

## **37º Encontro Anual da ANPOCS**

### **ST 39 Neodesenvolvimentismo e conflitos ambientais urbanos e rurais: disputas por espaço e recursos entre classes e grupos sociais**

**Título do trabalho:** Movidos pelo vento? Desenvolvimento sustentável e justiça ambiental em contextos de projetos de energia eólica em comunidades costeiras no Ceará

**Nome da autora:** Alena Profit Pachioni

**Movidos pelo vento? Desenvolvimento sustentável e justiça ambiental em contextos de projetos de energia eólica em comunidades costeiras no Ceará.**

## **INTRODUÇÃO**

A inserção de projetos de energia eólica de grande escala desafia paisagens, culturas e populações locais e as relações de poder instituídas. No Brasil, desde a primeira instalação eólica em 1992 no arquipélago de Fernando de Noronha/PE, principalmente o nordeste brasileiro emergiu como um alvo de grande potencial entre as empresas de energia eólica para a posterior implantação de zonas de vento industrial devido as obrigações legais para a tendência de aumento da produção de energia "renovável", considerando ainda as suas vastas áreas extensas no litoral e a ausência de normas de segurança relativas à geração de energia eólica. Um contraponto a este cenário reside no pensamento de Altvater (2005, p.213), para quem as energias renováveis exigem estruturas descentralizadas de geração de energia e não podem cumprir as condições da congruência entre o sistema de energia e o capitalismo, que permitiu o crescimento econômico elevado dos países.

Em oposição a esta observação, grandes projetos da indústria eólica global estão colonizando cada vez mais o mundo com sua frota de turbinas. A partir dessa expansão, os lugares onde estão sendo instalados os Parques Eólicos passam por transformações – a chegada de grandes infraestruturas e

empresas têm um grande impacto sobre as formas, práticas e os modos de vida das populações locais. Dadas as diferentes percepções e significações sobre o espaço e lugar dos atores sociais envolvidos direta e/ou indiretamente nesse processo, as considerações das populações locais não têm sido acatadas na implementação destes projetos de energia eólica.

Isto pontuado, faz-se necessário delimitar que o trabalho se encontra dividido em tres partes: a primeira parte refere-se ao enquadramento teórico do desenvolvimento sustentável e o surgimento de seu conceito basico, assim como a emergência da ideia de justiça ambiental, o que permite uma comparação destes dois conceitos. A segunda parte, complementando à inicial, refere-se ao estudo de caso da região do litoral Estado do Ceará, sendo evidenciado pelos projetos de energia eólica e dos conflitos sociais que derivam da implementação deste projetos que inevitavelmente acarretam impactos em comunidades costeiras.

## **A QUESTÃO AMBIENTAL**

Cada vez mais, as esferas política, econômica e acadêmica se preocupam-se sobre as questões ambientais, conforme elucida Porto-Gonçalves (2006, p.152): “com a questão ambiental, enfrentamos questões de claro sentido ético, filosófico e político”. Enquanto processo político, condiz-se a consolidação da importância da natureza frente a uma esperada finitude e consequente escassez de recursos naturais.

Como a natureza encontra-se no centro sobre discussões contemporâneas acerca do meio ambiente, referente a construção social, histórica e especial de suas referências conceituais, Porto-Gonçalves (2002, p.35), descreve que, a partir da revolução industrial, teve-se a “ideia de uma natureza objetiva e exterior ao homem, o que pressupõe uma ideia de homem não-natural e fora da natureza; esta cristaliza-se com a civilização industrial inaugurada pelo capitalismo”.

Neste sentido, o ponto de partida deste trabalho dialoga com a observação de Gudynas (2003), para quem uma nova concepção da natureza

se originou de sua associação com a economia no começo da década de 1980, passando então a ser considerada, a natureza, como uma forma de capital.

## **O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Ao fazer a ponte entre a consolidação de novas fontes de energia com a questão do desenvolvimento sustentável, uma considerável variedade de autores passou a tratar a relação entre energias alternativas e desenvolvimento. Mas que tipo de desenvolvimento se entende quando se fala em desenvolvimento sustentável? Parte-se da conceituação ambiental como “novo paradigma ecológico”<sup>1</sup> (Buttel,1992), estruturado há mais de quarenta anos, evidente desde a primeira conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente, realizada em 1972 em Estocolmo, em que os interesses dos países industrializados dominaram a conferência, insistindo a limitar a poluição industrial, a proteger os ecossistemas, a reduzir o crescimento populacional dos países “em desenvolvimento” e reduzir o consumo de recursos naturais. Nesse sentido, o termo “sustentabilidade” estaria ligado aos limites ecológicos dos recursos naturais ou às limitações da capacidade de resíduos (Hardin 1967, Limits of Growth-Meados 1972).

Foi neste cenário de crescente integração da pauta ambiental no cenário político mundial que o uso do termo “desenvolvimento sustentável”<sup>2</sup> ganhou força a partir do relatório Nosso Futuro Comum<sup>3</sup>, elaborado pela primeira ministra norueguesa Brundtland a pedido da ONU em 1987. Com sua institucionalização, o termo conseguiu influenciar os níveis legislativos e políticos no mundo: regimes nacionais, organizações internacionais e supranacionais,

---

<sup>1</sup> De acordo com Buttel, as dimensões da crise ambiental contribuem para uma mudança de paradigma na direção de um novo paradigma ecológico para a rejeição da visão antropocentrista do mundo ocidental (1997, p.45).

<sup>2</sup> Por uma tentativa de estruturação da cronologia temporal do conceito, Huber (2001) distingue cinco fases de desenvolvimento da proteção ambiental, meio ambiente e desenvolvimento: a emergência (1960-1972), o reforço (1973-1982/83), a transição (1982/83-1990/92), a assimilação (1990/92-2000), a manutenção/decomposição (desde 2000).

<sup>3</sup> No relatório “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório Brundland, consta uma das definições mais difundidas do termo: “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (Brundlandt, 1987).

apoiados por organizações não governamentais, adotaram o conceito com uma conotação extremamente positivista, marcando uma nova filosofia do desenvolvimento que combina eficiência econômica com prudência ecológica. Sem especificar quais seriam as necessidades presentes e futuras, o foco da definição tem se debruçado a respeito das questões que tangem o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e a equidade social.

Para se compreender a consolidação da pauta ambiental a partir do Relatório Brundland e do conceito de desenvolvimento sustentável, torna-se importante destacar a consolidação do neoliberalismo, particularmente nos Estados Unidos e no Reino Unido. Mais ainda, uma consolidação do forte caráter de mercado e crescimento foram fundamentais para a afirmação do neoliberalismo também na agenda da política ambiental global.

No que se refere ao apelo pela adoção imediata, em âmbito mundial, de políticas baseadas no desenvolvimento sustentável, na Cúpula dos G7<sup>4</sup> em 1989, que, antes da convocação da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como ECO92 e uma consolidação de uma agenda neoliberal promovida também pelos princípios do Consenso de Washington, a escolha da sede da Conferência ECO92, a cidade do Rio de Janeiro/RJ, logo após a realização da conferência de Washington, significava um viés simbólico para a continuação da institucionalização do termo “desenvolvimento sustentável” e a consolidação de uma agenda que procurava cada vez mais uma solução de mercado, uma saída neoliberal para os problemas ambientais. A geração de documentos institucionais a partir desta conferência e a celebração destes, como a Agenda 21, posicionam o conceito de desenvolvimento sustentável no cerne do discurso ambiental.

Apesar da sua institucionalização, observa-se a compreensão contraditória do termo “desenvolvimento sustentável” devido às amplas margens de entendimento deste conceito pelas diferentes instituições que a ele se

---

<sup>4</sup> O “Grupo dos Sete” ou G7 diz respeito as nações mais industrialmente desenvolvidas do mundo, sendo elas: Estados Unidos, Canadá, Japão, França, Alemanha, Itália e Reino Unido. Atualmente, com a inserção da Rússia na cúpula, adotou-se a nomenclatura G8.

relacionam, mesmo que tenha havido ampla aceitação da definição dada pelo Relatório Brundland. De acordo com Holmberg e Sandbrook (1992), existem mais de 100 definições<sup>5</sup> de desenvolvimento sustentável, tendo em vista que o conceito de “desenvolvimento sustentável” passa pela interpretação dos formuladores e gestores de políticas, dos movimentos ambientalistas e dos meios científicos e acadêmicos. Ainda assim, não foi possível alcançar um consenso sobre a definição do conceito ou mesmo de um provável caminho em comum para alcançá-lo, dentre as muitas definições que são lançadas – evidencia-se que as instituições internacionais definidoras do desenvolvimento sustentável não trabalham dissociando o desenvolvimento sustentável sem a conotação de crescimento econômico.

Tendo tal afirmação como premissa, recorre-se a Leff (2001), para quem a retórica do desenvolvimento sustentável reconverteu o sentido crítico do conceito de ambiente em um discurso voluntarista, proclamando que as políticas neoliberais haverão de conduzir a sociedade aos objetivos do equilíbrio ecológico e justiça social pela via mais eficaz: o crescimento econômico guiado pelo mercado. Tais elementos constam também na argumentação de Porto-Gonçalves (2006, p.302) ao destacar que há uma visão que se fortalece, sobretudo a partir da década de 90, de “que o mercado, se operado livremente, é o único meio concebível de alcançar o desenvolvimento sustentável”. Para tanto, assume-se neste paper que esta definição imprecisa das concepções hegemônicas que permeiam a gestão ambiental é posta intencionalmente para cobrir os antagonismos dos problemas ambientais e, assim, fornecer soluções consensuais dentro de um único quadro institucional, para moderar e ajustar o desenvolvimento com a transformação e utilização econômica da natureza.

Destarte, faz-se importante destacar que a emergência do conceito de desenvolvimento sustentável não retrata uma história coerente de sua definição e institucionalização. Segundo Lins Ribeiro e Barros (1994, p.9) a difusão deste novo conceito entre as diversas correntes político-econômicas não implica

---

<sup>5</sup> As definições do conceito de “desenvolvimento sustentável” podem ser enquadradas em quatro discursos ideais sobre este tema, conforme pode-se verificar em Clapp (2001).

imediatamente que, além da situação dos recursos naturais, fatores sócio-econômicos, políticos e culturais também sejam questionados e ponderados, como condição da realização do desenvolvimento sustentável. A determinação do sentido de desenvolvimento sustentável é subordinada ao perfil político-ideológico dos diferentes agentes sociais e à própria forma como cada um destes constrói sua concepção de meio ambiente.

## **JUSTIÇA AMBIENTAL**

Compreender e desconstruir o significado do conceito de desenvolvimento propiciará a oportunidade de entender o que o debate abrange: a mediação social da questão ambiental. Observa-se, neste ponto, o surgimento de outro conceito: o da justiça ambiental. Menos debatido nos âmbitos globais e institucionais, se faz mais presente na esfera local através de movimentos populares (não institucionalizados) que definiram o conceito em sua luta contra a desigualdade na distribuição dos encargos ambientais. A justiça ambiental se divide várias em concepções parciais<sup>6</sup> e mesmo a sua definição básica é controversa, conforme se verifica de acordo com Bullard (apud Acselrad, 2009, p.16) nos Estados Unidos:

(É a condição de existência social configurada) através do tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor ou renda no que diz respeito a elaboração, desenvolvimento, implementação e aplicação de políticas, leis e regulações ambientais. Por tratamento justo, entenda-se que nenhum grupo de pessoas, incluindo-se grupos étnicos raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes da operação de empreendimentos industriais, comerciais e municipais, de execução de políticas e programas federais, estaduais ou municipais, bem como das consequências da ausência ou omissão destas políticas (Bullard apud Acselrad, 2009, p.16).

Uma vez que não se pode falar com uma história coerente de definição e institucionalização do conceito, a própria sociologia ambiental ainda luta para saber se e como lidar com o conceito. O reconhecimento da pluralidade de significados e princípios de justiça ambiental representa um desafio adicional para aqueles que procuram identificar um conjunto de princípios universais de

---

<sup>6</sup> Mais informações sobre tais concepções estão em Schlosberg (2007) e Walker (2009).

justiça e sustentabilidade. De acordo com (Debbane e Keil, 2004, p.209), as noções de justiça e noções de movimentos ligados à justiça ambiental são muito diversos e não podem ser medidos ou expressos em termos universais.

Schlosberg (2004, p.524) sugere que uma alternativa é possível. Ao reconhecer a importância do contexto na formação de lutas por justiça ambiental, argumenta que, ao confrontar as lógicas subjacentes sobre a desigualdade através de vários contextos, um sistema unificado de movimento de justiça ambiental pode ser forjado (Schlosberg 2004, p.534).

Os autores supracitados se pautaram na justiça ambiental, referindo-se a sua origem estadunidense e as raízes raciais da luta. Contrário ao conceito existente de longo prazo do desenvolvimento sustentável, a justiça ambiental surgiu preocupada com o "racismo ambiental", partindo da desobediência civil, manifestações da sociedade civil e da ação militante, decorrendo da constatação de que a crescente escassez de recursos naturais e de que a desestabilização dos ecossistemas afetam de modo desigual, e muitas vezes injustamente, diferentes grupos sociais ou áreas geográficas.

O conceito preenche uma lacuna pela definição do desenvolvimento sustentável contemporâneo, uma crítica fundamental à realidade social e uma afirmação dos direitos daqueles que foram excluídos do debate sobre o desenvolvimento sustentável e que continuam sua luta para a participação social, política e cultural, como também para a igualdade de direitos. Recorre-se a Debbane e Keil (2004, p.222) que confirmam “devemos nos lembrar do aspecto talvez mais importante do movimento de justiça ambiental multi-escalar global em suas várias encarnações: sua função de fornecer uma salvaguarda contra a despolitização da política ambiental”.

Frente a dimensão ambiental das desigualdades econômicas e sociais, no Brasil, a criação da Rede Brasileira de Justiça Ambiental durante o Colóquio Internacional sobre Justiça Ambiental, dada no Rio de Janeiro no ano de 2001, foi o primeiro passo de uma institucionalização nacional. Ao fim daquele colóquio, foi elaborada uma declaração de princípios que define os termos injustiça e justiça ambiental:

“Entendemos por injustiça ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis. Por justiça ambiental, ao contrário, designamos o conjunto de princípios e práticas que:

a) asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;

b) asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;

c) asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;

d) favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegure a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade do seu uso.

(Declaração de Princípios da Justiça Ambiental, 2001).

## **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E JUSTIÇA AMBIENTAL - POSSÍVEIS APROXIMAÇÕES**

Após a apresentação dos conceitos e os discursos sobre “justiça ambiental” e “desenvolvimento sustentável”, pretende-se avaliar e comparar os dois conceitos com o objetivo de demonstrar suas respectivas aplicabilidades e apresentar e avaliar as possibilidades de aproximação dos dois conceitos em contextos locais. Apesar deste paper colocar mais ênfase na formação política-institucional (pelo menos no caso do conceito de desenvolvimento sustentável) em comparação à formação teórica-analítica dos conceitos, é inegável que a comparação de ambos conceitos a um nível teórico não é uma simples tarefa de tão somente pontuá-los.

Os problemas ambientais não devem ser separados de seu contexto

sócio-cultural e físico/espacial. É por isso que a justiça ambiental revela em seus exames teóricos uma forte referência nacional, o que pode ser visto quando se observa como o conceito é tratado em diferentes países. Neste sentido, observa-se a forte ênfase no contexto brasileiro em injustiças ambientais (Acsehrad, 2009, p.26). Na Alemanha, a justiça ambiental foi tomado como um termo e como conceito pela primeira vez em 2001 por Maschewsky (2001), em sua publicação “Justiça ambiental, saúde pública e cidade do social”. Apesar da vertente militante que se deu a partir de sua absorção pelas ONGs, a justiça ambiental também se enquadra em tentativas de institucionalização do termo. Análises acerca de evidências sobre a relação entre os impactos ambientais selecionados e os fatores sócio-econômicos na Alemanha foram feitos dentro de um projeto de pesquisa sob a Agência Ambiental Federal (UBA) em 2008 (Bolte/Kohlhuber 2008).

Contraopondo-se a esta tendência de especificidade local, o conceito de desenvolvimento sustentável é discutido em um quadro internacionalmente (e institucionalmente) definido. A justiça ambiental luta, as vezes de forma militante tem como objetivo combater a desigualdade em termos de males ambientais, bens ambientais e riscos ambientais. Destaca-se que a forma pela qual os dois conceitos se moldam e configuram possibilita a negociação em diferentes âmbitos, condicionados as vários níveis de interação das assimetrias de poder, seja no nível local, estadual, nacional, transnacional ou internacional. Por outro lado, o movimento de justiça ambiental se concentra nas comunidades, indo além dos limites da maioria dos instrumentos internacionais.

O desenvolvimento sustentável, em se tratando do Relatório Brundtland, define de forma clara a desigualdade em termos de acesso aos bens ambientais, males e riscos contemporâneos. Como elemento central do conceito de desenvolvimento sustentável, a dimensão temporal também aparece com o uso dos termo ‘gerações futuras’ (...) e as exigências de manter a capacidade da Terra de produzir recursos vitais (Kiss, 2003, p.54). Já de acordo com Acsehrad:

O conceito da justiça ambiental também considera as futuras gerações no sentido que se propõe a uma interrupção dos mecanismos de transferência para os mais pobres. Pois o que estes movimentos tentam mostrar é que, enquanto os males ambientais puderem ser transferidos para os mais pobres, a pressão geral sobre o

ambiente não cessará. Eles fazem assim a ligação entre o discurso genérico sobre o futuro e as condições históricas concretas pelas quais, no presente, esse futuro está se definindo (Acselrad, 2009, p.147).

Embora ambos os conceitos são baseados em ideias de justiça, como a justiça intergeracional (Brundtland, 1987), a justiça ambiental se foca mais nos aspectos de justiça social dentro de uma determinada sociedade do que sobre questões abstratas de justiça distributiva e/ou processual<sup>7</sup>. Movimentos de justiça ambiental questionam os termos do acordo de distribuição social dos custos e os benefícios do desenvolvimento tanto localmente como também globalmente. Este potencial destaca a justiça ambiental como um conceito de uma abordagem muito mais desafiadora do que o desenvolvimento sustentável é atualmente. Portanto, levando em conta a necessidade da perspectiva local, como apontado por Eckersley (2005), a justiça ambiental como um conceito irá revelar novas perspectivas não apenas na projeção global e local de exame teórico e discussão.

No nível de definição teórica, o centro do debate sobre a justiça ambiental se encontra na crítica a respeito da ideologia do Brasil como uma aparente "democracia racial". Parte dessa ideologia se faz notar pelo discurso de que no Brasil não haveria problema racial, enquanto o que se verifica nos referenciais da área (Schwarcz 1993) é justamente o contrário. Neste sentido, Souza (2008) reassalta os trabalhos de Pesavento (1999) "juntamente com outros já fizeram trabalhos da justiça ambiental por meio da análise da desigualdade ambiental baseada em raça, mas eles não deram este nome à sua abordagem" (Souza, 2008, p.35).

Acselrad (2009) demonstra em um estudo de caso mais recente de justiça ambiental que a desigualdade no que diz respeito ao acesso a abastecimento de água está ligado a desigualdade geográfica e de classe. Sua conclusão descobre os problemas centrais da tradicional pesquisa da justiça ambiental no Brasil: focado no urbano/metropolitano, centrado no sul brasileiro, focado numa perspectiva global da desigualdade (divisão norte-sul) e, antes de tudo, menos consideração do conceito de racismo ambiental como um fator influenciador importante (Souza, 2008).

---

<sup>7</sup> Ver mais em Dobson (1998) e Rawls (1993).

## **A ENERGIA “RENOVÁVEL”**

Ao analisar discussões sobre as energias renováveis<sup>8</sup>, a mediação social do conceito de desenvolvimento sustentável e as questões relacionadas com a justiça ambiental são pertinentes e necessários. Formas de "energia renováveis" (como a energia solar, eólica, biocombustíveis e energia geotérmica) tornaram-se cada vez mais importantes pautas de atividade política, de oportunidade comercial e do imaginário social.

No contexto de uma geopolítica e economia do petróleo, carvão e energia nuclear, a atuação de atores transnacionais, do discurso governamental sobre sustentabilidade e meio ambiente, riscos e preocupações locais sobre o direitos e acesso aos recursos e da soberania cultural e social, as formas de "energia limpa" estão sendo imaginado, desenvolvido, institucionalizado, e contestado em vários lugares globalmente.

De acordo com o Programa de Desenvolvimento da ONU (PNUD), a energia é fundamental para os esforços a um desenvolvimento sustentável e para a redução da pobreza. Uma das áreas chaves deste programa é mobilizar e ampliar as opções de financiamento que visem atingir a transformação do mercado. Isso inclui a criação de quadros políticos e regulamentares, promovendo a chamada “eficiência energética”, como também as energias denominadas como “renováveis”. Neste sentido, a ideologia verde, que reivindica uma redução da emissão de gases do efeito estufa se associa à energia eólica como energia limpa, considerada a outras fontes energéticas, com pouco impacto e risco ao meio ambiente.

No Brasil, a política energética se consolida frente a busca de segurança energética e da diversificação das possíveis fontes. As regiões Norte e Centro-Oeste ocupam um papel fundamental no atual modelo nacional de desenvolvimento. Devido a privatização dos setores elétricos, através da venda de empresas estatais geradoras e distribuidoras e através de concessões de novos empreendimentos a grupos privados, grandes grupos corporativos têm assumido o controle de diferentes segmentos do setor – distribuição, geração e

---

<sup>8</sup> Conforme pode-se verificar com maior profundidade em Bryce (2009).

linhas de transmissão em alta tensão, atuando com estratégias globais de formação de redes de negócios diversificados em vastos territórios. Neste contexto das energias renováveis, a energia eólica emergiu nos anos 80 como uma solução descentralizada para os problemas ambientais energéticos, como um ícone do movimento verde europeu, retratando uma imagem da natureza harmonizada com a sociedade desenvolvida<sup>9</sup>.

## **O CEARÁ**

É importante contextualizar que o litoral do nordeste brasileiro é caracterizado pela presença de condições favoráveis à implementação de projetos para a geração de energia eólica. Tendo como foco esta macro-região, usa-se o caso do Estado do Ceará como emblema para o surgimento da energia eólica no Brasil. Desde a década de 1980, o modelo de desenvolvimento socioeconômico do Ceará passou a ser marcado pela valorização econômica das suas áreas costeiras, resultando em conflitos entre comunidades e empreendedores privados, particularmente em relação aos empreendimentos imobiliários.

Já nos anos de 1990, o Ceará começou a explorar a energia eólica (LAGE et al, 2002). Ator importante na consolidação da energia eólica no Estado foi a GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, atualmente renomeada como GIZ, Cooperação Técnica Alemã) que, através de um convênio com a Companhia de Eletricidade do Ceará (COELCE), desenvolveu o “Mapeamento Eólico do Estado do Ceará”. De acordo com Valente (2011, p.29), as formas da GTZ expressam um dos meios pelos quais a administração do Estado Alemão se efetiva em outros territórios, deliberando representações para o outro.

No nível nacional, a difusão da energia eólica no Brasil aconteceu através da Lei Federal 10.438/2002, o Programa PROINFA (Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica), um programa de incentivo as fontes alternativas de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis,

---

<sup>9</sup> Ver Ehrhardt e Krolls (2012).

especificamente eólica, PCH e biomassa<sup>10</sup>. Em se tratando de energia eólica, foram apresentados 92 projetos para a construção de parques eólicos em todo o país, dos quais foram contratados 55, sendo que 36 estão localizados na região Nordeste, a região que apresenta o maior potencial eólico no Brasil (Veiga, 2012).

Scheer (1995, p.113), argumenta não existir uma conversão energética que consuma menos paisagem do que a energia eólica. O autor destaca ainda que particularmente grandes empresas aplaudam as críticas feitas a esta fonte energética. No âmbito de uma possível descentralização da fonte energética, Scheer destaca a possibilidade de “promover a economia fora dos grandes centros (...) com efeito de fortalecimento estrutural” (p.113). Porém, o que se verifica na implementação desta energia no Brasil, particularmente no contexto local, é justamente o contrário.

## **CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS**

Verifica-se que energia eólica no Brasil está quase totalmente nas mãos das grandes corporações. Com a forte expansão do setor, a dominação corporativa se consolida junto com a centralização dos projetos referentes a energia eólica. Neste sentido, o governo brasileiro garantiu que a maior parte do valor dos contratos de fornecimento de energia eólica é pago de acordo com os mecanismos de concorrência, ao contrário de mecanismos destinados a incentivar a apropriação da comunidade desta fonte. Particularmente os territórios tradicionais na costa do nordeste brasileiro contam com o forte aumento de parques de instalações eólicas, construídas tendo por base os incentivos à produção industrial de energia.

Vale destacar que a construção de uma grande obra implica um processo de enormes transformações, com consequências negativas para as populações e para os elementos ambientais onde é realizada, onde se encena um drama tipicamente desenvolvimentista aquele assinalado de criação destrutiva

---

<sup>10</sup> Sobre as energias eólicas, o PROINFA beneficiou investidores nacionais e internacionais interessados na implantação de Parques Eólicos, inclusive fabricantes de equipamentos da cadeia eólica que também puderam participar das chamadas públicas, realizadas entre 2003 e 2004.

(Berman, 1998). No nível econômico, político, institucional e social, as implicações da obra do parque eólico abrange desde os níveis transnacionais até os locais.

Frente a um cenário complexo, estruturado diante aos interesses e reivindicações diversos que estão em pauta, a importância de redes ambientais tem sido importante para a articulação das populações afetadas. De acordo com Keck e Sikkink (2000), as redes são formas de organização caracterizadas por padrões de comunicação e mudança horizontais, recíprocos e voluntários, estabelecidos entre atores diversos e distantes, ao redor de um objetivo comum e que prosperam com base em sua capacidade de gerar novas redes e produzir relações sinérgicas com outras redes organizadas.

Em relação as formas de organização caracterizadas por padrões de comunicação e mudança horizontais, recíprocos e voluntários, o caso da implementação dos projetos de energia eólica nos Estados da costa do nordeste brasileiro conta com uma crescente mobilização de atores diversos que articulam os interesses em pauta por parte das comunidades. A compreensão da complexidade deste estudo de caso vincula-se à noção de Little (2001) acerca de conflitos socioambientais que podem ter várias dimensões e características.

Alguns casos giram em torno do controle sobre determinados recursos naturais, podem emergir ou se gerar em função dos impactos (sociais ou ambientais) gerados pela ação humana, ou ocorrem em torno de valores e modos de vida, envolvendo o uso da natureza cujo núcleo central reside no choque de valores ou ideologias. Numa abordagem que integra os princípios da chamada “ecologia política”, o autor caracteriza o conflito socioambiental como um embate entre grupos sociais que decorre das distintas formas de inter-relacionamentos com seu meio social e natural, no qual cada agente social possui sua forma de adaptação, ideologia e modo de vida específico que se diferencia e se confronta com as formas de outros grupos lidarem com suas realidades, formando a dimensão social e cultural do conflito.

Mais ainda, de acordo com Alonson e Costa (2002), os conflitos têm história, não sendo possível compreendê-los considerando apenas a

configuração presente da ação coletiva. A produção de alianças, adesão a valores, criação/redefinição de identidades, não são estáticas, mas sim processuais (Alonso e Costa 2002, p.121). Diante das distintas formas de inter-relacionamentos com seu meio social e natural e a crescente desigualdade na distribuição dos encargos ambientais referentes aos casos de energia eólica em suas comunidades, as comunidades de estudo de caso deste trabalho, passa a se enquadrar como conflito socioambiental.

De acordo com Meireles et al.(2013) em última análise, a instalação de parques eólicos gera conflitos entre a necessidade da sociedade de gerar fontes alternativas de energia e os interesses dos moradores locais, reforçando as contradições inerentes ao sistema capitalista de produção. Neste caso, enquanto que a mídia tende a perceber o dano como sendo essencialmente ambientais, é, acima de tudo, social. Considera-se, neste sentido, que uma das representações mais fortes no imaginário social e das representações midiáticas<sup>11</sup> é do retrato da energia eólica como "verde", "limpa", "livre", como “um estímulo para empregos”.

## **A COMUNIDADE XAVIER, CAMOCIM/CE E O SÍTIO CUMBE, ARACATI/CE**

Recorre-se aqui ao caso da cidade de Camocim, localizada no litoral do noroeste cearense, para que se possa compreender a estrutura dos casos socioambientais e a demonstração de vários elementos das reivindicações feitas pelos moradores e movimentos locais. Camocim conta com o projeto Parque Eólico de Camocim, com uma capacidade instalada de 104,1 MW. Sua implementação causou uma série de impactos para a cidade, desde aspectos ambientais até a dificuldade de acesso à praia pelos moradores.

Em um estudo sobre a Comunidade do Xavier, Meireles et al. (2012), denunciou as alterações do meio ambiente provocadas pela instalação e operação das turbinas eólicas. De acordo com o estudo,

A instalação do parque eólico resultou no enterro de lagos interdunais que foram uma fonte de recursos de pesca e lazer para a comunidade local. O acesso para a o

---

<sup>11</sup> Tal cenário referencia a Hagget (2011).

centro da cidade e os ambientes locais utilizados para atividades de subsistência tradicionais foi, portanto, impedido, e os moradores locais são agora incapazes de chegar a alguns locais dentro da área do parque eólico que tinham tradicionalmente exploradas para atividades de subsistência. (Meireles et al., 2013).

Além disso, com a instalação do parque eólico em área de duna e o devido fechamento de canais naturais de escoamento das águas das chuvas, estas se concentraram e passaram a provocar danos em outras áreas da cidade – uma questão frequentemente levantada se trata justamente da falta de benefícios diretos para os moradores locais nos municípios onde tais projetos são implantados: “outra contradição marcante da comunidade de Xavier é que enquanto algumas turbinas encontram-se a pouco mais de 100 metros de algumas casas, a própria comunidade não tinha energia elétrica até o início de 2010” (Meireles et al., 2013).

No que diz respeito à localização de fontes de riscos ambientais, o que se percebe é que a gestão de riscos acontece de forma desigual. Portanto, observa-se a exposição de risco dos moradores da comunidade:

Os moradores da comunidade Xavier confirmaram nas entrevistas que tinham sofrido insônia e desconforto constante desde a instalação do parque eólico devido ao barulho das turbinas. Em novembro de 2009 uma das turbinas explodiu e as famílias foram forçados a embarcar nos barcos e ficar no mar. Eles receberam um salário mínimo como compensação da empresa que gere o parque eólico (Meireles et al., 2013).

No caso de Camocim, as linhas de transmissão instaladas fazem interligação com a cidade de Sobral, beneficiando as indústrias instaladas naquele município vizinho. A cidade de Camocim fica apenas com um percentual do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços). Mais ainda, a compensação ambiental paga pela empresa paga à SEMACE (Superintendência Estadual do Meio Ambiente), no valor aproximado de R\$1.2 milhão como compensação ambiental não beneficiou o município pelo fato de sua utilização estar restrita às Unidades de Conservação (Parque, APA, APP) em educação ambiental e na aquisição de meios para fomentar a fiscalização (Lei 9985/2000).

Em outro caso de instalação de usinas eólicas no município Aracati, também no Ceará, as comunidades do Sítio Cumbe e Canavieira vêm

denunciando os impactos socioambientais derivados da energia eólica desde 2008. No caso, o relato de uma moradora da comunidade do Cumbe demonstra a força destrutiva que a instalação de usinas pode significar para a identidade local:

Tenho que expor uma situação que está acontecendo exatamente agora no que tange ao patrimônio arqueológico do Estado. A equipe da arqueóloga Verônica Viana (...) fez algumas etapas da pesquisa arqueológica para a empresa Bons Ventos, que está construindo dois parques eólicos (...) em Aracati, próximo ao Cumbe, local já afamado pelos sítios arqueológicos que saltam aos olhos até mesmo de leigos em Arqueologia. Este terá 67 torres geradoras (...). Em Aracati, numa área de mais de mil hectares, foram localizadas não menos que 71 ocorrências, sendo 53 sítios arqueológicos e as demais, áreas vestigiais. Em virtude da grande quantidade de sítios, da profusão de vestígios em cada um deles, o relatório da prospecção pela primeira vez aqui no Ceará deu como parecer a inviabilidade de construção da obra e recomendou a criação de um parque, o que tem sido defendido por ambientalistas, mas não pelo IPHAN. Do ponto de vista arqueológico, o IPHAN desconsiderou o relatório e, em um prazo recorde, deu autorização para um outro arqueólogo realizar o salvamento que ele diz ser possível ocorrer em um ano. Cabe mencionar que os impactos do empreendimento não são somente graves no patrimônio arqueológico, mas em aspectos ambientais, sociais (...). Logicamente a empresa procurou até encontrar alguém que se habilitasse a fazer o que ela pretendia, e tudo corre em prazos que não são os comuns: nem a liberação do IPHAN costuma ser tão rápida, nem mais de 53 sítios podem ser salvos em um ano, por maior que seja a equipe envolvida (não irei entrar em detalhes, mas há ainda dificuldades metodológicas quando aos sítios sobre dunas). É importante 'fazer barulho' sobre isto que está acontecendo nos gabinetes. (Do Ceu, apud moradora do Cumbe, 2008).

## **PERCEPÇÃO DE CONFLITO, TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS, IDENTIDADE E TERRITÓRIO**

Frente a este desenvolvimento, comunidades costeiras formadas por pescadores, agricultores e agricultoras camponesas, populações étnicas indígenas e quilombolas e movimentos sociais, reivindicam os problemas e os impactos relacionadas a instalação de vários parques na região, como exemplifica a carta aberta de novembro de 2012:

A abundância de ventos não é um fator econômico, mas um bem comum da organização e gestão dos modos de vida. Sob o discurso da tecnologia limpa a instalação dos parques eólicos nos territórios costeiros não tem sido mais que uma vertente do desenvolvimento que pressiona os ambientes e os modos de vidas tradicionais (Carta das comunidades e

organizações da sociedade civil, 2012 ).

Igualmente ao exposto, é importante ressaltar que, frente e uso do ambiente dos diferentes grupos sociais e às várias formas de apropriação do território e do lugar, o contexto local implica uma variedade de conjuntos e resignificações identitárias para o contexto da energia eólica. Em meio a tais considerações, a amplitude de abrangência deste projeto é enquadrada também no conceito da construção de identidades sugerido por Castells (1999), que inclui três formas de identidade para investigar sua centralidade na produção do social contemporâneo, sendo a identidade de resistência “criada por atores que se encontram em posições/condições desvalorizadas e/ou estigmatizadas pela lógica da dominação, construindo, assim, trincheiras de resistência e sobrevivência” (p.24). A esta, integra-se ainda outra forma de identidade, a de projeto, que ocorre quando “os atores sociais, utilizando-se de qualquer tipo de material cultural a seu alcance, constroem uma nova identidade capaz de redefinir sua posição na sociedade e, ao fazê-lo, de buscar a transformação de toda a estrutura social” (idem). Há também a identidade legitimadora, “introduzida pelas instituições dominantes da sociedade no intuito de expandir sua dominação em relação aos atores sociais” (idem).

De acordo com Acselrad (2009, p.131), as construções identitárias que traduzem os efeitos do Estado ou a inserção mais permanente em conflitos abertos, as dominações de uso local e imediato politizam-se por intermédio de propostas, formas organizativas, meios de mobilização e luta, generalizando o localismo das reivindicações e demandando do Estado uma negociação global, baseada em princípios gerais que orientem as políticas públicas. Para Santos (2002), não é possível compreender o território sem as relações políticas e econômicas que se estabelecem no modelo capitalista de produção (Santos, 2000, p.22) por usar a premissa que a produção do território, enquanto espaço de relações sociais, é determinado por diferentes funções ou usos espaciais.

Harvey (2004) resalta que as tensões e as contradições da paisagem capitalista dão origem a configurações geográficas que por algum tempo atingem estabilidade e certo grau de coerência estruturada em termos de produção, distribuição, troca e consumo. Neste sentido, as configurações

geográficas estruturam as “regiões do capital” e são fruto de processos de acumulação do capital– que se relacionam muito mais entre si que com seu entorno, resultando num desenvolvimento geograficamente desigual.

Assim, quanto à energia eólica, uma valorização seletiva do espaço, o que implica inclusão no circuito espacial de energia, implica uma nova expansão da fronteira econômica brasileira (Moraes e Costa, 1987) em direção a áreas antes não valorizadas, isoladas de seu entorno. Percebe-se, neste sentido, a desvinculação entre as populações locais como também a natureza ao entorno com as empresas responsáveis pela implementação. Novas configurações entre o campo de forças e mobilidade se articulam, onde Acselrad (2009, p.140) descreve como os agentes econômicos neoliberais ganham força sobre os atores sócias menos móveis. O autor observa também uma forte presença de empresas transnacionais<sup>12</sup> que compõem os projeto eólicos.

É preciso reconhecer, no entanto, que quanto aos conflitos socioambientais, a própria definição do objeto como ‘conflito’ supõe considerar a interação entre diversos grupos de agentes. Essa interação pode ser cooperativa, com a formação de alianças entre agentes; geralmente, no entanto, ela é conflituosa. (Alonso e Costa 2002, p.121). A conflituosidade também se encontra nas comunidades costeiras que reivindicam seus direitos.

## **IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS**

Em suas teorias, Giddens (1997) e Beck (1996) colocam questões relacionadas à degradação ambiental e aos riscos de destruição da natureza. Com base nestes dois autores, Guivant (2000, p.287), observa que os riscos emergem como produto do próprio desenvolvimento da ciência e da técnica, com características específicas (...) são riscos cujas consequências, em geral de alta gravidade, são desconhecidas a longo prazo e não podem ser avaliadas com precisão.

Quanto aos riscos e impactos tanto sociais quanto ambientais, Meireles

---

<sup>12</sup> Dentre as empresas em questão, destacam-se: Renova, Iberdrola, Bioenergy, Gestamp, Galvão Energia, EDP Renováveis, Enel Green Power, Braselco, Bons Ventos, CPFL Renováveis, Energio, EPP, Wobben Wind Power, Endesa, Siemens.

(2012) identifica desgastes ao meio ambiente decorrente da implantação de parques eólicos em áreas de preservação permanentes (APP's) e nas planícies litorâneas, refletindo no desmatamento das dunas fixas. Neste sentido, a intervenção nos ambientes implica uma série de consequências e riscos sociais e ambientais, como a destruição dos campos de dunas, que são reservatórios de água potável e importante componente da natureza costeira, incluindo sua paisagem, causando a desolação e perda irreparável de sua riqueza natural, material e simbólica.

Mais ainda, a poluição sonora dos parques em funcionamento geram riscos e elevam a insegurança em relação a acidentes. Há também a ocupação de amplas áreas de terras para instalação das torres geradoras, assim como se relacionam a essa problemática a implementação de infraestrutura logística: trânsito de veículos longos para transporte de equipamentos, fluxo de maquinário pesado e unidades de processamento. Como agravante, verifica-se o fechamento de passagens das comunidades, a morte de aves migratórias, os conflitos fundiários que se instalam, o uso intensivo das águas doces para as obras, o aterramento de lagoas e o desmatamento dos mangues, um sensível ecossistema (Carta das comunidades e organizações da sociedade civil, 2012 ).

De acordo com Meireles et al. (2013), um conjunto de impactos ambientais foi observado no presente estudo, que causava um grave obstáculo para a manutenção da vida tradicional das comunidades costeiras. Para tanto, as consequências da energia eólica apresentam impactos sobre as práticas, atividades produtivas e culturais e conhecimentos tradicionais, também em relação aos aspectos identitários.

## **ACESSO À INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE O EMPREENDIMENTO**

São poucas as pessoas da comunidade que têm conhecimento sobre o empreendimento. Encontra-se, no referido caso, falta de acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação da geração do recurso. Mais ainda, no âmbito de se tratar de um caso de injustiça ambiental,

questiona-se a participação dos moradores no processo e na definição do projeto. De acordo com Braga (apud Baptista, 2007), a participação pública está prevista no procedimento de licenciamento ambiental com os objetivos de garantir a divulgação de informações sobre os projetos a serem licenciados; a apreciação de possíveis riscos à qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos; a proposição de medidas mitigadoras e de controle ambiental, para se reduzir os danos ambientais; a captação das expectativas e inquietações das populações afetadas, permitindo ao órgão gestor recolher as manifestações e os interesses dos diferentes grupos sociais. Na disputa por acesso aos recursos naturais,

(...) também se enfrentam as forças sociais no terreno, medindo as forças entre a imposição de condicionalidades pro-mercantis atrelados a mecanismos de financiamento e a busca de formas democratizantes na gestão de recursos de uso comum, com frequência decisivos para a reprodução sociocultural das populações ditas ‘tradicionalis’” (Acselrad, 2009, p.94).

No contexto relações entre comunidades tradicionais locais e o uso dos territórios, que são marcados por pesca artesanal e agricultura familiar, as formas de vida são alteradas pela exposição aos riscos ocasionado pelo projeto. As justificativas que alimentam a implementação de projetos, como o caso referido acima, perpassam por múltiplos processos privados de descizão de programas governamentais e de ações regulatórias de agências públicas (Acselrad, 2009, p.73). Desta forma, faz-se necessário uma busca por formas participativas na gestão dos recursos de uso comum, elemento este decisivo para reprodução sócio-cultural de populações tradicionais (Acselrad, 2004).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por fim, como pergunta Escobar (2005, p.12), quais redefinições de significado e práticas da economia, da natureza e das relações sociais são necessárias para adiantar um projeto que permita imaginar as alternativas ao desenvolvimento e às práticas ecológicas não sustentáveis e desiguais? Cabe destacar que, na disputa de acesso ao vento, os parques eólicos ao longo da costa do Ceará e do Nordeste brasileiro produziram uma multiplicidade de

elementos e riscos que afetam as vidas das populações locais que vivem nestes territórios, assim como produzem impactos ambientais irreversíveis. Na tentativa de uma consolidação de uma matriz energética aparentemente limpa, a forma da implementação da energia eólica em territórios tem sido pouco democrático.

Dadas as diferentes percepções e significações sobre o espaço e lugar (Escobar, 2005), dos atores sociais envolvidos, as populações locais têm sido pouco ouvidos na implementação destes projetos. A consequente produção e reprodução das formas de desigualdade e relações de poder hierárquicas torna necessário repensar as implicações para os conceitos que surgiram com a crescente importância das questões ambientais: a justiça ambiental e desenvolvimento sustentável.

Menos debatido nos âmbitos globais e institucionais, particularmente a justiça ambiental se faz mais presente na esfera local através de movimentos populares (não institucionalizados) que definiram o conceito em sua luta contra a desigualdade na distribuição dos encargos ambientais. Assim, o presente artigo buscou conceitualizar e contextualizar o termo de desenvolvimento sustentável e trazer a relação com o conceito da justiça ambiental, apesar de entender a trajetória de repercussão e impacto em comunidades costeiras das tensões socioambientais que surgem através da implementação de projetos eólicos.

Como reassalta (Mireles, 2009), a produção de energia eólica é necessária, desde que se preserve as funções e serviços desses complexos sistemas naturais que combatem as consequências previstas pelo aquecimento global. As dunas representam reservas estratégicas de sedimentos, água, paisagens e ecossistemas que desempenham relações sócio-econômicas vinculadas ao uso ancestral e sustentável das comunidades litorâneas e étnicas. Aspectos econômicos vinculados à indústria do turismo estão ameaçados pela artificialização da paisagem litorânea, possivelmente interferindo negativamente no fluxo. Crescente é o volume das usinas eólicas que estão se aglutinando e forma descontrolada, sem monitoramento integrado e definição dos impactos derivados de suas ações.

O que está em jogo quando se fala em desenvolvimento sustentável e justiça ambiental no contexto de projetos de energia eólica em comunidades

locais? Neste trabalho, parte-se da hipótese de que o conceito de desenvolvimento sustentável não se agrega às necessidades e complexidades das populações locais. Evidencia-se que a definição do conceito de desenvolvimento sustentável tem sido imprecisa. Mais ainda, o conceito abstrato é usado para a geração da boa governança em contextos locais e não se mostra suficiente para atender e acolher as questões ambientais a nível local.

Adota-se como provável hipótese que a justiça ambiental pode contribuir no nível local para o acolhimento das questões ambientais a nível local. O trabalho tem demonstrado que a identificação das comunidades e movimentos sociais envolvidos identificam suas necessidades como injustiça ambiental, que reconhece as diferentes lógicas e necessidades de se reconhecer as diferentes formas e significados do uso dos territórios costeiros. Mais ainda, parte-se do pressuposto que na formulação e no desenvolvimento da legislação ambiental, a justiça ambiental não está considerada suficientemente para atender as demandas que não são os atores privados e governamentais.

Como o paper proposto é baseado em uma pesquisa em andamento, para que se possa responder às questões levantadas anteriormente, torna-se necessário compreender os diferentes entendimentos de desenvolvimento sustentável e da justiça ambiental, em particular no contexto da energia eólica, um tópico pouco explorado no Brasil. Portanto, pretende-se ouvir os diferentes atores do setor privado, do nível governamental e não-governamental, os atores relevantes para o processo da implementação do projeto de energia eólica, mas também as instituições responsáveis pela elaboração das leis ambientais. No entanto, a ênfase será sobre os representantes das populações locais.

Como objeto epistêmico, o conflito socioambiental que envolve grandes empreendimentos acerca de energia eólica oferece mais que uma representação das características e da expressão local desta forma do modelo de desenvolvimento e implementação de modelo energético supostamente “limpo”. Mais que um conflito que envolve territórios, faz-se presente os elementos e significados vários e diversos que o confronto entre as diferentes lógicas dos atores individuais e coletivos nos seus diferentes níveis e dimensões sociais, culturais e ambientais. Para tanto, a desconstrução de concepções hegemônicas acerca do caso em estudo implica a possibilidade de ampliar a

concepção do campo ambiental para além do raciocínio econômico que se coloca em prática nos casos da energia eólica no Ceará e no nordeste brasileiro, como também em tantos outros casos no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Conflitos Ambientais – a atualidade do objeto. In: ACSELRAD, H. (org.) Conflitos Ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ACSELRAD, H. O que é Justiça Ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALONSO, A. E COSTA, V. Por uma Sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. Disponível em:

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100930023420/7alonso.pdf> Acesso em: 07 de julho 2013.

ALTVATER, E. *Das Ende des Kapitalismus, wie wir ihn kennen. Eine radikale Kapitalismuskritik.* Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot, 2005.

BAPTISTA, B. Oralidade no Direito Administrativo: licenciamento ambiental e audiência pública. Disponível em: <<http://www.mundojuridico.adv.br/cgi-bin/upload/texto967.rtf>>. Acesso em: 03.07.2013

BECK, U. *Risk society and the provident state.* In: LASH, S.; SZERSZYNSKI, B.; WYNNE, B. Risk, environment and modernity. London: Sage Publications, 1996.

Bolte, G. e Kohlhuber, M. *Abschlussbericht zum UFOPLAN-Vorhaben „Untersuchungen zur Ökologischen Gerechtigkeit: Explorative Vorbereitungsstudie“ (FKZ: 3707 17 102/01). Teilprojekt A: Systematische Zusammenstellung der Datenlage in Deutschland.* Disponível em: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3664.pdf> Acesso em: 03.07.2013

BRUNDTLAND, G.H. *Our common future, World Commission on Environment and Development.* Oxford: Oxford, 1987.

BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (org) Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. Cortez ed.:São Paulo.1995.

BUTTEL, F.H. *Ecological modernization as social theory.* Geoforum: Oxford.

2000.

CASTELLS, M. O poder da identidade – a era da informação: economia, sociedade e cultura. V.2. 2a. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CLAPP, J.; DAUVERGNE, P. *Paths to a Green World. The political economy of the global environment*, Cambridge/London, 2005.

CURCIO VALENTE, R. A GTZ no Brasil: uma etnografia da cooperação alemã para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora E-paper, 2011.

DEBBANE, A. and KEIL, R. *Multiple disconnections: environmental justice and urban water in Canada and South Africa*, Space and Polity , 2004.

DO CEU, M. Pesca Artensanal, Carnicultura e geracao de energia eolica na zona costeira do Ceara. Disponível em: <http://wp2.oktiva.com.br/portaldomarb-d/files/2010/11/artigo-e-resumo-revista-terra-livre-31-Maria-do-C%C3%A9u.pdf>.

Acesso em: 26.07.2013

DOBSON, A. *Justice and the Environment: Conceptions of Environmental Sustainability and Dimensions of Social Justice: Conceptions of Environmental Sustainability and Dimensions of Social Justice*, Oxford University Press: Oxford. 1998.

ECKERSLEY, R. *Climate Change Negotiations at the Crossroads*, in: Global Change, Peace & Security, New York, 2005.

EHRHARDT, H.; KROLL, T. *Energie in der modernen Gesellschaft. Zeithistorische Perspektiven*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprech, 2012.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento?. En libro: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Edgardo Lander (org). Buenos Aires: Colección Sur Sur, CLACSO, 2005.

GIDDENS, A. Para além da esquerda e da direita. São Paulo: UNESP, 1996.

GUIVANT, J. S. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoriasocial. BIB: Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências

Sociais, São Paulo, 2000.

HAGGET, C.; FUTAK-CAMPBELL, B. *Titing at windmills? Using discourse analysis to understand the attitude-behaviour gap in renewable energy conflicts*, Disponível em: [http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/24541/1/%D0%9D%D0%A1.1\\_hagget\\_cambel.pdf](http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/24541/1/%D0%9D%D0%A1.1_hagget_cambel.pdf). Acesso em: 25 de julho de 2013.

HARDIN, Garrett. "*The tragedy of the commons*". Science, 1968.

HARVEY, D. O novo imperialismo. São Paulo: Loyola, 2004.

HUBER, J. *Umweltbewegung. Vom Outsider-Protest zur Assimilation; in: Ibid: Allgemeine Umweltsoziologie*. Wiesbaden: Forschungs- und Interventionsfelder der Umweltsoziologie, 2001.

GUDYNAS, E. "Ecología, economía y ética del Desarrollo Sostenible" *Ambiente & Sociedade*, vol. 6, núm., 2003.

INSTITUTO TERRAMAR. Carta das comunidades e organizações da sociedade civil. Disponível em: <http://www.terramar.org.br/noticias/parques-de-energia-eolica-conflitos-e-injusticas-ambientais-na-zona-costeira-carta-das-comunidades-e-organizacoes-da-sociedade-civil>. Acesso em: 15 de abril 2013.

LAGE, A. C. Administração pública orientada para o desenvolvimento sustentável. Um estudo de caso: os ventos das mudanças no Ceará também geram energia. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública, FGV, Rio de Janeiro.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petropolis: Vozes, 2001.

LINS, G.; DE BARROS, F. A Corrida por paisagens autenticas: Turismo, meio ambiente e subjetividade na contemporaneidade. Disponível em: [http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Texto\\_GRibeiro.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Texto_GRibeiro.pdf). Acesso em: 22 de julho 2013.

LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, M. (org.). *A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda, 2001.

KECK, M e SIKKINKK. *Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in International Politics*. Ithaca: Cornell University Press, 1998. Translated into Spanish as *Activistas Sin Fronteras: Redes de Defensa en Política Internacional*, Mexico City: Siglo Veintiuno Editores, 2000.

Kiss, A. *The Destiny of the Principles of the Stockholm Declaration*; The Hague in: Nordquist, M. H./Moore, J. N./Mahmoudi, S. (Eds.): *The Stockholm Declaration and law of the marine environment*, 2003.

MASCHEWSKY, W. *Umweltgerechtigkeit, Public Health und soziale Stadt*. Frankfurt/Main: VAS, 2001.

MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. da. *Geografia crítica a valorização do espaço*. 2. ed. São Paulo: Hucitec. 1987.

MEADOWS, Donella et al. *The limits to growth*. Nova York, Universe Books, 1972.

MEIRELES, A. Impactos ambientais em áreas de preservação permanente (APP'S) promovidos no campo de dunas da Taíba pela usina eólica Taíba Albatroz – Bons Ventos Geradora de Energia S/A. Parecer Técnico, 2008. Disponível em: <[http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos\\_completos/eixo10/006.pdf](http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo10/006.pdf)>. Acesso em: 01 Jan. 2012.

MEIRELES, A. *Socio-environmental impacts of wind farms on the traditional communities of the western coast of Ceará, in the Brazilian Northeast*. Disponível em: [http://ics2013.org/papers/Paper3867\\_rev.pdf](http://ics2013.org/papers/Paper3867_rev.pdf)). Acesso em: 06.07.2013.

PESAVENTO, S. J. Lugares maldito. a cidade do outro no sul brasileiro; in: *Revista Brasileira de História*, 1999.

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

RAWLS, J. *Eine Theorie der Gerechtigkeit*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993.

REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. *Princípios da Justiça Ambiental*. Disponível em:

[http://www.justicaambiental.org.br/\\_justicaambiental/pagina.php?id=229](http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=229). Acesso

em: 15 de junho 2013.

SAMPAIO, S. Desenvolvimentismo e neodesenvolvimentismo: tragédia e farsa. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-66282012000400004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-66282012000400004&script=sci_arttext). Acesso em: 22 de julho 2013.

SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (org.). Território: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec; Annablumme, 2002

SCHEER; H. Manifesto solar : Energia renovavel e a renovacao da sociedade Rio de janeiro: Centro de Referencia Energia Solar E Eolica Sergio Brito, 1995.

Schwarcz, L. M. O espetáculo das racas. Cientistas, instituic es e pensamento racial no Brasil 1870-1930, São Paulo, 1993.

SCHLOSBERG, D. *Defining environmental justice. Theories, movement, and nature*, Oxfordd University Press: Oxford, 2007.

SCHLOSBERG, D. *Reconceiving environmental justice: global movements and political theories*, Environmental Politics, 2004.

Souza, A. *The Gathering Momentum for Environmental Justice in Brazil; in: Environmental Justice*, 2008.

VEIGA, José Eli da. (Org.) Energia Eólica. Editora Senac: São Paulo. 2012.

WALKER G. *Beyond Distribution and Proximity. Exploring the Multiple Spatialities of Environmental Justice*; in: Antipode, 41, 2009.