ENERGIA E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS:
consumo e sociedade

Luiz Eduardo de Oliveira[*]
Emmanuel Antônio dos Santos[**]
Mario Valério Filho[***]

RESUMO

O ser humano, agente de transformação de seus espaços de vivência, atravessa sua história de desenvolvimento envolvido em conflitos de ordem pessoal e social. No embate com seus pares surgem forças opostas e antagônicas que geram paradoxos de convivência e inter-relacionamento do sujeito com seu meio social e biofísico. O avanço tecnológico e a capacidade inventiva da humanidade no sentido de possibilitar maiores confortos e mais bem-estar à sua existência foram eficazes e, no entanto ineficiente, pois produziu mais desigualdades e disparidades sociais do que propriamente um bem estar equitativo. O consumo incessante e inadvertido e as conseqüentes demandas de energia e matéria para garanti-lo, em função da manutenção de um estado de conforto para parte da sociedade, geram desequilíbrios que afetam o planeta como um todo e estes desequilíbrios dialeticamente geram novos conflitos no meio social que resultam em novos desequilíbrios nas relações ambientais numa reação em cadeia e cíclica que não se exaure aparentemente. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo estabelecer um diálogo entre a análise dialética dos conflitos sociais e suas resultantes no mundo biofísico propondo uma construção analítico-dialética dos conflitos sociais como forma de compreensão dos desequilíbrios ambientais usando como pano de fundo a produção e o consumo de energia.

Palavras-Chave: População e Meio Ambiente. Conflitos. Energia.

ABSTRACT

Energy And Socioenvironmental Conflicts: Consumption And Society
Human beings, agents of transformation of their living spaces, go through personal

[*] Mestre em Planejamento Urbano e Regional. E-mail: edupamg@hotmail.com.
[**] Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo - USP. Pós Doutorado na IUAV Intituto Universitário di Architettura di Venezia. Professor Doutor da Universidade do Vale do Paraíba. E-mail: emmanuel@ita.br.
[***] Doutor em Agronomia pela Universidade de São Paulo - USP. Professor titular da Universidade do Vale do Paraíba. E-mail: mvalerio@univap.br.

and social conflicts in the history of their development. In the confrontation with their peers, opposing and antagonistic forces generate paradoxes of coexistence and inter-relationship of the subjects with their social and biophysical environment. Both the technological advance and the inventive capacity of humankind regarding more comfort and well-being were effective, but inefficient at the same time, because they produced more social inequality and disparity than equitable well-being. Incessant and inadvertent consumption and its consequent energy and matter demands, which aim at maintaining a state of comfort for part of the society, have generated imbalance that affects the planet as a whole. This imbalance has dialectically led to new conflicts in the social environment, thus, resulting in new imbalance in environmental relations in a chain and cyclic reaction that, apparently, does not finish. Therefore, this study aims to establish a dialogue between the dialectical analysis of social conflicts and their results in the biophysical world and to propose a dialectical analytic construction of social conflicts as a way of understanding environmental imbalance whose background is energy production and consumption.

Keywords: Population and Environment. Conflicts. Energy.

INTRODUÇÃO

Toda e qualquer ação humana gera, direta ou indiretamente, uma conseqüência no mundo biofísico que, a partir de processos complexos, cria uma possibilidade de absorção das modificações produzidas por tais ações (MORIN, 1995), (BENÉVOLO, 2009). Em se tratando estritamente da questão da sobrevivência e enquanto um organismo biológico e pertencente ao conjunto de organismos existentes no planeta terra, o ser humano necessita de matéria e energia que ele retira do meio em que habita. Os motivos da utilização de matéria e energia estão intimamente relacionados com a satisfação de necessidades básicas e a outros aspectos criados pelo ser humano no seu longo processo de desenvolvimento e adaptação às diversas condições (MASLOW, 1968). No tocante à satisfação de necessidades básicas do organismo humano, cita-se a alimentação, a proteção física e psicológica, o transporte, a defesa contra doenças e predadores, entre outras. Nessa árdua tarefa, à que se propôs o ser humano, as conquistas foram divididas de maneira intencionalmente desigual, haja vista a enorme disparidade de condições de sobrevivência entre os diferentes agrupamentos humanos onde em diversos casos as necessidades básicas não são atendidas, especialmente as relacionadas à alimentação e ao abrigo (CASTRO, 1984), (SANTOS, 2009).

Entre outras atribuições notórias como a transmissão de culturas através da linguagem escrita e falada e a capacidade de antever e projetar

determinados empreendimentos (LEFEBVRE, 2009), o gênero humano ainda se diferencia dos demais organismos pelo potencial e pela capacidade de manipular diferentes técnicas na utilização da energia e da matéria (ALIER, 2007), mesmo que tal utilização não seja a mais eficiente e que se caracterize por perdas tanto de matéria quanto de energia (PORTO-GONÇALVES, 2006). Esta capacidade de manipulação da energia e da matéria em seus diversos aspectos propiciou um estado de conforto para a humanidade e concorreu para que se estabelecesse uma diferenciação nas relações de poder. Entende-se que estas relações de poder podem ser compreendidas como sendo as diferentes capacidades e formas de ação (prática social) de determinados grupos dominantes em momentos específicos, com o propósito de manter estável e constante as vontades deste mesmo grupo (FOUCAULT, 2009). Tais mudanças nas relações de poder deram-se e estabeleceram-se frente o mundo biofísico e entre setores da sociedade tanto na escala local quanto na escala global. Para o modelo econômico atual esta relação de poder é estratégica, pois ela determina (seja pela força física ou pela força econômica e ideológica) a dominação e o controle de áreas energéticas circunscritas no planeta e que possam permitir de alguma forma a continuação do modelo vigente.

Entende-se, segundo as leis da física, que energia é estabelecida como sendo a capacidade de realização de um trabalho e que trabalho é, por conseguinte, a ação sobre a matéria no sentido de transformá-la em objeto que passaria a ter um valor de uso e, no caso do modelo econômico atual, um valor de troca superior ao valor de uso. Sob esta perspectiva apresenta-se como de suma importância a estratégica ação de controle das fontes de energia:

> Controlar energia é estratégico, pois, com isso, controla-se trabalho em potencial. A economia não paira no ar; ela está inscrita na materialidade. O capitalismo é, pela natureza da sua própria história, fossilista (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 31).

Diversas são as formas de uso e da aplicabilidade da energia que o homem ao longo de seu desenvolvimento histórico descobriu através de seu gênio inventivo. Entre as diversas formas de sua utilização a que possibilita e que pode garantir a segurança e a independência alimentar (que por si só é uma forma de energia) é o sistema agrário / agrícola.

Este sistema enquanto atividade integrada ao modelo econômico (considerada como agricultura capitalista que transforma os bens naturais em mercadoria (ou na linguagem econômica traduzida como commodities), regulada pelo sistema de preços do mercado internacional) demanda uma série de equipamentos e insumos que por si só demandam ainda mais energia. Tais equipamentos e insumos são providos a este modelo de agricultura por sistemas industrializados que em si demandam outras tantas quantidades de energia e matéria.

Satisfeitas as necessidades primárias relacionadas à segurança alimentar, o ser humano cria outras formas de conforto que geram necessidades de consumo e este padrão de consumo é o eixo central que vai suportar a economia tanto na esfera local quanto na esfera planetária.

As sociedades atuais se baseiam neste contexto de padrões de consumo e de captação e uso da energia, e compreende-se que tais sociedades crescem e se desenvolvem, ou se limitem e se extinguem, na medida em que haja disponibilidade de energia e tecnologia suficiente para sua captação. As cidades, enquanto palcos do sistema capitalista refletem como o uso da energia tornou-se um fator preponderante e sua sustentação se dá nessas condições: da necessidade cada vez mais crescente de energia em suas diversas formas e constituições. Entretanto os atuais padrões de consumo de energia mundial são desiguais e mal distribuídos, levando-se em conta as diversas regiões do planeta. Esta desigualdade quantitativa em relação ao consumo e à distribuição, deixa claro as demandas energéticas em função do desenvolvimento econômico de cada região. O modelo de disparidades é ainda reproduzido no interior de cada região ou nação, onde dependendo também, do grau de desenvolvimento econômico percebe-se maior ou menor concentração do uso da energia, conforme Figura 1. Este padrão que se repete de forma constante e indefinida requer modificações nos paradigmas de distribuição e uso energético para que o mesmo atenda as necessidades humanas de existência e não somente a perpetuação do modelo econômico dispendioso e perdulário no uso energético e ineficiente em relação à física da energia.



Figura 1 – A Terra à Noite
Fonte: MAYHEW & SIMMON, 2000

As cidades enquanto maiores beneficiárias do uso da energia (por comportar também maior concentração populacional e dos meios de produção), a utiliza para suprir as necessidades requeridas pelos diversos setores que compõem a sociedade (Figura 2) e para manter um padrão regular de consumo que em muitos dos casos se caracteriza pelas perdas, pela má distribuição dos recursos energéticos e pelos desperdícios de consumo.



Figura 2 – Turquia à noite – Uso da energia.
Fonte: GLOBO MIDIA, 2012.

Assim, os sujeitos formadores e construtores da sociedade, na busca da satisfação de suas necessidades conformam sua percepção do mundo biofísico atribuindo-lhe contornos de uma reserva, repositório de itens ou ainda, "coisas", que possam ser utilizados para atender as necessidades no momento atual e futuro.

Esta lógica de apropriação dos bens ecológicos, presente no mundo biofísico, por parte do modelo econômico sem que se leve em consideração uma análise multidimensional e multidisciplinar das conseqüências de tal apropriação, pode acarretar em conflitos de ordem ambiental e social e provocar ou reforçar uma representação negativa por parte dos sujeitos constituintes desta sociedade. Os chamados sistemas naturais caracterizam-se pelo princípio da homeostase (BRANCO, 1989) e, como tal, as alterações provocadas nestes sistemas tendem (guardando as devidas diferenças no grau de interferência) a se reorganizar em um novo equilíbrio o qual difere do equilíbrio anterior. Esses novos equilíbrios provocados pelo encontro desses dois sistemas (o econômico e o natural) são reconhecidos como sendo impactos de ordem ambiental causados pela atuação do homem, enquanto sujeito ativo na sociedade, no sentido de transformar o espaço de vida em que atua. Nesse sentido o ser humano, enquanto agente transformador produz resultados que afetam os equilíbrios existentes no meio biofísico de forma a conformá-lo às suas necessidades e às suas percepções econômicas, sociais e culturais. Pode-se então inferir que a apropriação de bens naturais, como energia e matéria, utilizadas para manter o status quo da sociedade atual está intimamente relacionado à geração de impactos ambientais. Para o senso comum, subjetivamente compreende-se que haja a necessidade de estabelecer uma relação mais harmônica com o mundo biofísico, no entanto, essas relações estão submetidas ao desejo de manutenção da ordem atual, pois esses recursos naturais presentes no mundo biofísico é que sustentam o establishment social político e econômico.

Se tais impactos gerados no meio biofísico representam o modo de atuação de homens e mulheres enquanto agentes transformadores da realidade social, estes mesmos impactos retornam para o meio social de onde foram gerados afetando diversas escalas e esferas numa relação dialética que influencia, e em alguns casos determina, os diferentes comportamentos sociais destes mesmos homens e mulheres. A complexidade desse movimento não se reduz a uma causalidade simples, ou a um sistema de precedência de ações onde os resultados são frutos da

primeira ação não interagindo e não gerando novas ações e novos resultados (MORIN, 1995). Esse movimento complexo é a combinação das transformações, ou seja, as transformações geradas por homens e mulheres determinam as novas transformações no mundo biofísico que, por sua vez, ensejam as transformações no meio social, que geram novas transformações no mundo biofísico num movimento dialético. Nesse delicado inter-relacionamento entre os seres humanos e o meio os primeiros percebem o segundo da maneira como foram preparados para percebê-lo e, no entanto são percebidos pela mesma estrutura de percepção, ou seja, da maneira como o meio foi preparado para percebê-los. Assim a decisão simplista de tentar interromper as transformações humanas no meio do caminho seria uma forma de negação dos saberes adquiridos e que, de uma forma ou de outra, poderia levar ao comprometimento de estruturas de suporte de manutenção da espécie.

Dentro de tal complexidade de contraposição de transformações e de choque de contradições, se inscrevem os fenômenos de comportamento social e surgem discrepâncias e crises de identidade que se revertem em conflitos tanto de ordem social quanto de ordem ambiental.

TEORIA DOS CONFLITOS E A QUESTÃO SOCIOAMBIENTAL

O conflito a que se refere o presente trabalho é aquele onde a crise se instala por conseqüência da existência de fenômenos contrários, ou mesmo equivalentes, onde a exigência da escolha por parte de um ou outro condicionante é latente e exigida. Assim as necessidades impostas pela organização social que, em última análise, é a representação do modelo econômico vigente e que, por conseguinte, está baseado na competição pelos bens naturais, são justapostas aos valores e necessidades individuais, de um determinado grupo ou ainda de determinada comunidade. O sujeito ativo no meio social vê-se subjugado aos eixos determinantes da manutenção da ordem social e dos valores concebidos por grupos sociais que detêm o poder de condução da sociedade. Homens e mulheres, formadores desta sociedade, constroem a história segundo orientações e motivações que muitas vezes não são suas próprias, ou produzidas por elas próprias. Constroem essa história antes de tudo por fenômenos desencadeados através do sentido dado à realidade momentânea e pela tríplice importância desses momentos, ou

seja, viabilidade, emergência e urgência daquilo que lhes é apresentado ou daquilo que lhes chega. Assim posto supõe-se que nem sempre se vivencia situações que sejam fruto da própria escolha. No entanto dispõem-se da ação de escolha, caso estas situações se apresentem significativas e carregadas de importância (sendo o atributo de importância decidido segundo a percepção de cada um em relação à situação dada). Para tanto a motivação intrínseca (auto-motivação) e a motivação extrínseca (ambiente motivador) (BERGAMINI, 1997) são fatores preponderantes no processo de escolha:

> ... História não é o somatório de fatos, mas sim a busca do que é significativo, de acordo com a possibilidade que a compreensão humana tem, em cada momento, de abarcar a totalidade deles (POMPÉIA, 2004, p. 97)

Traduz-se desta forma o pensamento marxista de que homens e mulheres constroem a história, mas não a história deles próprios, antes de tudo uma história dada. E essa história dada é fruto sistêmico deste modelo, ela é resultado das ações dentro deste modelo que origina necessidades e possibilidades e desencadeia outros processos incluindo a ação de negação do próprio modelo. O sujeito é aquilo que o constituiu e, aquilo que o constituiu é resultado de um longo processo histórico produzido por inúmeras possibilidades de interações e ações em um modelo econômico sistêmico que se reinventa e se recria a cada momento necessário e que se fortalece a cada vez que o sujeito realiza uma ação e não se reconhece em tal ação se alienando do resultado dela mesma:

> Somos aquilo que nos lembramos. Eu sou quem sou, por que me lembro de ser quem sou. No momento que eu me esqueça de algum aspecto importante da minha vida, dos episódios da minha vida ou de algo que a constitua, deixo de ser quem sou. ... Além disso, somos aquilo que queremos esquecer (IZQUIERDO in TENDLER, 2009).

Em tal cenário é que se pode falar em conflitos, ou seja, uma situação de tensão que foi produzida e vivenciada pelos sujeitos em seus espaços de vida e que foi originada por uma crise interna de cada indivíduo na percepção de sua realidade e no embate com situações incompatíveis provindas de outras realidades. LEWIN (1965) em seus

estudos sobre teoria de campo considerava o conflito como sendo uma teoria e empregava três categorias diferentes em sua definição:

- Uma definição à que chamou de conflito de aproximação – aproximação, cuja base se posicionava na tomada de uma decisão sobre duas situações a que o sujeito aspirava, no entanto sendo estas incompatíveis entre si;

- Uma definição à que chamou de conflito de afastamento – aproximação, cuja base se posicionava na tomada de decisão sobre uma situação que em si mesmo comporta dois aspectos: Um positivo e outro negativo;

- E por fim uma definição que chamou de conflito de afastamento – afastamento, cuja base se posiciona na tomada de decisão sobre duas situações igualmente indesejável sendo, no entanto inevitáveis.

Estas oposições das diversas percepções de realidades imediatas surgidas nos diferentes grupos sociais e que condicionam suas diversas formas de relacionamento com o mundo biofísico, caracterizam os impactos socioambientais como sendo uma resultante da crise produzida no seio destes grupos. Assim, é possível pressupor que a avaliação dos conflitos de ordem social gerados nos espaços de vivencia e de convivência de homens e mulheres e que, resultem em desequilíbrios ambientais, deva se iniciar com a identificação das crises produzidas por interesses contrários, no próprio meio social (Figura 3). Neste aspecto os olhares mais críticos, com intuito de entender as resultantes das transformações humanas no mundo biofísico, devem ser voltados para dentro das sociedades onde a crise, inibida e mascarada, se instala como conseqüência de divisões desiguais dos recursos naturais. A continuação do modelo sugere também a reprodução dos conflitos e estes ganham, pelo convívio diário e constante de diversidades de valores, as diversas escalas de organização da sociedade, desde a família, do convívio entre os pares, do bairro, da cidade e assim sucessivamente.

As oposições nesta dinâmica interdependente entre o meio social e o mundo biofísico requer modificações nos paradigmas ecológicos / ambientais no sentido de construir visões que agreguem os diversos movimentos das relações sociais e suas diferentes percepções de realidades opostas, em suas variadas escalas, desde o sujeito (corpo, que

também é uma construção social e, portanto em conflito constante) até os relacionamentos mais abrangentes deste mesmo sujeito (FOUCAULT, 2009).



Figura 3 – Ocupação das margens do rio Paraíba do Sul. – Resende
Fonte: SOS Rios do Brasil, 2011

Dado que todas as situações de conflito são necessariamente convergências de forças de sentidos opostos (LEWIN, 1965), estas resultam em perturbações de percepções e confusões de conceitos, sejam eles de ordem pessoal ou no embate com conceitos mais abrangentes provindos da realidade social. Entretanto um conflito é sempre um indicador de situações opostas que necessitam encontrar um equilíbrio. Quando, por intencionalidades ideológicas ou não, ocorre o afastamento no sentido do equilíbrio estes mesmos conflitos podem se manifestar de forma mais contundente ou reforçar comportamentos mais agressivos promovendo mais insatisfações no seio onde foram gerados resultando em percepções condicionadas da realidade seja no âmbito social ou no âmbito biofísico. Desta forma a análise do cerne da questão dos conflitos no meio social é uma das vertentes principais, senão a principal, de compreensão das resultantes ambientais no sentido de que o indivíduo enquanto agente de transformação no meio social esteja sob constante ação de forças opostas que o atingem, podendo estas se manifestar através de conflitos indivíduo – sociedade ou ainda se manifestar através de conflitos indivíduo – indivíduo (autonomia e/ou submissão) (MADDI, 1976).

Nas inter-relações dos agentes sociais com o mundo biofísico

tais conflitos, indivíduo – sociedade e indivíduo – indivíduo, sempre geram resultantes que de uma forma ou de outra alteram ou transformam o equilíbrio ecológico de forma permanente ou de forma momentânea, sendo o elemento balizador do grau de transformação as necessidades e os avanços tecnológicos dos grupos sociais. A compreensão da realidade dialética na questão dos conflitos no meio social supõe a existência de um novo caminho, de novas possibilidades de entendimento de seus efeitos no mundo biofísico. A compreensão de tal realidade dialética é necessária como fator primordial no sentido de encontrar as causas e promover o confronto das situações desiguais e conflitantes. A possibilidade de enfrentamento da ordem estabelecida deve ser considerada. Uma transformação nas estruturas que sustentam a desigualdade, própria dos diversos modelos experimentados pelo ser humano no seu longo processo de desenvolvimento, deve tomar forma a partir da consciência de que o domínio de homens sobre outros homens é fruto da aceitação consciente por parte dos dominados (GRAMSCI, 2002) e que estes enquanto sujeito à dominação, e produtores eles mesmos desta dominação, podem se libertar libertando também os que dominam (FREIRE, 1987).

Este estado de ser, de estar e de atuar do sujeito no meio social, condiciona também sua percepção do meio biofísico. E este mesmo sujeito se "conscientiza" do que ele quer e de como ele o quer, tomando decisões com base em sua liberdade de escolhas e assumindo seu estado de ser e da sua "consciência" de seu ser como fruto de suas próprias ações que implicam em resultados não somente a si próprio, mas a um conjunto de outras "consciências" (SARTRE, 2010), (HEIDEGGER, 2011):

> ... se verdadeiramente a existência precede a essência, o homem é responsável por aquilo que ele é. Assim, o primeiro esforço do existencialismo é o de pôr todo homem no domínio do que ele é e de lhe atribuir a total responsabilidade da sua existência. E, quando dizemos que o homem é responsável por si próprio, não queremos dizer que o homem é responsável pela sua restrita individualidade, mas que é responsável por todos os homens. (SARTRE, 1973, p. 12).

SOCIEDADE DE CONSUMO, ENERGIA E DISPARIDADES

A significação de sociedade de consumo no momento contemporâneo se caracteriza, em certa medida, pela criação e oferta em grande escala de produtos destinados a todos os segmentos da sociedade. Distingue-se, no entanto, sociedade de consumo e cultura de consumo onde a primeira aponta para a importância do consumo de bens em uma determinada sociedade, enquanto que a cultura de consumo aponta para os processos que influenciam as práticas de consumo dos indivíduos e quais as percepções da realidade que conduzem o sujeito ao consumo (BARBOSA, 2004). Pode-se ainda observar o fenômeno da sociedade de consumo pelo aspecto da urbanização e dos contatos no meio urbano, onde potencialmente o consumo, ou o poder de consumo, é proposto e se assume como condição relevante de status social e os próprios agentes no meio urbano se transformam em referência para si mesmo e para os demais agentes atuando (conscientemente) como veículos de propagação do consumo de bens de valor de uso ou não (LEFEBVRE, 2008). A questão da obsolescência planejada, onde bens de consumo são produzidos com ciclo de vida útil pré-definida, também contribuem de maneira a aumentar os volumes de consumo por parte da sociedade (HARVEY, 1992). Este processo se repete de forma indefinida como resultante da atuação dos diversos capitais empregados no sentido de reproduzi-los em diversas escalas e amplitudes (SANTOS, 2008). Neste mecanismo de ampliação do capital invertido vê-se a transformação virtualmente de todos os aspectos da vida em potenciais mercadorias, ainda que desequilíbrios em grandes escalas no mundo biofísico possam ocorrer:

> Por um lado a conversão do progresso em acumulação capitalista transformou a natureza em mera condição de produção. Os limites desta transformação começam hoje a ser evidentes e os riscos e perversidades que acarreta, alarmantes, bem demonstrados nos perigos cada vez mais iminentes de catástrofe ecológica. Por outro lado, sempre que o capitalismo teve de confrontar-se com as suas endêmicas crises de acumulação fê-lo ampliando a mercadorização da vida, estendendo-a a novos bens e serviços e a novas relações sociais e fazendo-se chegar a pontos do globo até então não integrados na economia mundial (SANTOS, 2008, p. 34).

Sobre tal aspecto e dentro dos critérios da sociedade de consumo, o fornecimento de energia torna-se requisito básico e fator preponderante na manutenção do atual estado de coisas, pois a cada demanda aumentada de consumo de bens a proporcionalidade é refletida na demanda por energia. O desenvolvimento de tais atividades sociais relaciona-se forma diretamente proporcional ao conjunto de diferentes fontes de energia potencial ou efetivas ao qual se denomina de matriz energética de determinada região. Em uma perspectiva geopolítica, esta matriz constitui-se em uma ampla dificuldade tanto de fornecimento adequado quanto de custos acessíveis, e uma suposta escassez do recurso contribuiria para uma concentração ainda mais contundente do direito de utilização. Em função de tal possibilidade, a segurança energética é primordial e seu uso e distribuição seguem critérios baseados não nas necessidades individuais (estas são atendidas pelo próprio sistema), mas nas demandas do sistema econômico centralizados em países eixos que, criam possibilidades de apropriação de recursos energéticos existentes ao redor do mundo, transformando-os em potenciais e reais fontes de fornecimento.

Assim os recursos energéticos e principalmente o seu maior expoente, o petróleo, tornam-se fatores de geopolítica mundial por parte das nações centrais ou "clãs", que subjugam e requalificam territórios ao redor do globo num fenômeno espacial global que resulta em um paradoxo histórico entre os recursos energéticos disponíveis nos territórios subjugados e as condições de vida das populações destes mesmos territórios. Tal quadro de atuação global fomenta a disputa interna, acirrada pelo controle de fontes de energia (petróleo em especial) por parte de grupos, cujos interesses sejam nacionalistas ou não, no sentido de manter tais recursos como estratégias de negociação política, econômica e militar. O mesmo se dá em relação aos países centrais, que disputam o controle das fontes mundiais de energia no sentido de manter seu atual contexto de desenvolvimento e de reduzir a pressão política e econômica por parte dos territórios que, geograficamente, detém o recurso energético. Fontes de energia primárias como o petróleo e o carvão, são de fundamental importância para a manutenção da econômica moderna e atuam como gerador de conflitos sociopolíticos, e conseqüentemente socioambientais, no cenário mundial criando uma geografia do poder que se intensifica e se distribui conforme aumentam os mapeamentos de potenciais fontes e se

intensificam as tecnologias de extração de tais recursos.

Neste processo de controle geopolítico de reservas mundiais por parte de nações centrais no atual modelo econômico tornam-se claro quando dados da concentração de uso da energia (em especial a relacionada ao petróleo como fonte de energia primária) são observados na geografia mundial (Figura 4) em países pertencentes ou não a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE[1].

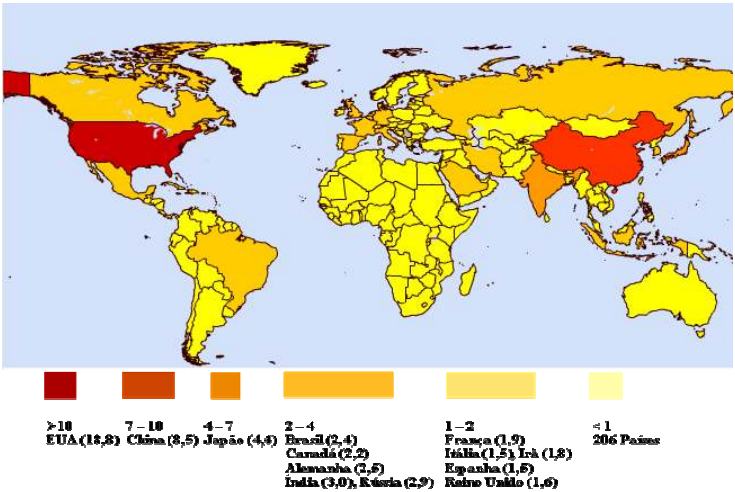


Figura 4 – Consumo mundial de óleo em milhões de barris por dia
Fonte: EIA, 2009

Ao relacionar países que são ricos em recursos energéticos e o destino que tal riqueza recebe observa-se uma discrepância entre a produção e os benefícios sociais e ambientais provindo de tal riqueza. Exemplo de tal situação é o continente africano e em especial a Nigéria. Localizada no oeste do continente africano possui como principais riquezas naturais o petróleo, gás natural, estanho, minério de ferro, carvão mineral e zinco. Possui uma área total de 923.768 km2 dos quais 33,02% é utilizada em terra arável, 3,14% em culturas permanentes e

[1] Organisation de Coopération et de Développement Économiques, é uma organização internacional sediada em Paris – França que abriga 31 países com economias de alta renda e alto Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.

63,84% para outras atividades. Segundo a Energy Information Administration – EIA (2011), a Nigéria no ano de 2010 exportou aproximadamente 2,4 milhões barris/dia de petróleo e 2,2 milhões barris/dia de óleo bruto e o seu consumo interno, no entanto não se aproximou dos 500 mil barris/dia mantendo constante esta taxa de consumo desde os anos 2000 (Figura 5).

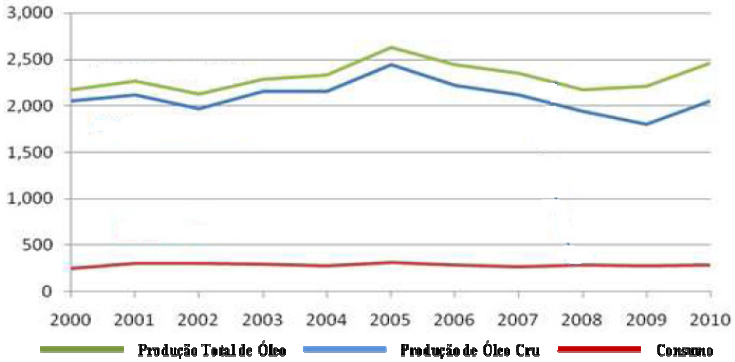


Figura 5 – Produção e Consumo de Óleo Nigéria Período 2000 – 2010. Milhares barris / dia.
Fonte: EIA, 2011

Com tal volume de produção a Nigéria representa hoje o 4° maior fornecedor estrangeiro de óleo cru para os Estados Unidos, sendo que mais de 40 por cento do petróleo explorado no país vai direto para este país (Figura 6). Entende-se que interrupções da produção petrolífera nigeriana poderia gerar impactos nos padrões comerciais e nas operações de refinarias na américa do norte, afetando consequentemente os preços de mercado do petróleo no mundo.

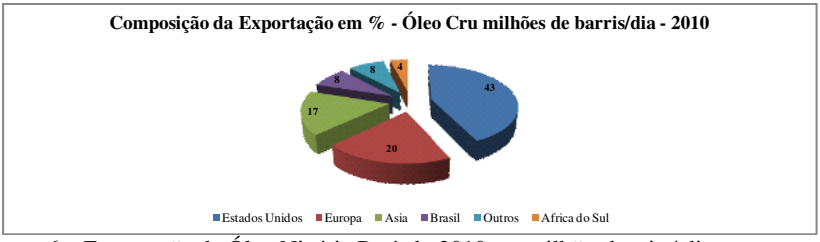


Figura 6 – Exportação de Óleo Nigéria Período 2010 em milhões barris / dia
Fonte: EIA, 2011

O volume de exportações da Nigéria no ano de 2010 girou em torno de 73,7 Bilhões de US$ sendo o petróleo e seus derivados correspondentes a 95% da receita com exportações (CIA, 2010). Deste total de exportações, no ano de 2010, os Estados Unidos da América representam 37,4%, a Índia 10,5%, o Brasil 7,8% e a Espanha 6,9% (CIA, 2010). Em relação aos programas sociais os indicadores não demonstram a mesma evolução se comparado a evolução do volume de exportações do petróleo, demonstrando que a riqueza que existe em baixo da terra está em constante contraste com a pobreza da maioria da população que vive sobre ela. A Nigéria é considerada pelo Índice de Desenvolvimento Humano – IDH como sendo uma nação com índice de desenvolvimento humano baixo, ocupando a 142ª posição no ranking de IDH mundial com 70% da população abaixo da linha da pobreza (PNUD, 2010). A Figura 7 apresenta os valores de IDH para a Nigéria em um período de 10 anos que, conforme se pode observar, não ocorreram grandes evoluções dos índices sociais mesmo com os volumes de exportações de petróleo em alta.

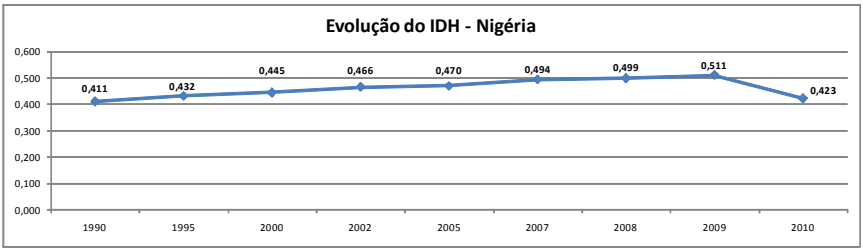


Figura 7 – IDH período 1990 – 2010.
Fonte: PNUD, 2010

A riqueza gerada através das exportações tanto de óleo bruto como de óleo cru na Nigéria, além de não ser distribuída de forma equânime entre a população seja na forma de programas sociais ou na forma de serviços direcionado a sociedade como um todo, ainda gera diversos conflitos que se pode classificar como sendo conflitos de ordem socioambiental, por gerar desequilíbrios tanto no comportamento social de agrupamentos (guerrilhas, expulsão do homem do campo, adensamento urbano em condições miseráveis, analfabetismo, evasão escolar, entre outras) quanto nas relações ecológicas do mundo biofísico (contaminação de corpos de água, contaminação do solo, redução da

biodiversidade, contaminação das cadeias tróficas, entre outros). No viés capitalista de produção de matéria prima ainda sobressai o velho sistema colonial de exploração da colônia por parte da metrópole (PRADO JUNIOR, 1987) sendo que no atual momento histórico vê-se a replicação do modelo colonialista para além do petróleo, abarcando outros recursos naturais considerados como matéria prima essencial para ser transformada nos grandes centros capitalistas (OLIVEIRA, 2011).

Os conflitos aqui sugeridos representam o paradoxo do curso do petróleo na Nigéria. E tais conflitos podem ser mais facilmente verificados na região conhecida como delta do rio Níger onde ocorre a maior concentração de exploração de petróleo no país e onde estão presentes também os maiores conflitos tanto de ordem socioeconômica quanto de ordem ambiental. Segundo PYAGBARA (2007), em um relatório para a ONU, esta região é ocupada por diversas etnias sendo a grande maioria, indígenas. O delta do Níger possui uma extensão de 70.000 km2 sendo considerada a maior zona úmida da África. Possui uma população de cerca de 20 milhões de pessoas agrupas em nações étnicas diferenciadas (PYAGBARA, 2007).

Rios, córregos e extensos pântanos que em conjunto formam o delta do Níger serviram de habitat para uma diversidade biológica que proporcionava uma abundância de peixes que em conjunto com as terras férteis servia de abrigo e alimentação para os diversos povos que ocupavam esta região. Com a descoberta de jazidas de petróleo em 1957 nesta região e alinhado às necessidades energéticas pelos países centrais, empresas exploradoras de óleo se estabeleceram na região e desde então o petróleo vem sendo explorado e os efeitos negativos de tal exploração abandonados aos diversos povos que ocupam a região e que padecem a mais de 50 anos com o derramamento de óleo por dutos e despejos que contaminam solos e rios, diminui a biodiversidade, ocupa espaços antes destinados aos cultivos e desagrega povos inteiros de suas regiões de origem destruindo os meios tradicionais de vida daqueles povos (PYAGBARA, 2007).

Apesar de todos os conflitos socioambientais em um país cuja economia está baseada em manter o sistema capitalista funcionando, não há ações, por parte dos países importadores de petróleo e que mantém empresas em operação na Nigéria, no sentido de equilibrar os conflitos cuja origem está no próprio sistema capitalista. Ações isoladas ocorrem por parte das agencias multilaterais como o Programa das Nações Unidas

para o Meio Ambiente – PNUMA que ultimamente vem defendendo a criação de um fundo de caráter emergencial no sentido de amenizar conseqüências socioeconômicas e de saúde nos povos que habitam o delta do rio Níger (especialmente o povo Ogoni – umas das tribos indígenas que habitam o delta do rio Níger) e que convivem diariamente com altos índices de hidrocarbonetos presentes na água que utilizam para suas necessidades (Figura 8), podendo causar sérios danos a saúde e o bem estar de tais povos (UNEP, 2011).



Figura 8 – Poluição por derramamento de óleo no delta do rio Níger.
Fonte: DAILEY, 2011.

A mancha de petróleo que vazou no golfo do México em Abril de 2010 (FOLHA, 2010) requereu ações emergenciais incluindo a visita do presidente dos Estados Unidos no local no sentido de amenizar conseqüências para a população residente naquele local. Foram ações necessárias e importantes para a mitigação das resultantes ambientais, no entanto não se comparam nem de longe aos estragos produzidos pelo petróleo no delta do rio Níger tanto em termos sociais quanto ambientais. O mais crítico, entretanto, é que não há ações no sentido de minimizar as perdas e os sofrimentos de uma população castigada há 50 anos por derramamentos consecutivos de óleo que em ultima análise não retornam

em benefícios para estes povos locais, mas antes para os povos ultramarinos (Figura 9).



Figura 9 – Comunidade e dutos de Petróleo no delta do rio Níger.
Fonte: KASHI, 2006.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo o exposto no presente trabalho, considera-se que o ser humano é, pela sua própria natureza e pela sua história evolutiva, agente transformador da realidade onde esteja inserido. E esta transformação se dá no sentido do ser humano, como ser e agente social, se reconhecer como parte desta realidade, construindo ao mesmo tempo uma consciência social como fruto de seus embates com seus pares e do trabalho (transformação) frente ao meio que o cerca. Como resultado da transformação de seu meio, ele, permite se transformar numa relação dialética em que se opõe e se aproxima ao mesmo tempo de outros agentes, de si mesmo e destes com o meio biofísico:

> Somente reconhecemos uma ciência, a ciência da história. A história quando considerada a partir de dois pontos de vista, pode ser dividida em história da natureza e história dos homens. Contudo dois aspectos são inseparáveis: enquanto existirem homens, a história da natureza e a história dos homens se condicionarão reciprocamente. (MARX, 1989, p. 676)

As diversas visões acerca do que venha a ser a realidade se constituem em um mosaico complexo de diferentes interpretações do

meio em que o sujeito atua. E as maneiras como se atuam e compartilham os diferentes espaços de vida em função de tais realidades condicionam a visão da sociedade sobre o mundo biofísico. Cada ação executada não é uma ação isolada, no sentido de que as repercussões de tal ação são refletidas nos espaços de vida e destes para o mundo biofísico que pode aumentar a freqüência de tais ações devolvendo as mesmas para os espaços de vida afetando uma gama maior de agentes que, por conseguinte, responderão a este estímulo gerando uma reação em cadeia de difícil compreensão e tratamento.

À esta crise de reflexão e entendimento das resultantes provocadas por ações de homens e mulheres frente ao mundo biofísico com conseqüências voltadas para a própria sociedade, requer-se mecanismos de gestão de conflitos socioambientais e modificações dos paradigmas de entendimento da forma como o ser humano atua frente a ele mesmo, seus pares e aos espaços de vida, que possibilitem a redução do grau de polarização entre os diversos agentes neste mesmo espaço de vivencia. Assim entendido, considera-se que os conflitos gerados no meio social decorrentes de embates entre as diversas possibilidades de transformação da realidade necessitam ser entendidos neste mesmo âmbito, sendo considerados como resultado da atuação de homens e mulheres sobre seus espaços de vivencia. Optar por compreender tais conflitos apenas em suas resultantes (ou apenas nos aspectos) ambientais ou se utilizar de posturas metodológicas com enfoque exclusivo em tais condições, pode promover equívocos no entendimento ou, ainda, induzir a limitações nas interpretações das dinâmicas de acontecimentos em suas diversas dimensões e escalas, conduzindo a resultados inadequados.

Dentro deste modo de agir, interpretar e reinterpretar as conseqüências de suas diversas ações, homens e mulheres conduzem e se deixam conduzir por um sistema que valoriza as aparências das coisas e das situações e não preponderantemente suas essências, dando margem a um estado de ser onde a satisfação das necessidades e dos confortos implica em não considerar o outro como sendo parte da própria existência, mas, sobretudo um potencial competidor pelos recursos presentes no mundo biofísico como energia e matéria. Essa competição, ou possibilidade de sua existência, enquanto possível restrição a conservação de um modelo de desenvolvimento que se caracteriza pela polarização e pela divisão desigual de riquezas retiradas do meio biofísico comum, acentua uma necessidade de segurança energética por

parte de nações melhor preparadas. Tal necessidade provoca uma concentração do controle de áreas com recursos ou possibilidades de recursos energéticos como petróleo ou carvão e um constante mapeamento de áreas designadas como potenciais energéticos incluindo as potenciais e reais ameaças a tais áreas. Ações combinadas, nesse sentido, produzem alterações na geopolítica mundial beneficiando determinadas nações e gerando conseqüências nem sempre positivas em outras (especialmente nas nações ou regiões que, por conseqüência de processos naturais, detêm recursos energéticos de interesse para a manutenção do estado de coisas atual).

Os benefícios que constantemente são acumulados em algumas nações mais intensamente usuárias de recursos (principalmente energéticos), nem sempre presente em seus territórios, desencadeia necessariamente conseqüências em outras nações que nem sempre usam, de forma equitativa, os mesmos recursos. No entanto são nestas nações que os recursos são explorados, ou que se deixam serem exploradas, e como conseqüência se vêm forçadas a enviá-los para fora, no sentido de manter os benefícios de outros não importando o quanto implique nas dimensões sociais e ambientais do próprio local. Contar tal história a partir dos desagregados dos benefícios do atual momento histórico que se sustentam com base em uma necessidade crescente de energia (petróleo em especial), como é o caso dos diversos povos do delta do rio Níger, poderia impactar de forma expressiva o atual conceito de sustentabilidade ou de desenvolvimento sustentável que atualmente está presente nas mais diversas correntes econômicas e ambientalistas. Retorna-se novamente a necessidade de análise criteriosa no próprio cerne social e no comportamento de homens e mulheres em uma sociedade de consumo caracterizada pela demanda expressiva e constante de energia (com o intuito de manter os padrões de conforto de parte desta sociedade) que geram conflitos de ordem sócia e econômica em diversas outras regiões do globo.

Entende-se desta maneira que os desejos e as transformações que homens e mulheres realizam ao redor do globo, geram conseqüências que afetam a sociedade planetária como um todo, e que é incompatível (e em alguns aspectos inconseqüente) a análise amparada pura e simplesmente nas resultantes ambientais da história das transformações destes mesmos homens e mulheres. Múltiplas dimensões e múltiplas escalas num esforço multidisciplinar devem tomar parte nas discussões a

respeito das transformações humanas no mundo biofísico e o equilíbrio de forças deve ser buscado no sentido de se alcançar alternativas viáveis para todos e não apenas parte da população.

> Quando dizemos que o homem se escolhe a si, queremos dizer que cada um de nós se escolhe a si próprio; mas com isso queremos também dizer que, ao escolher-se a si próprio, ele escolhe todos os homens... Com efeito, não há dos nossos atos um sequer que ao criar o homem que desejamos ser, não crie ao mesmo tempo uma imagem do homem como julgamos que deve ser. Escolher ser isto ou aquilo é afirmar ao mesmo tempo o valor do que escolhemos, porque nunca podemos escolher o mal o que escolhemos é sempre o bem, e nada pode ser bom para nós sem que o seja para todos (SARTRE, 1973, p. 219).

REFERÊNCIAS

ALIER, J. M. *O Ecologismo dos Pobres:* Conflitos Ambientais e Linguagens de Valoração. São Paulo: Contexto, 2007.

BARBOSA, L. *Sociedade de Consumo.* Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BENÉVOLO, L. *História da Cidade.* São Paulo: Perspectiva, 2009.

BERGAMINI, C. W. *Motivação nas Organizações.* 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

BRANCO, S. M. *Ecossistêmica:* Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente. São Paulo: Edgar Blücher, 1989.

CASTRO, J. de. *Geografia da Fome:* O Dilema Brasileiro Pão ou Aço. 10 ed. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CIA Central Intelligence Agency. *The World Factbook, 2010.* Nigeria Economy Overview. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ni.html >. Acesso em: 05 jun. 2012.

DAILEY, J. Shell Finally Accepts Liability for Nigeria Oil Spills Requiring $1 Billion Clean Up. INHABITAT, 2011. Disponível em:< http://inhabitat.com/shell-finally-accepts-liability-for-nigeria-oil-spills-requiring-1-billion-clean-up/>. Acesso em: 06 jun. 2012.

EIA U.S. Energy Information Administration. *World Oil Consumption, 2009*. Countries Overview. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/index.cfm?view=consumption>. Acesso em: 01 jun. 2012.

EIA Energy Information Administration. *Country Analysis Briefs – Nigeria, 2011.* Disponível em: <http://www.eia.gov/EMEU/cabs/Nigeria/pdf.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2012.

FOLHA. *Mancha de Petróleo no Golfo do México já Triplicou de Tamanho.* Folha Online, 2010. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u728877.shtml>. Acesso em: 06 jun. 2012.

FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder.* Rio de Janeiro: Edições Graal, 2009.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido.* 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GLOBO MÍDIA. *Viagem Turquia.* Disponível em: <http://www.globomidia.com.br/viagem?page=42#>. Acesso em: 14 maio 2012.

GRAMSCI, A. *Cadernos do Cárcere*. Vol. 5. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

HARVEY, D. *Condição Pós-moderna:* Uma Pesquisa Sobre as Origens da Mudança Cultural. 7 ed. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HEIDEGGER, M. *Ser e Tempo.* 5 ed. Rio de Janeiro: Vozes; Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2011.

KAHSI, E. Curse of the Black Gold: The Niger Delta Slaughter. Disponível em: <http://www.anterodealda.com/osdiastodosiguais/index_71_80.html>. Acesso em: 05 jun. 2012.

LEFEBVRE, H. *A Revolução Urbana.* 3ª reimp. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.

_____. *Marxismo.* Vol. 784. Porto Alegre: L&PM, 2009.

LEWIN, K. *Teoria de Campo em Ciência Social.* São Paulo: Pioneira, 1965.

MADDI, S. R. *Personality Theories:* A Comparative Analysis. Illinois: Dorsey Press, 1976.

MARX, K. *O Capital:* Crítica da Economia Política. Livro 1. O Processo de Produção do Capital. 13 ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

MASLOW, A. H. *Introdução à Psicologia do Ser.* Rio de Janeiro: Eldorado, 1968.

MAYHEW, C.; SIMMON, R. *Earth's City Lights, 2000.* A Catalog of NASA (National Aeronautics and Space Administration) Images and Animations of our Home Planet. Disponível em: <http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=55167>. Acesso em: 10 maio 2012.

MORIN, E. *Introdução ao Pensamento Complexo.* Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

OLIVEIRA, L. E. *A Expansão da Monocultura do Eucalipto e as Implicações Socioambientais no Município de São Luis do Paraitinga:* Um Estudo de Caso. 2011. 118 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D. – Universidade do Vale do Paraíba UNIVAP, São José dos Campos – SP.

POMPÉIA, J. A.; SAPIENZA, B. T. *Na Presença de Sentido: Uma Aproximação Fenomenológica a Questões Existenciais Básicas.* São Paulo: EDUC / PAULUS, 2004.

PORTO-GONÇALVES, C. W. *A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PNUD Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Ranking do IDH, 2010*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/pobreza_desigualdade/reportagens/index.php?id01=3600&lay=pde>. Acesso em: 01 jun. 2012.

PRADO JUNIOR, C. *História Econômica do Brasil.* 35 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

PYAGBARA, L. S. Movement for the Survival of the Ogoni People (MOSOP) of Nigeria. *United Nations: Department of Economic and Social Affairs, 2007*. Disponível em: <www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/workshop_IPPE_pyagbara.doc>. Acesso em: 04 jun. 2012.

SANTOS, B. S. *Pela Mão de Alice:* O Social e o Político na Pós-modernidade. 12 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

SANTOS, M. *Por Uma Outra Globalização:* Do Pensamento Único à Consciência Universal. 18 ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

SARTRE, J. P. *O Existencialismo é um Humanismo.* Coleção os Pensadores. São Paulo: Abril, 1973.

_____. *Esboço para uma Teoria das Emoções.* Porto Alegre: L&PM, 2010.

SOS Rios do Brasil (2011). *Em Debate na Câmara Federal a Ocupação das Margens do Rio Paraíba do Sul.* Publicado em 28/04/2011. Disponível em: <http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/2011/04/em-debate-na-camara-federal-ocupacao.html>. Acesso em: 20 maio 2012.

TENDLER, S. *Utopia e Barbárie:* Documentário. Brasil: CALIBAN, 2009.

UNEP (United Nations Environment Program). (2011). *Ogoniland Oil Assessment Reveals Extent of Environmental Contamination and Threats to Human Health.* Disponível em: <http://www.unep.org/newscentre/default.aspx?DocumentID=2649&ArticleID=8827>. Acesso em: 05 jun. 2012.

OBRAS CONSULTADAS

IZQUIERDO, I. *A Arte de Esquecer:* Cérebro e Memória. 2 ed. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2010.