastamento claro entre homem e meio natural. A lógica de dominação e o ideal progressista do iluminismo que partem do pressuposto de que a visão e a relação que o homem deve manter com a natureza é de algo a partir do qual se pode produzir riquezas e levar a humanidade ao ideal de progresso visado pelo iluminismo.

A partir desse período a ciência passou a ser direcionada no sentido de dominar e controlar a natureza graças ao domínio sobre suas capacidades intelectuais.

O filósofo como Francis Bacon defendia que o alvo do conhecimento científico era tornar os humanos mestres e donos da natureza, uma vez que a exuberância e os recursos oferecidos por ela eram vistos pelos ocidentais como empecilho ao progresso da humanidade (HAYWARD, 1995 APUD BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, P. 70).

O emprego e adesão desses novos ideais na sociedade colaboraram decisivamente para o emprego cada vez mais intenso de atividades que tinham por base a dominação e a exploração dos recursos naturais. Com a revolução industrial há uma transformação intensa não somente na vida das pessoas, na organização social e na vida dos trabalhadores, mas tais transformações também provocaram impactos ambientais que se ampliaram enormemente. A primeira representou um período de devastação da natureza, no sentido de que as florestas do continente foram devastadas para a produção de carvão vegetal para a indústria e mais ainda, a retirada das florestas para dar lugar a pastagem para a criação de animais para o transporte.

Posteriormente, já na segunda metade do século XIX essa relação homem-natureza sofre maior transformação graças à inserção de novas fontes de geração de energia produzida a partir de recursos não renováveis sob forma de carvão vegetal e posteriormente o petróleo, como impacto tem-se a emissão de poluentes na atmosfera.

Nos períodos posteriores a esses e até os dias de hoje tem-se uma intensificação dessa relação predatória entre sociedade e natureza, sendo ela sempre marcada por impactos negativos e tão graves que terminou por despertar o interesse científico de várias nações e de alguns grupos da sociedade civil, no sentido de se buscar conhecer mais profundamente as causas dos eventos e das catástrofes ambientais debatendo acerca de possíveis soluções.

De acordo com Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 76) As décadas de 1950 e 1960 vem acompanhada por uma preocupação crescente com o futuro. Estudos científicos já alertavam sobre os graves problemas ambientais decorrentes dos modelos de desenvolvimento adotados; desastres ambientais que provocaram a morte e danos à saúde de milhares de pessoas em

diferentes países; e a publicação de obras relevantes sobre os problemas ambientais resultante das atividades humanas.

Assim, desastres ambientais como os mencionados pelo autor supracitado, como a contaminação da bacia de Minamata no Japão, o fenômeno da inversão térmica em Londres em 1952 e o vazamento do petroleiro Torry Canyon em 1967, na costa britânica. Desastres como esses contribuíram para o aumento na produção científica que tornou possível um despertar da sociedade para tais problemas e para a necessidade da emergência de novos paradigmas. Tendo em vista que muitas situações de catástrofes ambientais tinham uma relação direta com os modelos de produção tanto capitalista quanto socialistas (durante o período de bipolarização do mundo), pois ambos causavam desequilíbrio ecológico.

A década de 1960 presenciou diversos acontecimentos ambientais, como a conferência realizada em Paris sobre a biosfera. Um resultado importante dessa conferência como destaca Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 78) foi a conscientização de que a deterioração do meio ambiente era resultado da aceleração do crescimento populacional e da urbanização e industrialização.

3.4.1 A conferência de Estocolmo (1972)

O recente interesse e a crescente preocupação com a situação ambiental em todo o mundo fez despertar uma preocupação em nível mundial com o problema, culminando com a necessidade de internacionalizar o debate sobre o assunto, tendo em vista que ele se configurou enquanto um problema global de interesse e responsabilidade de todas as nações.

Para tanto, acontece em Estocolmo na Suíça em Junho de 1972 a *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano*. O mundo vivia nesse momento um período de tensão durante a chamada guerra fria e bipolarização do mundo e por esse motivo a União Soviética e alguns países do bloco comunista de acordo com Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 81) não participaram do evento em sinal de protesto contra a ausência da Alemanha Oriental que pertencia ao bloco comunista e que não havia sido reconhecida pela ONU.

O evento contaria durante 12 dias com a participação de 1 500 delegados de 113 países, 40 organizações intergovernamentais, 600

observadores, e 250 organizações não governamentais. No entanto, apenas dois chefes de Estado compareceram à reunião, a indiana Indira Ghandi e Olof Palme pela Suécia, conforme Bursztyn; Bursztyn (2012, p. 81)

Na década de 1970 (década de ocorrência da conferência de Estocolmo) a questão ambiental ainda não ocupava o centro das preocupações no mundo. O homem passou por um longo processo histórico, desde o surgimento do *homo sapiens*, até o domínio da agricultura e o processo de sedentarização e revolução industrial.

Todo esse processo de evolução do homem e conseqüentemente de sua relação com a natureza causou muitas vezes graves danos ao ambiente natural e humano graças à interferência dos homens no meio ambiente, e somente muito recentemente na história da humanidade começa a surgir certa preocupação e certo interesse em se discutir em nível internacional sobre o problema, sendo assim a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo caracteriza-se como a primeira tentativa de caráter internacional a discutir acerca da problemática ambiental, porém não é exatamente bem sucedida, pois o debate internacional sobre a temática dava seus primeiros passos.

A conferência de Estocolmo foi motivada por quatro questões principais: o aumento da cooperação científica nos anos de 1960, no âmbito internacional e não governamental; a divulgação dos grandes desastres ambientais ocorridos na década anterior; o forte crescimento econômico do pós-guerra; e a problemática das chuvas ácidas, para cujo enfrentamento seria necessária uma cooperação internacional (LE PRESTRE, 2005 APUD BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, P. 82).

De acordo com Bursztyn; Bursztyn (2012) as questões acima citadas levaram ao despertar das nações para a necessidade de se discutir medidas de proteção ambiental ou contenção de danos, especialmente diante da divulgação de grandes desastres ambientais.

Merecem destaque ao se tratar dessa conferência as divergências entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento (países do Norte e países do Sul). Já nas reuniões preparatórias para o evento no bojo do clube de Roma sobre o dilema da humanidade, um relatório elaborado pelo *Massachusetts institute of technology* (MIT) Intitulado: “*Os limites do crescimento*” (SILVA, 2011), causam bastante polêmica, pois o relatório

apresentava as enormes diferenças de opinião e posicionamento entre os países do Norte e do Sul.

Mesmo o clube de Roma sendo financiado por indústrias e banqueiros foi enfático ao afirmar que a produção industrial, bem como a exploração cada vez mais intensa dos recursos naturais precisavam ser repensadas ou mesmo estagnadas. A proposta principal que o relatório apresentava era de crescimento zero o que desagradou bastante os países em desenvolvimento, tendo em vista que isso barraria inevitavelmente suas potencialidades de crescimento.

Quando em 1972 acontece de fato a Conferência de Estocolmo as discussões sobre a proposta de crescimento zero é bastante contestada. O Brasil lidera os países em desenvolvimento contrários a essa proposta.

Por fim, essa conferência resulta na declaração sobre o meio ambiente humano, um plano de ação para o meio ambiente, um plano sobre aspectos financeiros e organizacionais no âmbito das nações unidas e no programa das nações unidas para o meio ambiente. E a criação da COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE (CMMAD) que criada em Estocolmo elaborou o relatório “*nosso futuro comum*” ou relatório *Brundtland* como ficou conhecido. Nele, estava presente a seguinte definição de desenvolvimento sustentável: “Aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para atenderem também as suas necessidades” (SILVA, 2011, p. 3).

Estocolmo foi a primeira reunião de caráter internacional, que promovida pelas nações unidas, marcou a internacionalização do debate sobre o meio ambiente. No entanto, não apresentou ainda um caminho para a solução da problemática ambiental, mesmo porque enveredou como inevitavelmente acontecerá pelo caminho de interesses econômicos e políticos, mesmo porque não se pode separar meio ambiente de economia e política, nesse sentido há que se concordar que haverá dificuldades de consenso de interesses entre nações desenvolvidas e subdesenvolvidas.

3.4.2 Da Rio 92 a Rio+20: A continuidade das discussões ambientais internacionais

Depois de Estocolmo na Suécia em 1972, aconteceu em 1992 no Rio de Janeiro a segunda grande reunião internacional sobre meio ambiente,

denominada Rio 92 ou Eco 92. Esta conferência marca em definitivo a internacionalização do debate ambiental, pois Estocolmo enquanto marco dos eventos dessa grandiosidade deu as bases para formatação das discussões a serem realizadas na Rio 92, uma vez que Estocolmo sendo o primeiro evento sobre meio ambiente realizado em nível global, somado ainda ao momento histórico de guerra fria e bipolarização do mundo foi de certo modo prejudicado, não contando com a participação do países socialistas.

A Rio 92 recebeu maior participação e deu continuidade ao debate sobre meio ambiente e desenvolvimento iniciada em 1972 em Estocolmo. A convocação para o evento deu-se ainda em 1989 com o fim da URSS (união das repúblicas socialistas soviéticas), nesse momento afloram as disparidades entre os países do norte, desenvolvidos, e países do Sul em desenvolvimento. “A conferência deveria elaborar estratégias e medidas para conter e reverter a degradação ambiental, por meio de esforços nacionais e internacionais e promover o desenvolvimento sustentável em escala planetária” (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, P. 102).

Tem-se novamente a antiga divergência de postura e opinião entre as nações desenvolvidas e subdesenvolvimento. Uma vez desfeita a bipolarização do mundo entre Leste-Oeste (capitalismo X socialismo) com a queda do muro de Berlim em 1989, o eixo de discussão geopolítica é outro: Norte-Sul, logo em uma reunião de caráter global as questões econômicas acabaram desempenhando um papel extremamente importante nas discussões, que apesar de terem um cunho propriamente ambiental, não há como se desvincular das questões econômicas e de desenvolvimento. Portanto, as disparidades presentes nessas reuniões entre as nações e quanto ao seu desenvolvimento foram inevitáveis.

O modelo de desenvolvimento atual, desigual, excludente e esgotante dos recursos naturais, tem levado à produção de níveis alarmantes de poluição do solo, ar e água, destruição da biodiversidade animal e vegetal e ao rápido esgotamento das reservas minerais e demais recursos não renováveis em praticamente todas as regiões do globo. Esses processos de degradação têm sua origem em um modelo complexo e predatório de exploração e uso dos recursos disponíveis, onde conceitos como preservação, desenvolvimento sustentável, igualdade de acesso aos recursos naturais e manutenção da diversidade das espécies vegetais e animais estão longe de

serem realmente assumidos como princípios básicos norteadores das atividades humanas (MARCATTO, 2002, p. 8).

Marcatto apresenta como o desenvolvimento e a problemática ambiental estão vinculados, tendo em vista que o resultado final do desenvolvimento desregrado impacta diretamente sobre os recursos naturais, deste modo fica evidente a necessidade de que tal relação fosse discutida entre países ricos e pobres.

Nesta conferência, assim como em Estocolmo manteve-se pertinente a discussão sobre essa relação entre meio ambiente e desenvolvimento, mesmo porque não há como não se considerar em reuniões desse porte, com a presença de representantes de várias nações do mundo, o caráter predatório do desenvolvimento das próprias nações participantes, tendo em vista que foram os próprios impactos do desenvolvimento desregrado e sem preocupações com o meio ambiente que fez culminar com assustadores desastres ambientais em proporções alarmantes a ponto de despertar o interesse global para a discussão sobre assunto.

Assim a convocação de conferências mundiais para se discutir o problema foram necessárias e tiveram início de fato em 1972 em Estocolmo, que por ser a primeira funcionou quase que como um ensaio para as reuniões posteriores.

Passaram-se 20 anos até que outra dessas conferências voltasse a acontecer então em 1989 com o fim da União soviética e o fortalecimento do sistema capitalista, uma nova convocação é feita e realiza-se no Rio de Janeiro em 1992 a Rio 92, como uma espécie de continuidade à Conferência Sobre o Meio Ambiente Humano realizada em 1972, inclusive o conceito desenvolvimento sustentável forjado em Estocolmo pelo relatório BRUNDTLAND foi incorporado à *declaração do rio*⁹.

A grande questão discutida na Rio 92, assim como em Estocolmo em 1972 se encontram ou partem do fato de haver uma preocupação ou mesmo um despertar, das nações não somente enquanto Estado, mais talvez principalmente como sociedade civil organizada de modo crescente de Estocolmo ao Rio, com as formas de desenvolvimento que de modo predatório

⁹ Documento adotado por consenso e, embora não possua valor jurídico contribuiu para a consagração de certos princípios do desenvolvimento sustentável.

tem em nome da produção e do consumo agredido violentamente o ambiente natural, diante disso a proposta das conferências seriam em tese, rever tais ações.

Portanto, em 1992 volta-se a discutir as relações do crescimento econômico das nações com os problemas ambientais, mas dessa vez com maior participação de chefes de Estado, maior número de organizações não governamentais e jornalistas.

De modo a garantir a continuidade das conferências, dez anos depois da realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Eco92) acontece em Johannesburgo na África do Sul em 2002 a conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Conforme Silva (2011, p. 4) os dez anos que separam a Conferência Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 no Rio de Janeiro e a Conferência Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo em 2002 é marcado por um profundo crescimento econômico graças às circunstâncias políticas, como por exemplo: o fim da guerra fria, e a queda do muro de Berlim e o esfacelamento do sistema socialista, o que, portanto permitiu um fortalecimento do sistema capitalista em todo o mundo, bem como a decisão da China de pouco a pouco integrar-se a dimensões capitalistas.

Tem-se ainda de acordo com Silva (2011) outros fatos que merecem destaque, que dizem respeito à adesão da China a dimensões mais capitalistas, e avanços tecnológicos e fluxos de grandes transações comerciais e financeiras o que levou fatalmente à globalização, que não segue preceitos de desenvolvimento sustentável. Tais acontecimentos motivaram o crescimento econômico nesse intervalo de tempo de dez anos entre as conferências do Rio e de Johannesburgo.

Desde sua preparação, a conferência em Johannesburgo foi sempre menos ambiciosa que a Rio 92, nem mesmo ambicionavam elaborar um documento da complexidade da agenda 21. Seu objetivo consistia na tentativa de revisar e analisar o progresso obtido com a implementação dos resultados da reunião anterior, a Rio 92.

O Secretário-Geral das Nações Unidas chegou a reconhecer pouco antes da cúpula na África do Sul que o progresso ocorrido nesse período de

dez anos desde a conferência do Rio foi lento e mais ainda, que houve um aprofundamento da crise ambiental nesse período de tempo. Ou seja, as conquistas pretendidas pela agenda 21 tiveram um progresso que se mostrou decepcionante diante das expectativas depositadas sobre ele. Essa era uma conferência para se analisar o andamento e o progresso das medidas propostas pela agenda 21, mas que, no entanto, demonstrou que não foi possível torná-la exequível de modo a satisfazer as expectativas.

Com o fim da guerra fria e a queda do muro de Berlim surgiu um sentimento de confiança na renovação da cooperação internacional. Logo, uma cúpula realizada nesse momento contaria com maior colaboração internacional, porém diante da realização frustrada desse evento, foi possível notar que essa tão esperada cooperação internacional não se concretizou.

O foco dessa reunião esteve mais voltado para as discussões sobre a pobreza do que propriamente para o desenvolvimento sustentável, tendo em vista que seria a conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Além da constatação de que o progresso esperado não ocorreu como de fato se esperava e ambicionava, a cúpula de Johannesburgo sucedeu trágico na história dos Estados Unidos, *o atentado terrorista ao world trade Center* em 11 de Setembro de 2001. O fato prendeu a atenção mundial naquele momento. Logo, a realização de um evento internacional naquele momento não poderia deixar de sofrer prejuízos, tendo em vista que a maior potência mundial enfrentava um problema tão grave.

Desse modo, voltar a atenção para a problemática ambiental, conferências ambientais, ou qualquer coisa que não fosse os Estados Unidos seria perda de tempo. A agenda internacional tinha um fato mais “urgente” naquele momento. Os Estados Unidos via a conferência como uma distração e deram pouca importância a ela.

Enfim, o sistema multilateral que se acreditava ter se fortalecido em 1992, deu sinais de fracasso em Johannesburgo. Sobre isso Sequinel (2002), tratando da necessidade multilateralidade, fala em unilateralidade como um fator que compromete os resultados de uma questão que se configura como responsabilidade de todas as nações envolvidas.

Se não foram atingidos plenamente os objetivos propostos pelas Nações Unidas, pelos muitos países participantes e pelas ONGs que efetivamente têm preocupações e políticas para o desenvolvimento sustentável, talvez um resultado significativo da Conferência de Johannesburgo tenha sido a certeza de que não é possível um mundo unilateral, onde as decisões são tomadas apenas em função de interesses políticos e econômicos de um grupo de países dominantes ou de megacorporações. Nesse contexto, é fundamental maior participação da sociedade civil e suas organizações, sejam elas ambientalistas ou sociais.

Essa cúpula resultou de modo geral na reafirmação de metas para a erradicação da pobreza, na inclusão dos temas: energias renováveis, responsabilidade corporativa e, ainda, na criação de um fundo mundial de solidariedade para erradicação da pobreza, dentre outros. Mesmo com tais resultados, esta foi uma conferência que recebeu muito mais críticas do que menção às suas conquistas. Nela nota-se que as conferências mundiais sobre meio ambiente não se limitam mais somente à problemática ambiental.

Mesmo com todas essas preocupações, a questão dos meios de produção de larga escala, principais responsáveis pela destruição do meio ambiente não foram chamados a serem repensados, visto que isso implica diretamente na relação de consumo e de modo de vida dos indivíduos dos países desenvolvidos. Embora haja pobreza nestes países, sabemos que é os países do sul que apresentam maior índice de miséria. Mesmo não sendo a relação pobreza-meio ambiente objeto desse trabalho, é impossível não notar a falácia deste discurso nas conferências internacionais sobre meio ambiente. Haja vista, que a relação pobreza-meio ambiente passa pela relação Estado-pobreza/política-economia.

Em Junho de 2012 foi realizada no Brasil mais uma conferência mundial sobre meio ambiente. Agora também preocupada com outros problemas que, de algum modo estão ligados à questão ambiental, como a fome, desigualdades sociais, os mercados, a economia e etc. Esta conferência se comparada a Estocolmo, 1972 e a Rio 1992, não seria exatamente uma reunião de cúpula, mas apenas uma reunião de revisão, pois ela parece ter se limitado a isso.

Já que em comparação com as cúpulas citadas acima conferências (Estocolmo e Rio 92) a Rio +20 sendo concebida apenas como uma

conferência de revisão, a ONU e a então presidente do Brasil Dilma Rousseff precisaram fazer grande esforço para convencer os chefes de Estado e governos à comparecerem à reunião no Rio de Janeiro, uma vez que não se tomariam decisões, apenas se discutiria temas com a erradicação da pobreza, economia verde e o desenvolvimento sustentável.

Diante disso, iniciam-se, já meses antes de sua culminância, as frustrações com o evento, pois a confirmação de grande parte dos chefes de Estados e governos aconteceu somente cerca de um mês antes do evento. Contudo, a Chanceler alemã Ângela Merkel e o presidente dos Estados Unidos Barack Obama não compareceram à reunião, sendo assim as ausências mais comentadas.

Sobre as discussões e o quadro de crise financeira em que o mundo se encontrava naquele momento Guimarães e Fontoura (2012) apresentam a seguinte assertiva:

A Rio+20 não esteve centrada, sequer foi desenhada, com o objetivo de culminar negociações sobre aspectos fundamentais para o futuro ambiental do planeta, focando-se somente em discussões, quase acadêmicas, em torno de “economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza” e sobre “o quadro institucional para o desenvolvimento sustentável”. Com o mundo imerso na mais profunda crise desde a grande depressão de 1929, foi realmente difícil convencer os líderes mundiais viajarem ao Rio em Junho para simplesmente discutir estes temas, mas sem ter que tomar decisões, de resto, não identifica em momento algum para sua ratificação e posta em prática, exceto na vaga declaração política “O futuro que queremos”.

A Rio+20 deu sinais de fracasso mesmo antes do início de fato do evento, com a confirmação tardia dos chefes de Estado. Porém os problemas não se limitaram à falta de participação de nações importantes como os Estados Unidos e a Alemanha.

Essa conferência, bem como as demais, também ocorreu em meio a um momento problemático da história, uma vez que a economia dos países vivia um período de crise, influenciando assim os debates e tomadas de decisões no que se refere ao meio ambiente, mesmo porque nesse momento os debates em conferências sobre meio ambiente já tinham se tornado bastante abrangentes de modo a atender os interesses políticos, sociais e principalmente econômicos de suas nações, pois desde o início dessas

conferências em 1972 o que se temia era, sem dúvidas, que as decisões tomadas prejudicasse o desenvolvimento das nações de modo a impedir ou comprometer o crescimento econômico.

Mais uma questão que merece destaque e que já prenunciava o fracasso dessa conferência diz respeito ao fato de já na reunião preparatória *Planet Under Pressure* realizada em Londres em Março do mesmo ano de 2012 mesmo representantes do governo brasileiro chegaram a reclamar que temas importantes como a biodiversidade e o clima foram deixados de lado e alguns empresários reclamaram também de não ter havido uma visão concreta de futuro. De acordo com Guimarães e Fontoura (2012)

O próprio governo brasileiro, de quem se esperava ousadia e liderança coerentes com a sua trajetória em temas ambientais desde a Conferência de Estocolmo, mostrou-se extremamente cauteloso, pouco criativo e até mesmo conservador. O papel privilegiado do Brasil como anfitrião da Conferência, esteve pautado com um perfil tão baixo que beirou à burocrática omissão.

Assim, o resultado mais importante da Rio+20 foi o chamado “*zero draft*” da declaração política “O futuro que queremos” que, para ser elaborada houve tantas dificuldades que acabou tendo seu conteúdo comprometido. De um documento que inicialmente tinha 300 páginas, foi reduzido em um terço, estando ainda assim, repleto de colchetes, indicando itens que ainda não haviam sido aprovados, carecendo de conclusão.

Logo, a Rio+20, como se prenunciava desde as reuniões preparatórias, demonstrou não acrescentar nada de muito novo, sendo possível dizer que os governos estavam muito mais preocupados em manter saudáveis suas economias do que em realizar as práticas ambientais firmadas nesses eventos, tendo em vista que em Johannesburgo e a Rio+20 tiveram um caráter de revisão dos compromissos estabelecidos nas reuniões anteriores e o que concretamente se tem são compromissos pouco praticados.

3.4.3 Os movimentos sociais na Rio+20: A emergência de novas vozes

A cúpula dos povos por justiça social e ambiental foi uma discussão que ocorreu paralelo à Rio+20 no aterro do Flamengo em junho de 2012

organizado pela sociedade civil e movimentos sociais de várias partes do mundo para discutir as causas da crise ambiental, bem como soluções concretas e possíveis para o problema. O objetivo era dar mais voz aos povos ligados diretamente a regiões mais afetadas pelos problemas ambientais.

Tem-se nesse momento a emergência de novas vozes, de novas propostas que pensam a coletividade, a diferença e o direito dos povos de forma democrática. Conforme a declaração final da cúpula dos povos (2012, p. 3)

[...] A Rio+20 repete o falido roteiro de falsas soluções defendidas pelos mesmos atores que provocaram a crise global. À medida que essa crise se aprofunda, mais as corporações avançam contra os direitos dos povos, a democracia e a natureza, seqüestrando os bens comuns da humanidade para salvar o sistema econômico-financeiro.

Com base na declaração final do evento pode-se afirmar que é atribuída às corporações transnacionais e ao sistema capitalista com seus mecanismos de produção e reprodução a responsabilidade pela crise ambiental, bem como os problemas que dela derivam, como a concentração de renda e de terra e, por conseguinte expropriação, exploração do trabalho, menosprezo dos saberes populares, entre outros, convertendo direitos em mercadorias.

Da mesma forma, denunciemos a dívida ambiental histórica que afeta majoritariamente os povos oprimidos do mundo, e que deve ser assumida pelos países altamente industrializados. Ao fim e acabo foram eles que provocaram as múltiplas crises em que vivemos hoje. (DECLARAÇÃO FINAL, 2012, P. 3)

A cúpula dos povos faz duras críticas ao sistema capitalista, em especial afirmando que a dita “economia verde”, um dos principais temas da Rio+20, recorrente em discursos ambientais como símbolo de uma economia ambientalmente correta é bastante criticada, pois não seria nada além do que a mais nova expressão da atual fase do capitalismo financeiro que explora e expropria.

A questão do território, bastante citada nesse evento reflete um problema recorrente no Brasil. A falta de terra, ou melhor, a concentração dela. Os trabalhadores do campo têm sido expropriados pelo avanço do capital no campo. As monoculturas são o que está por traz dos discursos de economia

verde, uma economia que exclui, gera desigualdade e miséria pela expulsão dos trabalhadores do campo e desrespeito à agricultura familiar ocasionando além da desterritorialização do homem do campo, problemas ambientais.

De acordo com a declaração final do evento (2012, p. 9) A economia verde é mais uma forma do capital despossuir os povos, com mais apropriação de terras e territórios. E, portanto, não pode ser solução para crise ambiental.

Dentre as questões elencadas nesse evento presentes na declaração final produzida por ele pode-se destacar: A crise ambiental e social sem precedentes, fruto do capitalismo, a “economia verde”, o direito a terra e ao território pela reforma agrária, o direitos dos povos a liberdade ao uso dos recursos naturais livres de mercantilização, direito a cultura, a liberdade de expressão, a não criminalização dos movimentos sociais dentre outros.

Enfim, esses são alguns dos direitos dos povos expressos pela cúpula dos povos, sem os quais não se pode solucionar uma crise tão abrangente como a que estamos inseridos, sem que os direitos dos povos sejam assegurados, pois a crise não se limita somente a esfera ambiental, mas do mesmo modo a problemas sociais, econômicos e políticos que se refletem diretamente na vida das pessoas.

A declaração final na plenária 2- **Em defesa dos bens comuns e da mercantilização** (2012, p. 11): Sobre soluções reais para o problema propõe:

A defesa dos bens comuns pela garantia de uma serie de direitos socioambientais, passa pelo fortalecimento da justiça ambiental, pela educação ambiental, pela solidariedade entre os povos, pelo respeito à cosmovisão das diferentes populações e pela defesa do Bem Viver (Buen Vivir) como forma de viver em harmonia com a natureza.

Nessa cúpula paralela a última grande conferência mundial sobre meio ambiente, onde objetivo seria em tese, discutir os problemas ambientais, bem como possíveis soluções, a luta dos povos foi muito além do econômico e do ambiental, centrou-se na necessidade de um novo paradigma que atendesse às necessidade dos povos.

É imperativo discutir um novo modelo de consumo definido pelo povo e centrado em suas necessidades e não na ganância de empresários e classes dominantes. Seremos os e as trabalhadoras, comunidades indígenas, camponeses, mulheres, jovens, povos tradicionais e afrodescendentes que adotemos essas decisões. (DECLARAÇÃO FINAL, 2012, p. 26).

De acordo com as discussões, o Estado e o capital têm se apropriado dos recursos naturais mercantilizando os bens comuns e a economia verde somente aprofundaria ainda mais este processo. Pois, propostas de economia verde e sustentabilidade apresentadas nessas conferências não têm compromisso com a realidade. Nesse sentido, a solução seria a emergência de uma outra economia e novos paradigmas de sociedade

Conforme a declaração final (2012, p. 31) as alternativas baseiam-se em deixar de pensar em perspectiva mercantil e superar as falsas dicotomias entre produção e reprodução. Construir novas relações sociais, baseadas na harmonia entre as pessoas. Enfim, baseia-se na igualdade entre as pessoas.

3.4.4 De Estocolmo à Rio + 20: resultados práticos

Nas últimas décadas do século XX, pode-se dizer que a questão ambiental iniciou um processo de internacionalização de discussões que dura até hoje, principalmente fruto de desastres ambientais em proporções alarmantes que acabaram por despertar compulsoriamente as nações para a necessidade de medidas que contivesse tais danos que por consequência atingia inevitavelmente a vida e a segurança da espécie humana sobre a terra.

Diante do desastre ambiental ocorrido e os avanços científicos e publicações sobre o tema, tem início em Estocolmo na Suécia a primeira conferência internacional sobre meio ambiente humano em 1972, organizados pela ONU com o objetivo de discutir e procurar possíveis soluções para um relacionamento menos predatório dos seres humanos com o planeta, no entanto essa foi a primeira tentativa internacionalizar o debate sobre o assunto.

Daí por diante essas conferências se tornaram de certo modo periódicas, sendo as principais realizadas a cada década. No entanto de Estocolmo em 1972 até a Rio 92 temos trinta anos, porém do Rio em 1992 temos as reuniões seguintes periodicamente a cada decênio, a fim de revisar e procurar preencher possíveis lacunas deixadas pelas reuniões anteriores e analisar o progressos dos compromissos assumidos pelas nações participantes, deste modo temos uma década após a Rio92, Johannesburgo em 2002, mais dez anos depois acontece no Rio de Janeiro em 2012 a última grande conferência ambiental.

Nesse sentido, diz ao menos no âmbito do discurso, uma preocupação ou uma tomada de “consciência” global sobre a problemática ambiental, suas causas e suas conseqüências presentes e futuras para a vida da humanidade e do planeta terra como um todo e a realização das conferências se apresentam como uma possibilidade de compartilhar as responsabilidades com todas as nações, mesmo que não na mesma proporção para todos.

No entanto, é possível dizer que desde 1972 quando se inicia de fato a internacionalização do debate até aqui temos pouco mais de 40 décadas de discussões e propostas de como as nações deveriam proceder de modo a minimizar os impactos das ações principalmente desenvolvimentistas das nações, tendo em vista que o relatório denominado “Nosso Futuro Comum” atribuiu ao desenvolvimento das nações iminente perigo ambiental.

Quando observamos tais conferências notamos que apenas a Rio 92 gerou resultados satisfatórios ao menos no âmbito do discurso e da geração de documentos com um conteúdo mais consistente, como a agenda 21. No entanto na prática a realidade é outra.

Apesar dos documentos gerados por tantas reuniões não trouxeram para a prática resultados que contribuem de fato para a melhoria da qualidade do meio ambiente.

As nações participantes dessas conferências são exatamente as grandes potências capitalistas que fatalmente são as que mais agridem o meio ambiente. O fracasso das conferências de Johannesburgo em 2002 e no Rio de Janeiro em 2012 consiste principalmente no fato de que as nações desenvolvidas e as ainda em processo de desenvolvimento vêem a política de preservação ambiental como um atraso que pode comprometer seu desenvolvimento econômico.

E é exatamente nessa perspectiva de interesses econômico que a de desenvolvimento sustentável se apresenta como um perigo à segurança econômica das nações. Além do agravante de as principais conferências terem ocorrido em momentos políticos, sociais e financeiros cruciais na história, isso em alguns casos fez algumas nações demonstrarem menos interesses em políticas conservacionistas por receio de comprometerem seu desenvolvimento.

A ideia de desenvolvimento sustentável forjado, ainda em Estocolmo perpassando todas as demais conferências, não se aplicou efetivamente no Brasil, tendo em vista que, por exemplo, o desmatamento da Amazônia em prol da agricultura e a agropecuária tem crescido significativamente de acordo com Kaimowitz et.al (2002, p.2)

A avassaladora maioria das áreas desmatadas acaba virando pastagens. De acordo com os dados censitários disponíveis e mais recentes a área dedicada à agricultura em 1995-96 atingiu 5.608.000. No entanto, a cifra para as pastagens foi de 33.579.000. Ou seja, havia quase seis hectares de pastagem para cada hectare de cultura.

Aqui nota-se a clara relação entre o desmatamento e a pecuária na Amazônia, logo depois do lançamento agenda 21 de 1992, fruto da Eco 92. Com surgimento dessas cúpulas internacionais sobre a questão ambiental tem-se de modo geral a intenção de se conciliar meio ambiente e desenvolvimento sustentável, mas o relatório acima citado denominado: “*A Conexão Hambúrguer alimenta a destruição da Amazônia*” de acordo com Kaimowitz et. al (2002, p. 2)

A área acumulada relativa ao desflorestamento da Amazônia brasileira aumentou de 41,5 milhões de hectares de 1990 para 58,7 milhões de hectares em 2000. Em um período de apenas dez anos, o país perdeu uma área de floresta equivalente ao dobro do tamanho da de Portugal ou do Paraguai.

O crescimento da pecuária tem provocado desmatamento da floresta para dá lugar a pastagens para produção de carne para exportação. Esse é um fenômeno que vem se espalhado pelo Brasil não só com a pecuária mas também com o fortalecimento das monoculturas.

Ou seja, na prática os danos à natureza continuam apesar das propostas, dos discursos, e dos documentos, e a Amazônia é uma parte da natureza que continua sofrendo as conseqüências das atividades geradoras de renda.

A pecuária e a agricultura são ramos extremamente importantes para a economia do Brasil, logo o desmatamento e suas conseqüências continuam de modo intenso apesar das conferências e seus documentos.

4. DA CIDADE AO RIO: RIO GRAJAÚ E OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Ao iniciar a pesquisa nossa proposta era discutir a relação Rio-cidade a partir das atividades econômicas nas proximidades do rio Grajaú no perímetro urbano. Contudo, durante a pesquisa de campo e nossa experiência no PET, percebemos outro fator de potencialidade destrutiva do rio: O esgoto da cidade.

Isso nos levou a repensar a abordagem de nossa pesquisa sem perder o núcleo essencial da mesma, a dialética Rio-cidade/Cidade-rio. Assim, esse último capítulo tem dois objetivos claros para encaminhamentos finais de nossa pesquisa: A inserção das questões ambientais de Grajaú em âmbito internacional como já foi mostrado acima, principalmente na constante depredação do rio. Outro ponto é apresentar que além das atividades econômicas, a falta de planejamento urbano principalmente com relação ao tratamento do esgoto na cidade tem potencialmente agredido o meio ambiente, provocando danos à natureza e à saudável relação homem-rio. Nesse sentido, o debate acima sobre as conferências internacionais, sobre as relações homem-natureza, sobre a relação capital-natureza e as questões teóricas sobre meio ambiente forma imprescindível para este momento de nossa pesquisa.

Grajaú possui um histórico importante de relação com a natureza, mais precisamente com o rio de mesmo nome, mantendo com ele uma relação dialética ele está inserido nessa dialética relação. Num primeiro momento, o rio apresentou impacto positivo sobre a povoação/cidade, no sentido de propiciar o nascimento e posterior desenvolvimento desse núcleo urbano. Porém com o processo de urbanização, houve um movimento em sentido contrário, pois tendo o rio “perdido” a relevância que outrora possuía, enquanto indutor do desenvolvimento, há a partir de então uma mudança na relação existente entre população e rio. O impacto gerado pela cidade sobre ele é negativo, no sentido de que ela produz efluentes que são indiscriminadamente despejados no rio.

Tem-se, portanto, nessa relação um movimento que está pautado na visão dos recursos como mero instrumento para fins. Ora, o rio no momento em que apresentou alguma “utilidade prática” mantinha-se com ele uma relação pautada no respeito-interesse, nas últimas décadas, porém, a

necessidade do rio como um instrumento para fins econômicos se reduziu com as rodovias a quase zero, logo, ele se tornou apenas mais um elemento na paisagem.

Quando tratamos da temática ambiental, mais precisamente da relação homem-natureza percebemos o quanto o local manifesta seu caráter de integração com o todo. A relação mantida em Grajaú com a natureza é em nível micro um reflexo da relação problemática que se constituiu historicamente entre homem e natureza.

O fato de concebermos Grajaú como parte de um todo que mantém relações complexas com o ambiente natural, nos faz ver que, de modo particular no mundo ocidental, as relações mantidas entre sociedade e natureza são perpassadas por interesses econômicos muitas vezes mediada por um Estado deficiente. Aqui como em nível internacional temos relações que impactam de modo negativo sobre o ambiente natural, logicamente que em proporções diferentes.

Nesse sentido, nossa intenção é demonstrar que Grajaú no interior do Maranhão não está fora dessas complexas questões, que desde as décadas de 60 e 70 chamando a atenção para as questões referentes à natureza e o futuro da humanidade. Ele faz parte de um todo que está interligado, onde o fruto das relações entre homem e meio ambiente se traduz em qualidade de vida para os habitantes da terra ou em desastres e catástrofes que direta ou indiretamente tem impacto na vida de todo o planeta.

Diante da crescente produção científica em nível mundial sobre essa temática, temática essa que diante do aumento do interesse científico, bem com o aumento da produção científica foi um dos motivos que fez culminar com a necessidade de internacionalizar o debate nas conferências mundiais. A Universidade Federal do Maranhão, bem como o programa de educação tutorial (PET) tem buscado realizar estudos e fazer reflexões acerca dessa temática em Grajaú.

É diante da necessidade de se pensar essa relação homem-natureza que Grajaú se coloca no cenário mundial de discussão da problemática ambiental, ou seja, essa relação dicotômica (homem-natureza) também se manifesta em Grajaú o que nos leva a perceber como em se

tratando do meio ambiente e sociedade o local se coloca enquanto parte importante de um todo global.

Portanto, para se pensar tal questão em nível micro, que é o caso de Grajaú não é possível separá-lo do todo que o circunda, do universo de acontecimento que se tem se manifestado nas últimas décadas. É, pois, importante para que se compreenda essa relação em Grajaú, ter holisticamente analisados tal relação, global e historicamente. Tem sido essa nossa intenção.

4.1 A cidade retorna ao rio: O destino dos esgotos em Grajaú-ma

No Brasil, como nos países subdesenvolvidos de modo geral, os esgotos não são tratados. Os resíduos dos banheiros e das cozinhas vão diretamente para esgotos a céu aberto das ruas nas periferias pobres de muitas cidades, ou para fossas sépticas, ou ainda, como é bastante comum para os cursos d'água. (ROSS, 2000, P. 219-220)

A falta de saneamento básico em Grajaú aliados a outros fatores, como a construções de moradias muito próximas ao rio, balneários entre outros, tem tornado preocupante o destino final dos esgotos e demais tipos de poluentes, que correndo por bueiros e às vezes a céu aberto, como tratado acima por Ross, têm sido encaminhados para o rio, contribuindo para poluição da água que é também consumida por parte da população do centro da cidade.

Pois o sistema Autônomo de Águas e esgotos do município (SAAE) capta água do rio em um ponto específico do perímetro urbano conhecido como prainha, localizada acerca de 200m Sul da ponte de cimento¹⁰, de acordo com Cardoso (2014) e distribui para o abastecimento de parte da população do centro de Grajaú.

É válido aqui esclarecer a diferença existente entre contaminação e poluição. De acordo com (CLARCK 2011 APUD CAMPELO 2006, p. 19) a contaminação diz respeito ao aumento da concentração de uma determinada substância presente na água, nos sedimentos ou nos organismos para níveis superiores ao natural de base, provocado pelas ações humanas. Já a poluição é a introdução, devido a atividades humanas, de substâncias e energia no meio marinho (nesse caso meio fluvial), resultando em efeitos deletérios para biota e causando problemas a saúde humana.

¹⁰ Ponte de cimento - Ponte sobre o rio Grajaú que liga duas extremidades (centro e canoeiro) da cidade pela BR-226.

Estabelecida essa diferença, não trataremos dos níveis de contaminação do rio pelos esgotos, mesmo porque nosso estudo não está voltado para análise de água para constatar concentração de substâncias presentes em água, portanto focaremos nossa discussão no termo *poluição*, tendo em vista a introdução de efluentes resultantes das atividades humanas direcionados para o meio fluvial.



Figura 3. Esgotos de atividade comercial e doméstica drenado por calha e canal artificial até o rio debaixo da ponte de cimento no centro de Grajaú.

Fonte: arquivo particular.

Tendo a cidade surgido em área de vale os efluentes produzidos pelas atividades comerciais e domésticas na parte superior da cidade¹¹ (área de vertente) seja drenado para a parte inferior, nesse caso o fundo do vale (leito do rio).

Tanto os Bairros, Rodoviário e Trezidela quanto o centro de Grajaú tem seus efluentes, domésticos ou não, direcionados para o rio. Tendo a cidade nascido e se desenvolvido a partir do rio como o principal indutor de crescimento, agora como resultado do processo de urbanização ela despeja sobre suas águas os resíduos de seu crescimento.

Sobre esgoto e saneamento e salubridade a Lei N^o 241/ 2013 do município dispõe sobre a política municipal de saneamento básico e o plano municipal de saneamento básico sancionada ainda em 2013 na administração do então prefeito Júnior de Sousa Otsuka.

Esta Lei institui as diretrizes da política municipal de saneamento básico que tem por objetivo garantir a salubridade e o bem estar ambiental de seus habitantes, conforme o Art. 1^o desta Lei.

Considera no inciso I do art. 7^o como salubridade ambiental: o estado de qualidade capaz de prevenir doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover as condições ecológicas favoráveis ao pleno gozo da saúde e do bem estar da população urbana, rural e indígena.



Figura 4. Origem e chegada de esgoto ao rio no ponto conhecido como bar do seriguejo, no porto das pedras - Centro.
Fonte: acervo particular.

¹¹ Ao tratar de parte superior da cidade, nos referimos mais precisamente aos bairros, rodoviário, Trezidela, ao centro e a parte do canoeiro. Esses são pontos da cidade que tem seus esgotos drenados direto para o leito do Rio Grajaú.

Nas imagens acima, em oposição ao inciso supracitado, temos um trecho do rio no perímetro urbano em condição clara de insalubridade em um local bastante freqüentado por banhista. Em um espaço de lazer que recebe tamanha quantidade de esgoto não pode haver salubridade ambiental, colocando em risco a saúde dos banhistas e da natureza.

Sobre saneamento básico o inciso III do art. 7º considera-o como compreendendo o abastecimento, coleta, tratamento, **DISPOSIÇÃO ADEQUADA DOS ESGOTOS** e dos resíduos sólidos, drenagem das águas pluviais e controle ambiental. Porém, na prática não houve até agora essa disposição adequada dos esgotos, tendo em vista que eles correm indiscriminadamente para o rio, em muitos casos canalizados pelo próprio poder público municipal.



Figura 5. Esgoto drenado por canal artificial para o rio direto debaixo da ponte de cimento e Banhista no bar do sirigueijo
Fonte: acervo particular

Esta Lei não dá prioridade ao rio Grajaú, não dispendo de artigo para tratar desse importante recurso histórico e geográfico do município, omitindo-o com potencialmente vulnerável a degradação, pois há uma volta depredatória dos rejeitos produzidos pela cidade sobre ele.

A palavra de ordem nessa Lei é, sem dúvidas, **planejamento**, pois as propostas feitas por ele permanecem no âmbito do plano e do discurso, tendo em vista que na prática até agora não se tem resultados perceptíveis.

Salubridade, saneamento básico e ambiental são meros discursos, pois os esgotos estão visivelmente presentes em áreas de lazer no perímetro urbano. Portanto a qualidade da água e a saúde das pessoas não são de fato uma preocupação para administração pública, e esta Lei está longe de uma aplicabilidade para além dos discursos.

O discurso possui uma dupla função, a de atingir a verdade e de demagogia. No caso tratado aqui, ele apresenta um caráter demagógico, entendendo como demagogia o poder de conduzir o povo e as leis ambientais, não possuindo nenhum compromisso autêntico com a verdade, prova disso são as disparidades presentes entre os discursos e a prática ambiental em Grajaú.

Deste modo vejamos como a população de Grajaú projetada pelo IBGE para 2014 de 66. 732 mil habitantes produz bastante resíduos, tanto líquido quanto sólido e grande parte dessa produção tem como destino o rio. Resultado de seu desordenado processo de crescimento aliado à falta de políticas públicas comprometidas com a realidade presente. A falta de planejamento urbano também tem acarretado a Grajaú, como ocorreram com diversas cidades do Brasil, graves problemas ambientais e sociais.

De acordo com Mucelin; Bellini (2008) na medida em que a cidade se expande, freqüentemente, ocorrem impactos com o aumento da produção de sedimentos pelas alterações ambientais das superfícies e produção de resíduos sólidos; deterioração da qualidade da água pelo uso nas atividades cotidianas, e lançamento de lixo, esgoto nos corpos receptores. No caso de Grajaú esse corpo receptor é o rio.

Ainda (ODUM 1988; RICKEFS 1996) citado por Mucelin; Bellini (2008), tais autores consideram a cidade uma das maiores agressoras ao meio ambiente. Constitui-se, segundo eles, fontes poluidoras os esgotos domésticos, comerciais e industriais, bem como a destinação inadequada de resíduos sólidos em fundo de vale, margens de rio e monturos.

As cidades com suas atividades urbanas em pleno funcionamento produzem uma grande quantidade de resíduos sólido e líquidos que precisam ser eliminadas. Para tanto, os corpos d água tem sido os principais receptores desses rejeitos, tanto em Grajaú quanto em cidades como São Paulo, por exemplo, onde o rio Tietê hoje se tornou um símbolo de poluição.

Diante disso, nota-se a necessidade da intervenção do Estado, nas diferentes esferas, aliadas à sociedade civil trabalharem em parceria no sentido de preservação dos recursos naturais. Tendo em vista que é direito de todos e dever do poder público, segundo a constituição federal, preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Não temos intenção de apresentar dados quantitativos a respeito da qualidade físico-química e micro-biológica das águas do rio Grajaú. Nossa pretensão nesse momento é discutir as potencialidades de impacto causado pela relação cidade-rio na atual configuração da cidade.

A complexa relação sociedade-natureza problematizada neste trabalho em nível histórico e global, é percebida nitidamente em esfera local no município de Grajaú. A alteridade da natureza passa quase que despercebida pela visão da população, bem como pela responsabilidade do Estado (aqui representado pelo poder público municipal) na função de regulador dessa relação sociedade-natureza.

Tanto em nível global como em nossa micro-escala de análise, temos uma relação que tal como os *mercadores de moralidade* tratado por Bursztyn a discrepância entre discurso (nesse caso representado pela legislação) e prática é enorme. Uma vez que o rio Grajaú, bem como outros dos inúmeros rios do Maranhão até agora tem sido perenes, no entanto diante do atual estado de degradação em que muitos desses rios se encontram inclusive o rio Grajaú, principalmente em decorrência do avanço das cidades, tem-se a iminência da perda desses recursos com o passar dos anos.

Eles não são somente importantes para Grajaú, mas é do mesmo modo para os lugares que percorre até sua foz, bem como por fazer parte de um todo global que tem vivenciado períodos de menosprezo da natureza em prol do progresso desregrado. Tal forma de organização da vida moderna não poderá manter vivos os recursos naturais por longo período de tempo mediante o presente estado de degradação.

É no sentido da degradação ambiental provocada pelo crescente processo de urbanização que Viola (1987) citado por Mucelin; Bellini (2008, p. 112) apresenta a expressão “reforma ecológica”, usada para reivindicar um ambiente urbano melhor, sugere, de imediato que tal ambiente está aquém de uma cidade ideal como proposto por Tuan (1980).

O autor propõe uma reforma urbana ecológica que aponte para uma cidade mais democrática, mais humana e respirável. Para tanto seria necessário a garantia de serviços básicos de saúde, saneamento, moradia e educação. É nesse sentido que a política e o poder público devem manifestar sua função que consiste em promover o bem comum.

Não estamos excluindo aqui a responsabilidade de toda a população grajauense, no que se refere à conservação do rio ou de um meio ambiente saudável. Porém, é determinante a interferência do Estado, em esfera municipal, com políticas públicas efetivas que vão desde saneamento básico, que como mesmo diz o nome é básico, até políticas voltadas para a educação ambiental, no sentido de tentar desconstruir velhos hábitos da população, logicamente que de forma processual. Não se desconstrói mentalidades e culturas de maneira súbita.

Os recursos naturais não podem suportar por longo tempo a relação de predação das cidades que crescem sem planejamento. Tratando seus rios como um grande esgoto público.



Figura 6. Esgoto localizado na Rua Salomão Barros no centro de Grajaú.
Fonte: acervo particular.

Durante o trabalho de campo, foi possível notar uma quantidade enorme de esgoto canalizado para o rio. A preocupação não se limita somente a vida desse recurso, mas também à saúde de crianças e freqüentadores que utilizam o rio como espaço de lazer. Um lazer que pode representar um perigo à saúde, tendo em vista quantidade de material carregado pelo esgoto.

4.2 As potencialidades de Impacto das atividades econômicas sobre o rio Grajaú

A partir do trabalho de campo, percebeu-se que o processo de urbanização de Grajaú e as atividades econômicas desenvolvidas na cidade têm provocado impactos negativos para seu rio, tendo em vista a falta de saneamento básico, o não tratamento dos esgotos, sendo, portanto, esses efluentes produzidos pela cidade lançados no rio.

O que se configura enquanto um problema ambiental e de saúde pública, pois os dejetos produzidos hoje pela cidade são canalizados para o rio Grajaú através de bueiros ou canais improvisados, o resultado disso é a contaminação da água, causadoras de inúmeras doenças, especialmente às populações ribeirinhas que a consomem sem tratamento. Mas os impactos podem se manifestar também em prejuízos para a biota, em processos de eutrofização, diminuição do oxigênio dissolvido, aumento do PH entres outros.

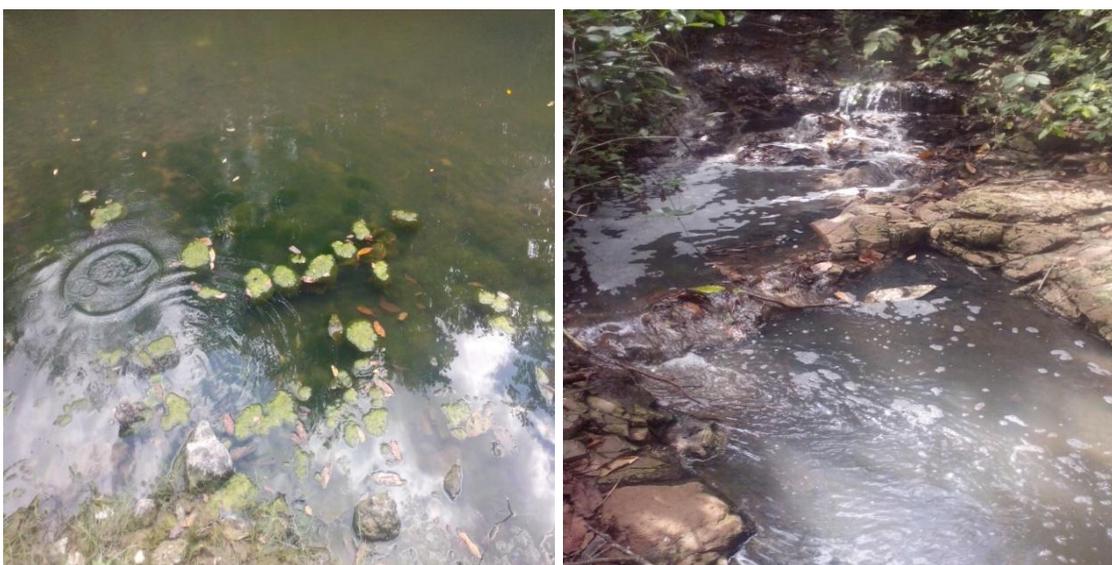


Figura. 7 Esgoto e início de processo de eutrofização no Balneário limoeiro.
Fonte. Acervo particular.

De acordo com a resolução do conselho nacional de meio ambiente (CONAMA) nº. 1, de 23 de janeiro de 1986, temos uma definição de impacto ambiental como:

Art. 1o Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e

o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.

Diante dessa definição do conselho nacional de meio ambiente sobre impacto ambiental, nota-se, portanto que o rio Grajaú no perímetro urbano, tendo em vista nossa área de estudo, apresenta atividades potencialmente geradoras de impactos ambientais e de saúde pública. Neste sentido, destacaremos algumas para discussão:

| ATIVIDADE | LOCAL |
|--------------------|----------------|
| Matadouro público | Rodoviária |
| Balneário canecão | Trezidela |
| Oficina | Rodoviária |
| Lava jato | Trezidela |
| Porto da Nanana | Centro |
| Criatório de peixe | Riacho extrema |

Tabela 2. Tabela de atividades econômicas desenvolvidas à margem do rio
Fonte: elaborada pela autora para fins ilustrativos

Por meio de visita de campo e registro de imagens foi possível perceber as potencialidades dos impactos de tais atividades sobre o rio Grajaú, tendo em vista que ambas se realizam à sua margem e eliminam algum tipo de material líquido ou sólido prejudicando principalmente a qualidade da água e por consequência toda a biota.

4.2.1 Matadouro Público

O matadouro público municipal de Grajaú foi construído na década de 1990, na administração do prefeito Milton Gomes. Situado na zona urbana do município de Grajaú às margens do rio, o matadouro tem trazido para a população não somente um incômodo provocado pelo mau cheiro, pois está situado próximo as casas e ao Centro de Ensino Antonio Francisco do Reis, mas principalmente um problema ambiental, tendo em vista as atividades que são realizadas no local, produzido uma grande quantidade de efluentes depositado no leito do rio.



Figura 8. Matadouro público de Grajaú
Fonte: Acervo particular

A Constituição Federal, no art. 225 impõe ao poder público como direito de todos o dever de defender o meio ambiente: “todos tem direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao poder público e à coletividade o dever defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Nesse sentido, o poder público municipal enquanto representante legal da população tem o dever de regular e fiscalizar as atividades do matadouro bem como de todo e qualquer órgão público, não somente no que diz respeito à qualidade das carnes para o consumo humano, mas também quanto às potencialidades de impacto ambiental que tal atividade econômica possui em relação ao meio ambiente e ao rio Grajaú.

A matéria orgânica produzida pelo matadouro inevitavelmente chega ao rio representando um perigo tanto à qualidade da água e por meio delas os ecossistemas aquáticos, quanto à saúde das pessoas que a consomem.

De acordo com Tavares e Weber (2012) estes efluentes caracterizam-se principalmente por: alta carga orgânica, alto conteúdo de gordura, flutuações de pH em função do uso de agentes de limpeza ácidos e básicos, altos conteúdos de nitrogênio, fósforo e sal, assim, “substâncias orgânicas biodegradáveis, lançamento de efluentes e aumento da temperatura,

intensificam o declínio da quantidade de oxigênio dissolvido na água.” (CARDOSO, 2014, p. 29).

No caso específico do matadouro tem-se o lançamento de matéria orgânica em grande quantidade nas águas do rio, o que aliados a outros fatores contribui, segundo Cardoso (2014) para a diminuição de oxigênio dissolvido n'água, representando, portanto um risco às formas de vida presentes nessas águas.

4.2.2 Balneário canecão

O balneário canecão está localizado no bairro Trezidela em uma área de preservação permanente (APP).



Figura 9. Entrada do balneário canecão na Trezidela

Fonte: Grajaú de fato

De acordo com o Art. 3º inciso II da lei federal nº 12.651/12 consideram-se

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Segundo o inciso desse artigo uma área de preservação permanente tem como função primordial preservar os recursos hídricos, paisagem entre

outras coisas. O balneário canecão de acordo com a legislação municipal é uma Área de Preservação Permanente (APP). No entanto, realiza no período de estiagem que coincide com o período de férias, de Julho a Outubro atividades de lazer. Colocando bares e vendedores ambulantes em atividade. Por um longo tempo se realizou no local a prática de torneios de futebol e vôlei de área, denominados “jogos de verão”.

A prática desses esportes exigia que areia fosse colocada à margem do rio. Segundo os organizadores ao final do torneio ela era totalmente retirada. Sabe-se que areia colocada tão próxima à margem de um curso de água pode causar danos ao ambiente. Caso não fosse removida poderia causar assoreamento. Por outro lado, se retirada de modo que o solo do local fosse removido juntamente com a área própria do local, corria-se o risco de que organismos e nutrientes próprios daquela área fossem perdidos.

Em 2013 os jogos foram proibidos no local diminuindo o número de visitantes. No entanto, o funcionamento dos bares à beira-rio continuam atraindo ainda um público considerável de pessoas especialmente aos fins de semana.

O frequente fluxo de pessoas nesse ambiente tem intensificado o problema da poluição. O lixo produzido pelos frequentadores, proprietários de bares e vendedores ambulantes é jogado à margem do rio e inevitavelmente chegará a seu leito. Além de ser comum a lavagem de veículos dentro do rio usando produtos com composição química, como detergente automotivo.



Figura 10. Balneário canecão na Trezidela.
Fonte: Acervo Grajaú de fato.

Além da poluição que compromete a qualidade da água, a retirada de parte da vegetação para a construção do balneário também se configura como um problema preocupante, tendo em vista suas conseqüências, para as espécies animais e vegetais, para o solo, podendo ocasionar assoreamento, pois com a retirada da vegetação e, por conseguinte a desproteção do solo, sedimentos são carregados e depositados no leito rio deixando-o mais raso e largo.



Figura 11. Banhista e esgotos compartilham espaço no canecão
Fonte: acervo particular

Portanto, apesar de ser uma área de preservação permanente (APP) o rio Grajaú nesse trecho do perímetro urbano tem sofrido um intenso processo de degradação, causado por ação antrópica e pela falta de políticas públicas voltadas para a conservação do rio Grajaú.

4.2.3 Oficina Mecânica na Rodoviária

Conforme o inciso XXXI do Art. 10º do código municipal de meio ambiente, é atribuição da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMAM: “fiscalizar as atividades produtivas, comerciais e de prestação de serviços potencial ou efetivamente poluidor”.

Diante desse inciso podemos apresentar a atividade comercial de uma oficina de moto e bicicleta localizada no bairro Rodoviário a poucos metros do rio, nas proximidades do balneário limoeiro, onde atividades de lazer são realizadas constantemente mantendo certo fluxo de pessoas no local.

Este ponto do rio como nos demais tratados aqui, apresenta uma atividade potencialmente causadora de impacto, tendo em vista que os rejeitos dessa atividade são direcionados para o leito do rio.

Ainda conforme o código municipal de meio ambiente Art. 98 no § 3º:

Enquanto não existir rede coletora de esgoto sanitário, a população adotará sistemas individuais de tratamento (fossa séptica/sumidouro, valas de infiltração, etc.) dimensionados de acordo com as instruções do setor competente da Prefeitura Municipal, que obedecerão as normas técnicas brasileiras.

No entanto, conforme os resultados de visita de campo e entrevista semi-estruturada realizada no dia 17 de Junho com o proprietário do empreendimento. A atividade é realizada no local há 20 (vinte) anos. De acordo com ele, mesmo a atividade dispondo de licença para ser realizada, a secretária de meio ambiente jamais realizou vistoria no local, no sentido de fiscalizar o andamento e as condições de desenvolvimento da atividade, como proposto pelo código municipal de meio ambiente no inciso XXXI do Art. 10º acima citado.

A atividade é ainda realizada tendo todos os seus rejeitos destinados completamente para o rio por meio de um canal, construído segundo o proprietário pela própria prefeitura, que leva direto por entre as casas até ao rio no balneário limoeiro.

De acordo com o proprietário do empreendimento a oficina não possui sistema individual de tratamento. Não há presença de fossas sépticas ou sumidouros, conforme sugere o código de meio ambiente. O esgoto é direcionado por um canal na a parte lateral da oficina de modo que é inevitável sua desembocadura no rio.

Segundo a legislação municipal, na falta de rede de esgoto o empreendimento deve tratar os efluentes de suas atividades, uma vez que a cidade não dispõe de rede tratamento. Porém não há fiscalização da secretaria de meio ambiente como propõe o inciso XXXI DO Art. 10º, segundo o

proprietário da oficina. Assim, todo rejeito produzido por essa atividade é despejada no rio por um canal artificial.



Figura 12. Esgoto produzido por oficina no bairro rodoviário.
Fonte: acervo particular.

4.2.4 Lava jato Trezidela

O lava jato localizado no bairro Trezidela caracteriza-se aqui enquanto atividade potencialmente causadora de impacto ambiental tendo em vista os materiais líquidos utilizados na lavagem dos veículos que possuem componentes químicos nocivos à saúde humana e prejudicial à qualidade da água.



Figura 13. Lava jato Trezidela.
Fonte: acervo particular.

Os efluentes resultantes dessa atividade em parte obedecem à legislação, pois há a presença de um pequeno sumidouro no local, porém não consegue evitar que parte dos efluentes líquidos produzidos escorra por meio de um bueiro que leva ao balneário canecão onde é muito grande o fluxo de banhistas no período de férias, além de ser uma área de preservação permanente (APP).

Nesse sentido vejamos os produtos que, em geral são utilizados nesse tipo de atividade e seus danos ao meio ambiente e à saúde das pessoas. No entanto, de acordo com proprietário apenas o detergente automotivo, o pneu pretinho, o silicone e em substituição ao desengraxante de chassi, querosene são utilizados na lavagem dos veículos.

| Produto | Composição | Danos |
|------------------------------|--|---|
| Detergente automotivo | Dodecilbenzenossulfonato de Sódio, Neutralizantes, Coadjuvante, Corante, Espessante, Fragrância, Conservante, Sequestrantes, Tensoativo Não Iônico e Água. | Contato com a pele: Pode causar irritações e dermatite de contato no uso prolongado. Contato com os olhos: Causa irritação, pode causar lesão na córnea, caso não se proceda os primeiros socorros. Efeitos ambientais: Produto pode causar danos à flora bacteriana natural, contaminar água e/ou solo. |
| Desincrustante ácido | Natureza química: Ácido orgânico. Sinônimo: Ácido acético glacial, ácido etanóico, ácido metanocarboxílico. | Mortalidade de espécies, apesar da baixa toxicidade do produto. Quando emitido em determinadas quantidades na atmosfera, pode causar incômodos ao bem estar público. Determinadas quantidades do produto dispostas no solo podem causar certa contaminação do solo, subsolo, aquífero subterrâneo e águas superficiais |
| Silicone Gel | Tipo de produto: Mistura de ingredientes – Formulado Natureza química: Formulação inerte | Pele: Pode causar irritações e dermatite de contato Efeitos ambientais: Produto pode causar danos à flora bacteriana natural, contaminar água e/ou solo. |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Pneu pretinho | Carbopol, neutralizante, essência, agente de brilho e água. | Pele: Pode causar irritações e dermatite de contato no uso prolongado. Efeitos ambientais: Produto pode causar danos à flora bacteriana natural, contaminar água e/ou solo. |
| Desengraxaste para chassis | Tensoativo aniônico, espessante, desengraxaste e essências | Impacto ambiental: Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Evitar que o produto alcance redes pluviais reservatórios e cursos de água; |

Tabela 3. Tabela de alguns produtos utilizados na lavagem de carros.

Fonte: Elaborada pela autora para fins ilustrativos.

No Art. 90 do código municipal de meio ambiente no – “A promoção de medidas de saneamento básico residencial, comercial e industrial é essencial à proteção do meio ambiente e constituem obrigação do Poder Público e do particular”.

Nesse artigo é dada a responsabilidade da promoção de saneamento básico no município ao poder público e particular, no entanto nem o poder público nem particular assumem tal responsabilidade no município, logo os efluentes produzidos pelas atividades comerciais de qualquer gênero são despejados nos corpos hídricos. Nesse caso, principalmente no rio Grajaú.

Ainda no código municipal de meio ambiente no Art. 97 –

O tratamento dos efluentes gerados pela atividade industrial ou de prestação de serviços (postos de combustível, postos de lavagem, oficinas mecânicas, etc.) é de responsabilidade do empreendedor e deve ser efetuado antes de seu lançamento na rede pública.

Se aqui a legislação ambiental atribui ao empreendedor o dever de tratar os efluentes gerados por suas atividades, no entanto as atividades aqui analisadas não realizam essa prática, sendo, portanto, os esgotos, (ainda que neste caso em específico em menor quantidade) despejados no rio sem nenhum tratamento. Tem-se, portanto, na prática apenas um jogo de atribuições por meio de mecanismos legais quanto a preservar a qualidade dos recursos hídricos por meio do tratamento dos efluentes antes de seu lançamento.

4.2.5 Porto da Nanana

O porto da Nanana localizado às margens do rio Grajaú próximo à ponte de madeira, é de propriedade da empresária Rosa Soraida, Leonete Nogueira e Rosângela Nava. Porém, a atividade é hoje arrendada. Realiza-se no local como atividade comercial um pequeno bar e restaurante, além de por vezes serem organizados luaus.



Figura 14. Balneário porto da Nanana- Centro.

Fonte: Acervo Grajaú de fato.

A relação com a natureza mantida nesse espaço apresenta características em certos aspectos diferentes das analisadas nas demais atividades estudadas. Por não receber um número muito intenso de frequentadores como é comum nos demais balneários da cidade o lançamento de poluentes é bastante inferior em relação aos demais.

O esgoto do local é conforme a empreendedora, destinado a um sumidouro nos fundos da propriedade, não sendo nada direcionado ao rio, nesse sentido essa atividade produz um impacto bastante tênue sobre o rio no sentido de poluição por esgoto ou lixo. No entanto, a areia colocada na margem do rio representa um perigo, podendo causar assoreamento, bem como a retirada de parte da vegetação nativa para construção do balneário.

A retirada da vegetação também foi retirada em menor quantidade em comparação a de outras áreas de balneários na cidade, no entanto a areia, conforme a empreendedora foi colocada à margem do rio.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta é uma pesquisa ainda embrionária que está aberta, passível de posterior retorno para seu aprofundamento. Assim, por uma questão metodológica apenas o perímetro urbano do município foi trabalhado, tendo em vista que um recorte espacial maior poderia inviabilizar a pesquisa, tornado impossível sua execução por questões de procedimento.

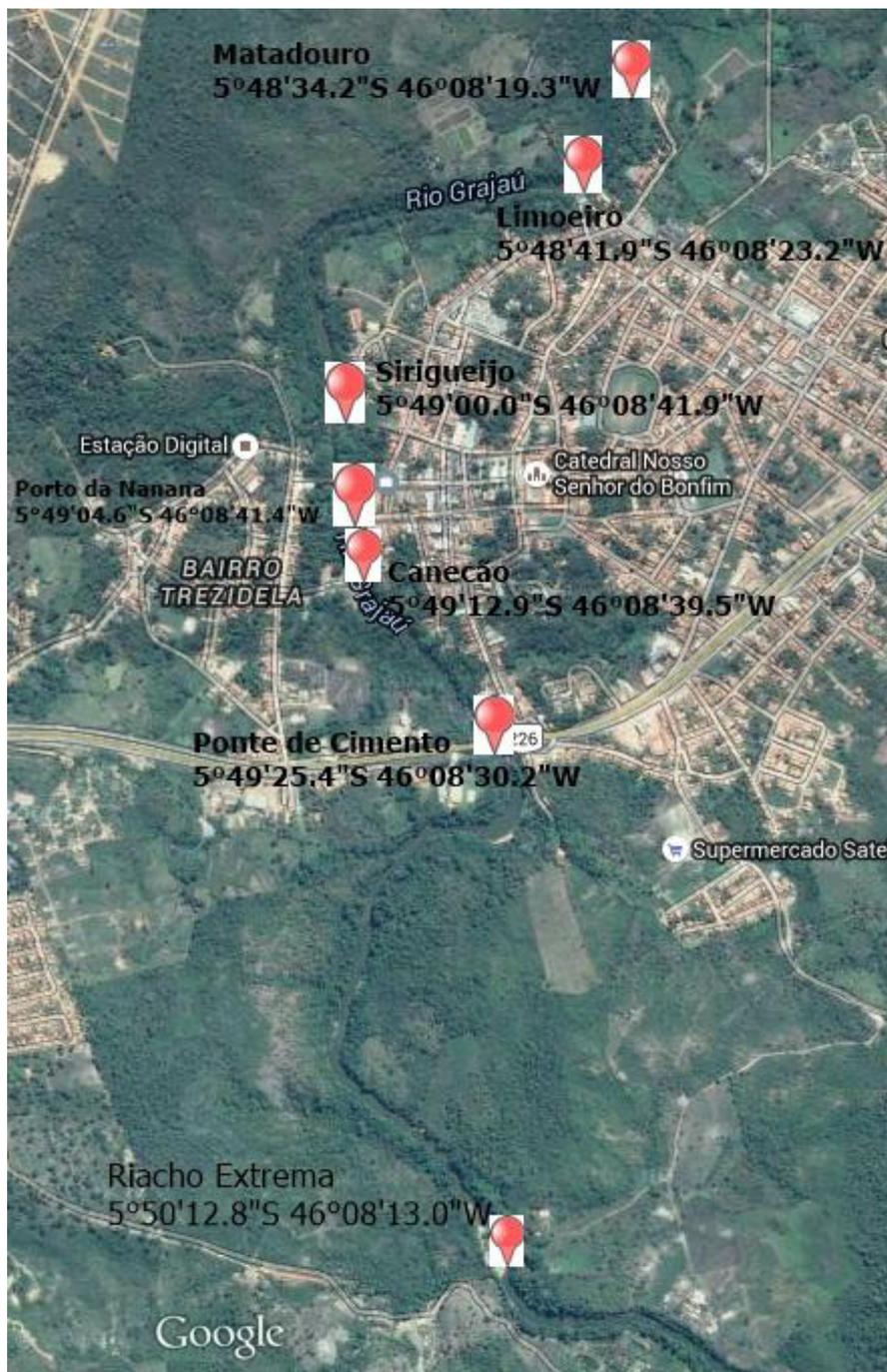


Figura. 15 Delimitação da área de estudo. Do riacho extrema ao matadouro público
Fonte: Google maps

Considerando, pois, essa necessidade de recorte espacial que possibilitasse sua execução, considerou-se para análise somente o perímetro urbano de Grajaú, a área que compreende a montante do rio Grajaú, o Riacho extrema, (como apresentado no mapa acima) considerado por nós perímetro urbano de onde parte nossa análise, pois está localizado nas proximidades do bairro extrema. No entanto, a atividade econômica desenvolvida no local não

foi possível ser analisada, pois tendo em vista que é uma propriedade particular nossa entrada não foi permitida.

Portanto, a área delimitada para estudo, parte do riacho extrema em sentido jusante, tendo como pontos seguintes de análise, o rio Grajaú nas proximidades da ponte de cimento, seguindo pelos bares e balneários à margem do rio Grajaú até o ponto final do perímetro urbano já próximo ao matadouro público, nosso último ponto de estudo.

Nesse trabalho procurou-se discutir e analisar o relacionamento histórico do homem com a natureza, na tentativa de compreender como a relação que hoje se manifesta como predatória foi sendo construída, bem como seus fundamentos conforme tratado acima por Porto-Gonçalves ao apresentar a relação homem-natureza como sendo estruturada a partir de uma construção histórica de separação do humano do que é próprio da natureza, superestimando as capacidades humanas e inferiorizando a natureza.

Já na tentativa de aproximar esta questão de nosso interesse de estudo, a relação capital-natureza também é trabalhada no sentido de que mesmo nas configurações em que o capital se apresenta em Grajaú, buscando analisar em que proporções os impactos da produção do esgoto da cidade e das atividades comerciais se dão sobre o ambiente natural, bem como compreender como o poder público municipal se coloca aqui enquanto mediador dessas relações.

Quanto ao procedimento adotado na pesquisa satisfaz as propostas de investigação. No entanto, para que ela pudesse ser executada foi necessário se fazer um recorte espacial, tendo em vista a dimensão territorial do rio, apesar de se saber que ele enfrenta problemas em todo seu curso.

As análises teóricas sobre a problemática ambiental propiciou uma visão geral sobre essa questão que foi sendo contraposta à realidade de Grajaú, a princípio durante os trabalhos de campo coletivos ao rio no perímetro urbano em pontos previamente demarcados pelo grupo PET.

A ida a campo embasado pela teoria permitiu um olhar mais detido e cauteloso sobre a problemática. No entanto, mesmo depois da comprovação empírica dos problemas a serem analisadas neste trabalho, enfrentamos dificuldades na tentativa de contato com órgãos públicos ligados à questão ambiental em Grajaú. A busca de material que nos auxiliasse no andamento da

pesquisa foi comprometida, pois as secretarias não dispunham de nenhum material que pudesse nos ajudar o que nos fez concluir que praticamente não havia produção nem por esses órgãos públicos, nem produção científica que nos servisse como referência.

A produção científica e as fontes orais sobre cidade e o rio Grajaú em aspectos históricos e principalmente geográficos são bastante escassas. O que dificultou muito o andamento da pesquisa. Diante disso, muito do conteúdo, especialmente geográfico foi produzido para elaboração deste trabalho.

A pesar de Grajaú ser uma cidade antiga tem-se poucos registros escritos sobre sua história, o que torna repetitivo o conteúdo dos materiais encontrados a seu respeito. Os discursos da maioria dos autores tomam como referência Francisco de Paula Ribeiro e apresentam uma visão romantizada dos fatos ocorridos no processo de povoamento da ribeira do Grajaú, bem como uma tentativa de perpetuação de discursos que coloca o índio como violento, selvagem e bárbaro, um discurso que procuramos discutir e problematizar, considerando que mediante ao fato inegável da expropriação de terra a violência fruto dessa expropriação, é considerada aqui como resistência.

Temos, pois, até hoje como resultado desse processo histórico uma fronteira estabelecendo limites na convivência e no relacionamento entre índios e não-índios em Grajaú.

A partir dos trabalhos de campo e observação direta foi possível perceber que, apesar de o poder público municipal ter consciência de que o rio é um espaço de lazer para a população, tanto que promove atividades como os jogos de verão do Canecão, também têm conhecimento que há problemas com a qualidade da água para atividades de lazer, uma vez que os esgotos da cidade são direcionados para o rio em área urbana.

Em 2013 foi sancionada a Lei N^o 241/ 2013 que dispõe sobre o Plano municipal de saneamento com o objetivo de garantir saneamento e salubridade ambiental. Ou seja, ao mesmo tempo em que se garante por lei salubridade ambiental e se promove atividades de lazer no rio, a cidade continua sem ações efetivas de saneamento básico. Como pode haver salubridade ambiental se esgotos são despejados diariamente nos próprios balneários? Temos nesse sentido uma contradição entre discurso e prática.

No mapa acima temos a delimitação de nossa área de estudo. Entre os balneários, Canecão, Sirigueijo, Porto da Nanana e Limoeiro, diagnosticamos um incidência muito grande de esgotos provenientes de atividades domésticas e comerciais. Neste sentido, a salubridade ambiental tratada pela Lei N^o 241/ 2013 tem problemas de aplicação prática.

Constatamos ainda que a questão da pobreza tão discutida nas cúpulas mundiais sobre meio ambiente se apresenta em Grajaú no sentido de que o centro da cidade, bem com o bairro Trezidela apesar de não serem áreas periféricas de extrema pobreza, também não possui saneamento e o esgoto corre para o rio. Neste sentido, tem-se, portanto um problema que está ligado à má administração pública, não exclusivamente à condição de pobreza, nem em Grajaú, o que para nós precisa ser repensada essa relação entre pobreza e meio ambiente.

Em Grajaú temos, como no mundo uma relação problemática entre sociedade-natureza que passa pela ação de um Estado ineficiente que prioriza o econômico relegando ao meio ambiente ações que se limitam ao discurso.

Nas conferências mundiais sobre meio ambiente tratadas no terceiro capítulo deste trabalho, discutimos que a grande questão das discussões mundiais foi a relação meio ambiente e desenvolvimento, o que demonstra a pertinência dessa relação. Porém, como acontece em Grajaú o medo de que a preocupação ambiental interfira no desenvolvimento da economia é muito grande, reduzindo tanto as cúpulas mundiais, quanto o saneamento básico em Grajaú em mera falácia com pouca ou nenhuma aplicação prática.

O que de fato se percebe é que tanto em nível global como em Grajaú, têm-se cada vez mais intensas relações predatórias com o meio ambiente. Diante disso, podemos tratar do Principio Responsabilidade de Hans Jonas, tendo em vista a importância de se conservar o planeta em condições habitáveis para as gerações futuras.

No caso particular de Grajaú, que é nosso objeto de estudo, é preocupante pensar as condições de degradação do rio que em perímetro urbano está sendo reduzido a um mero receptáculo de esgoto e lixo. Já não dispõe de qualidade para o uso nem mesmo das gerações presentes. É possível que a manutenção desse recurso em crescente condição de degradação e desrespeito não possa mais ser usufruído pelas futuras

gerações. O Princípio Responsabilidade de Jonas nos leva a pensar a falta de comprometimento das gerações presentes com o futuro. Em constante condição de degradação o rio Grajaú não será usufruído pelas futuras gerações de Grajaú. É urgente que o poder público municipal apresente políticas públicas efetivas de proteção ambiental, de modo a garantir a conservação do rio para as presentes e futuras gerações, e isso passa principalmente pela desromantização do rio Grajaú e uma tomada de consciência política e social de que o problema ambiental é concreto e urgente.

REFERÊNCIAS:

BARBOSA, Francisco Benedito da Costa. INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL DO MÉDIO MEARIM-ISAM. **Proposta para recomposição da mata ciliar do rio Mearim**. Pedreiras. 2014. Documento impresso.

BATTESTIN, C.; GHIGGI, G.. O Princípio Responsabilidade de Hans Jonas: um princípio ético para os novos tempos. In: **Thaumazein**, Ano III, número 06, Santa Maria (Outubro de 2010), pp. 69-85. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/1/ARTIGOS/numero06/battestin5.pdf>. Acesso em: 22-05-2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº. 1, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: http://www.mma.gov.br/pot/conama/legiabre.cfm.codl_eqi=23 Acesso: 10-05-2015.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 11. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BURSZTYN, Marcel. FONSECA, Igor Ferraz da. *Mercadores de moralidade: a retórica ambientalista e a prática do desenvolvimento sustentável*. In: **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. X, n. 2, p. 171-188, jul.-dez. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a13v10n2.pdf>. Acesso em: 10/09/2013.

BURSZTYN Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. Evolução histórica da questão ambiental: Dos primórdios até o Relatório Brundtland In: **Fundamentos de política e gestão ambiental: Caminhos para a sustentabilidade**. Garamond. 2012.

CAMPELLO, Fernando Dantas. **A problemática da poluição por esgotos domésticos no sistema estuário-lagunar tramandaí-armazém (RS, Brasil): física e química da água e a resposta dos microinvertebrados bentônicos.** Porto Alegre. 194p. 2006. Tese.

CARDOSO, Jerfeson Souza. **Análise de nutrientes e parâmetros físico-químicos em água superficial do rio grajaú/ma - área urbana.** Universidade Federal do Maranhão. Grajaú-ma, 2014, 64p. Monografia.

COSTA, Floriano Rodrigues. **Trajétoria de um Grajauense.** São Luís: Gráfica rápida, 2013.

CODESVASF. **Bacia do Mearim é a maior do Maranhão.** Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/noticias/2014/bacia-do-mearim-e-a-maior-do-maranhao>. Acesso em: em 06 abril de 2015.

GANDARA, Gercinair Silvério. **Rio Parnaíba... Cidades-Beira.** Universidade de Brasília –UnB, Brasília-DF, 2008, 397p. Tese de doutorado.

GRAJAÚ-MA. **Política municipal de saneamento básico e plano municipal de saneamento básico do município de Grajaú, Lei N^o 241/2013.** Documento impresso.

_____ **LEI N^o 123/2010. Código municipal de meio ambiente de Grajaú.** Documento Impresso.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade.** São Paulo vol.15 n. 3 Sept./Dec. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2012000300003>. Acesso em: 13/01/2015.

KAIMOWITZ, David et al. **A conexão hambúrguer alimenta a destruição da Amazônia.** 2002.

LIMA, Alex de Sousa. **Análise geomorfológica da bacia hidrográfica do rio mearim-ma a Partir do quadro geológico regional.** Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte- MG, 2013, 142p. Tese de doutorado.

MACHADO, Pedro José de Oliveira; TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira. Introdução à hidrogeografia. In_____ **Bacia hidrográfica.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MARCATTO, Celso Educação ambiental: **Educação ambiental:** conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002. Disponível em:

<http://www.feam.br/images/stories/arquivos/EducacaoAmbientalConceitosPrincipios.pdf>. Acesso em: 22-05-2015.

MINAYO, M. C. S. A violência dramatiza causas. In: **MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R. (Orgs.). Violência sob o olhar da saúde: a infrapolítica da contemporaneidade brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2003. p. 13-22 disponível em http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_mulher/capacitao_rede%20modulo_2/205631-conceitos_teorias_tipologias_violencia.pdf. Acesso em: 22-05-2015.

MONTES, Manuel Lamartin et al. **Zoneamento geoambiental do estado do Maranhão**. Salvador, 1997.

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. Lixo e os impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. In: **sociedade & natureza**, Uberlândia. **20(1)**; 111-124, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198245132008000100008&script=sci>. Acesso em 22/05/2015.

PACHÊCO, Alan Kardec Gomes Filho. **Os vareiros do Rio Grajaú**, 2009.

_____. **Varando mundos: navegação no vale do rio Grajaú**. Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, 2011, 226p. Tese de doutorado. PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. GEOGRAFIA E PESQUISA QUALITATIVA: um olhar sobre o processo investigativo. In: **GeoURJE-** Ano 14, nº 23. V. 1, 1º semestre, 2012.

PELIZZOLI, Marcelo. **A emergência do paradigma ecológico**: Reflexões ético-filosóficas para o século XXI. Petrópolis, Rio de Janeiro vozes, 1999.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Aquecimento global e mudança climática global**: De efeito estufa e de afeitos do capitalismo, 2006.

_____. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 5 ed., São Paulo: Contexto, 1996.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. Sociedade industrial e o meio ambiente. In: **Geografia do Brasil** 3. ed. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 2000.

SANTOS, Eder carvalho dos. **Sustentabilidade ambiental em cidades médias maranhense: caso de Grajaú**. Universidade Federal do Maranhão, São Luís- MA, 2008, 74P. Monografia.

SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. Cúpula mundial sobre desenvolvimento

sustentável - Johannesburgo: entre o sonho e o possível. In: **Análise Conjuntural**, v.24, n.11-12, p.13, nov./dez. 2002. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_24_6e.pdf. Acesso em 13/01/2015.

SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. Boletim legislativo. n 6. **Estocolmo 72, Rio de Janeiro 92 e Joahnesburgo 02: as três grandes conferências ambientais internacionais**. Senado federal núcleo de estudos e pesquisas. Disponível em: <http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/boletins-legislativos/boletim-no-6-de-2011>. Acesso em: 13-05- 2015.

TAVARES, Erica Minotto; WEBER, Marisa Isabel. **Impactos ambientais e tratamentos gerados pelos efluentes de abatedouros de bovinos**. <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2012/08/impactos-ambientaitratamentos-gerados-pelos-efluentes-de-abatedouros-de-bovinos.pdf>. Acesso em 13-05- 2015.

Sites consultados:

WWW.FórumCarajás.org.br . Acesso em: 09/09/ 2013.

<http://oleolubrificanteonline.com.br/products/desengraxante-para-chassis.html#sthash.YgB8gDcs.dpuf>. Acesso em 13 de maio de 2015.

<http://www.milleniumquimica.com.br/biblioteca/ITEM492/1649-LIT-PIS%20Orquimol-LR.pdf>. Acesso em 13 de maio de 2015.

<http://www.reinigend.com.br/quimica/reini-car-420-desengraxante-para-chassis>. Acesso em 13 de maio de 2015.

http://www.orbiquimica.com.br/arquivos/fispq/59_28.pdf. Acesso em 13 de maio de 2015.

<http://delfan.com.br/imagens/arquivos/desengraxante-alcacalino-delfan1344210577180.pdf>. Acesso em 13 de maio de 2015.

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=210480>. Acesso em 13 de maio de 2015.

<http://cupuladospovos.org.br>. Aceso em: 22/05/2015.

<http://ibge.gov.br>. Acesso em: 13/01/2015.

<http://www.rio20.gov.br/>: Acesso: 16/04/2015

www.codevasf.gov.br/: Acesso: 16/042015

<http://www.cidades.ibge.gov.br/>:Acesso: 16/042015

<http://WWW.pedrasverdes.blogspot.com.br/2013/11/comite-de-bacia-hidrografica-do-rio>. Acesso: 16/04/2015

<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=210480&search=maranhao|grajau|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>

- .
- .
- .