

# Percepção dos impactos ambientais que afetam o Rio Apodi pelos moradores do conjunto Manoel Deodato, Pau dos Ferros/RN

*Alexsandra Fernandes de Queiroz<sup>1</sup>  
Jacimária Fonseca de Medeiros<sup>2</sup>*

## Resumo

O conjunto Manoel Deodato, no município de Pau dos Ferros, RN, é uma área que está localizada nas proximidades do Rio Apodi, cujas moradias foram e continuam sendo construídas às margens do rio. A população tem subsistido de forma precária, sem os serviços básicos de saneamento, inclusive a coleta de lixo, o que agrava ainda mais o problema de poluição do Rio Apodi. Através de uma pesquisa qualitativa, baseada em uma coleta de dados por amostragem, o presente artigo tem por objetivo estudar e identificar a percepção dos moradores dessa localidade em relação aos impactos ambientais provocados pela comunidade no Rio Apodi. Identificar o entendimento que a população tem sobre as suas ações no meio ambiente é um passo inicial para a implantação de políticas públicas e educativas que transformem essa realidade e conduzam essa população a lutar por ações de sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Percepção Ambiental; Degradação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável.

## Abstract

The set Manoel Deodato, the city of Pau dos Ferros, RN, is an area that is located near the Rio Apodi, whose homes have been and are being built on the river. The population has subsisted precariously, without basic sanitation, including garbage collection, which further aggravates the problem of pollution of the River Apodi. Through a qualitative research based on a sample data collection, this paper objective to study and identify the perceptions of residents of this locality in relation to environmental impacts caused by the community in Rio Apodi. We believe that identifying the understanding that people have on their actions on the environment is an initial step towards the implementation of public policies and educational efforts to transform this reality and lead the people to strive for sustainability actions.

**Keywords:** Environmental Perception; Environmental Degradation; Sustainable Development.

---

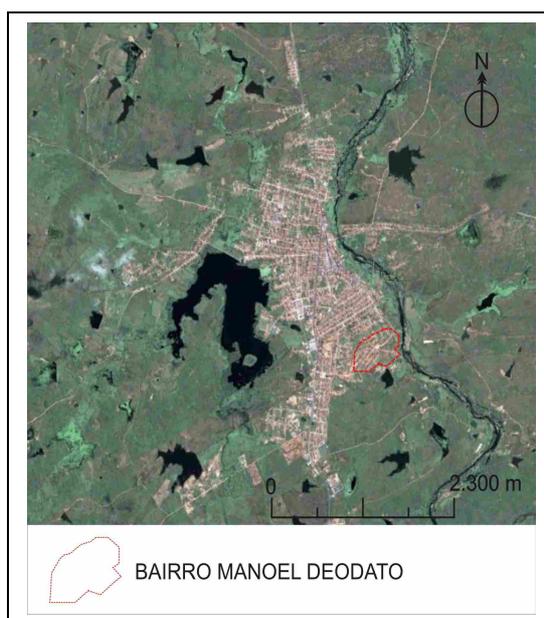
1 Graduação em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Contato: [alexsandrageografia@hotmail.com](mailto:alexsandrageografia@hotmail.com)

2 Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Contato: [marageografia@hotmail.com](mailto:marageografia@hotmail.com)

## Introdução

O processo de formação das cidades desde os primórdios da humanidade aconteceu sempre em áreas costeiras, no entorno dos rios ou próximo a outros tipos de reservatórios de água, no sentido de facilitar o desenvolvimento das atividades e o dia a dia das pessoas. Conforme o processo de urbanização avança, avançam também as modificações, as agressões ambientais ao longo dos cursos de água.

Pau dos Ferros é mais um exemplo dessa realidade, a cidade formou-se e expandiu seu território ao longo do Rio Apodi (Figura 1). Esse modelo de ocupação trouxe como consequências diversos impactos ambientais. Como destaca Moraes (2007) “os primeiros sinais de povoamento na região próxima às margens do Rio Apodi ocorreram no final do século XVII, com a chegada de grupos compostos por bandeirantes vindos do Rio São Francisco, após atravessarem os estados da Paraíba e Pernambuco”.



**Figura 1 - Localização de Pau dos Ferros/RN com destaque do Bairro Manoel Deodato.**

Elaborada por Agassiel de Medeiros Alves, 2010.

A cidade se desenvolveu num ritmo acelerado por estar localizada no centro da região oeste e pelo destaque econômico na agricultura e pecuária. Na atualidade, a cidade adquire novas funcionalidades, vale destaque para o setor terciário, com a prestação de serviços.

O Conjunto Manoel Deodato é uma das áreas de Pau dos Ferros que merece destaque, pois apresenta alguns problemas decorrentes de um crescimento desordenado

e mal planejado. Lima (2009) apresenta que entre alguns problemas enfrentados pela população estão a falta de creches, escolas, áreas de lazer que atendam satisfatoriamente os moradores, como também há deficiências em serviços básicos como o fornecimento de água, luz, coleta e tratamento do lixo e dos esgotos.

A população tem um contato muito próximo com o Rio Apodi, as casas nessa área foram e continuam sendo construídas nas margens do rio, sem respeitar os limites recomendados para tal, ocasionando, portanto, diversos impactos ambientais. Assim, a importância de se desenvolver nossa pesquisa embasada na percepção ambiental, surge da necessidade de conhecer melhor a realidade vivida pelos moradores dessa comunidade.

Nosso trabalho tem como principal objetivo estudar e identificar a percepção dos moradores do Conjunto Manoel Deodato com relação aos impactos ambientais provocados pela comunidade que afetam o Rio Apodi. Visualizar qual o entendimento que os mesmos têm sobre meio ambiente e impacto ambiental, bem como os sujeitos visualizam as consequências que os impactos ambientais que afetam o Rio Apodi trazem para todos que vivem nesse espaço.

### **Impacto ambiental**

É importante nesse trabalho inicialmente apresentar algumas definições do conceito de impacto ambiental. De acordo com a Resolução nº 01/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 2004). Ainda de acordo com o inciso II do artigo 6º da resolução o impacto ambiental pode ser **positivo** (quando traz benefícios) ou **negativo** (quando proporciona ônus).

Entendemos a classificação quanto ao impacto ser dito como positivo ou negativo é bastante relativa, uma vez que toda e qualquer atividade humana provoca algum tipo de impacto ambiental. Com isso um impacto pode ser considerado positivo para um determinado número de pessoas, beneficiadas pelo desenvolvimento de alguma atividade produtora de tal impacto, ao mesmo tempo pode ser considerado um impacto negativo para aquelas pessoas que são prejudicadas diretamente nesse processo.

Já Guerra e Guerra (1995), no *Dicionário geológico-geomorfológico*, afirmam que impacto ambiental é uma expressão utilizada para caracterizar uma série de modificações causadas no meio ambiente, influenciando na estabilidade dos ecossistemas. Os impactos ambientais podem ser negativos ou positivos, mas, nos dias de hoje, quando a expressão é empregada, já está implícito que os impactos são negativos. Os impactos podem comprometer a flora, fauna, rios, lagos, solos e a qualidade de vida do ser humano.

Analisando o meio ambiente como um elemento social e historicamente construído, Coelho (2009) destaca que impacto ambiental é o processo de mudanças sociais e ecológicas causado por perturbações diversas no ambiente como a construção de um objeto novo, de uma estrada, instalação de indústria, entre outras. Acrescenta que impacto ambiental diz respeito à evolução conjunta das condições sociais e ecológicas estimulada pelos impulsos das relações entre forças externas e internas à unidade espacial e ecológica.

Podemos perceber que essas definições de impacto ambiental apresentam características comuns. De forma direta o impacto ambiental é qualquer alteração provocada no ambiente, que pode mudar e afetar as condições do mesmo. É preciso entender que o ambiente não é constituído somente de elementos naturais, devem ser considerados também os aspectos sociais, espaciais, políticos e culturais.

Não há como pensar de forma separada os impactos que têm uma relação direta com os elementos naturais e os impactos sociais. Como bem destaca Coelho (2009, n.d.), “na produção dos impactos ambientais, as condições ecológicas alteram as condições culturais, sociais e históricas, e são por elas transformadas. Como um processo em movimento permanente, o impacto ambiental é, ao mesmo tempo, produto e produtor de novos impactos”.

O homem para satisfazer suas necessidades provoca alterações no ambiente utilizando os recursos naturais necessários para o desenvolvimento das mais diversas atividades. Como consequência, geram uma série de impactos ambientais como o desmatamento desordenado, poluição das águas, dos solos e do ar, geração de resíduos, entre tantos outros.

A maioria dos espaços urbanos brasileiros apresenta problemas com relação aos impactos ambientais que surgem à medida que as cidades crescem devido ao fato da inexistência de um planejamento urbano adequado. Gonçalves e Guerra (2009) dizem que as áreas urbanas tornam-se locais sensíveis as gradativas transformações

antrópicas, especialmente à medida que se intensificam o desmatamento, a ocupação irregular, a erosão e o assoreamento dos canais fluviais, etc.

Coelho (2009, n.d.) salienta que “os problemas ambientais (ecológicos e sociais) não atingem igualmente todo o espaço urbano. Atingem muito mais os espaços físicos de ocupação das classes menos favorecidas do que os das classes mais elevadas.” Podemos citar como exemplo a ocupação de espaços próximos dos leitos dos rios (sujeito a inundações) e das encostas ou próximas delas (passíveis de sofrer processos erosivos e deslizamentos de terra).

Diante disso, vemos a necessidade de pensar novas práticas, novos comportamentos e propor um modelo de desenvolvimento mais condizente com tal realidade para que tenhamos um ambiente mais saudável e sustentável. Os problemas ambientais são variados e a solução depende do esforço de toda a sociedade, por meio da sua organização e da reivindicação para que suas expectativas sejam atendidas pelas instituições competentes.

### **Percepção ambiental**

Podemos perceber que desde a década de 1970 até os dias atuais as discussões conceituais e preocupações com o meio ambiente têm aumentado em nossa sociedade. Grande parte das informações relacionadas ao meio ambiente como os deslizamentos de terra, desmatamento de florestas, inundações, entre outros, são mostradas para as pessoas pelos meios de comunicação.

A divulgação desses acontecimentos contribui para que muitas pessoas tenham conhecimento dos principais problemas ambientais enfrentados nos mais diversos lugares e compreendam quais são os fatores que contribuem para que tais problemas existam a partir da relação entre o homem e o meio ambiente. Mas, ao mesmo tempo, provoca o entendimento por parte de muitas pessoas de que os problemas relacionados ao ambiente ocorrem em realidades distantes e não se percebe o que se passa no mesmo momento na realidade local.

Para que tenhamos um ambiente mais saudável é preciso que os atores sociais percebam quais são os principais problemas ambientais enfrentados em uma dada localidade e busquem estratégias para solucioná-los. Como destaca Boff (2003), estudar o próprio meio é atividade fundamental para desenvolver a percepção ambiental, aliado a atitudes de respeito ao meio em que se vive; trabalha-se dessa forma com a sensibilização e afetividade, já que as pessoas cuidam daquilo que amam, e amam aquilo

que conhecem.

A partir da percepção os sujeitos conseguem visualizar melhor a realidade local e desenvolver ações mais responsáveis e coerentes com o meio ambiente. Concordamos dessa forma com Fagionato (2007) quando diz que o estudo da percepção ambiental é fundamental para a compreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente, em suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Leff (2008) também aponta que a percepção pelo próprio sujeito é um instrumento importante para a análise da qualidade de vida, das condições de existência. Portanto, acreditamos que a percepção ambiental é uma possibilidade de conseguirmos entender melhor as relações mantidas entre o homem e o ambiente, quais são as diferentes formas pelas quais que cada indivíduo visualiza o meio ambiente, bem como suas insatisfações e expectativas.

### **Desenvolvimento sustentável**

Vivemos um período marcado por contradições sociais, econômicas e ecológicas como resultado do modelo capitalista adotado. São algumas características do modelo de produção capitalista a busca desenfreada por lucro, o apelo ao consumismo exacerbado e a utilização predatória dos recursos naturais sem considerar sua finitude. Nesse contexto há também uma desigual distribuição de renda, de acesso aos mais diversos elementos básicos para a garantia de uma vida digna como uma alimentação, saúde, educação e moradia.

Para a superação, ou ao menos minimização, desses e outros problemas recorrentes de nossa sociedade, é necessário pensar novas formas de produção e de utilização dos recursos naturais e de consumo. Muitos são os teóricos e pesquisadores que discutem essa problemática e propõem o desenvolvimento sustentável como uma alternativa para resolver as mazelas sociais e ambientais vivenciadas por nossa sociedade.

Primeiramente é importante fazer a distinção entre crescimento e desenvolvimento. Com relação a isso, Veiga (2008, p. 120) destaca que “ninguém duvida que o crescimento é um fator muito importante para o desenvolvimento. Mas não se deve esquecer que no crescimento, a mudança é quantitativa, enquanto no desenvolvimento, ela é qualitativa. Os dois estão intimamente ligados, mas não são a mesma coisa.” Entendemos que o desenvolvimento vai além do aumento da renda per capita, da distribuição de renda. Desenvolvimento deve ser sinônimo de qualidade de vida, de oportunidade de escolhas para que as pessoas decidam como preferem viver, respeito

aos direitos humanos, entre outras coisas.

O Relatório Brundtland, documento intitulado *Nosso Futuro Comum* (1987), apresenta que o desenvolvimento sustentável é o “desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.” O documento critica o modelo de desenvolvimento adotado pelos países e alerta com relação aos riscos que a sociedade enfrenta devido o uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de renovação do planeta Terra.

Ignacy Sachs (1993) propõe cinco dimensões de sustentabilidade: sustentabilidade social – em que a meta é construir uma civilização com maior equidade na distribuição de renda e de bens; sustentabilidade econômica – deve ser tornada possível através da alocação e do gerenciamento mais eficiente dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados; sustentabilidade ecológica – propõe-se a utilização do potencial dos recursos naturais com o mínimo de danos aos sistemas de sustentação da vida, limitação ao consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos que são facilmente esgotáveis e danosos ao meio ambiente entre outros; sustentabilidade espacial – deve ter como objetivo uma configuração rural-urbana mais equilibrada, como também uma melhor distribuição dos assentamentos humanos e das atividades econômicas; sustentabilidade cultural – inclui a procura de raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, processos que busquem mudanças dentro da continuidade cultural e que traduzam o conceito normativo de ecodesenvolvimento em um conjunto de soluções especificam para o local, o ecossistema, a cultura e a área.

De acordo com a Agenda 21 (CPDS, 2002), o desenvolvimento sustentável é um conceito que não está pronto e acabado, está em processo de construção. Como aponta Veiga (2008, n.d.) “seu ponto de partida teria sido o compromisso político internacional com um modelo de desenvolvimento em novas bases, que compatibiliza as necessidades de crescimento com a redução da pobreza e a conservação ambiental. Isso quer dizer que os princípios e premissas que poderão orientar a sua implementação ainda são experimentais, e que dependem antes de tudo, de um processo social, no qual os atores deverão pactuar, aos poucos os novos consensos de uma agenda possível rumo ao futuro que se deseja sustentável”.

Muitos são os teóricos e documentos que discutem o conceito desenvolvimento sustentável. É interessante, contudo, percebermos que mais importante do que ter uma

definição conceitual de desenvolvimento sustentável é repensar nosso modelo de produção, a forma como visualizamos as diversas interações ambientais e como interagimos com as mesmas, para poder atuar com práticas mais sustentáveis que possibilitem um meio ambiente mais seguro e saudável para todos de nossa geração e das próximas gerações.

## Metodologia

Para a produção deste trabalho foi feita inicialmente uma pesquisa bibliográfica sobre em livros, artigos científicos, documentos e na Resolução CONAMA 001/86. Em seguida, uma visita de campo ao Conjunto Manoel Deodato (Figura 2) para a aplicação de 20 questionários com o objetivo de fazer um breve levantamento da percepção dos impactos ambientais pelos moradores que afetam o Rio Apodi.



**Figura 2 – Delimitação do Bairro Manoel Deodato.**

Elaborada por Agassiel de Medeiros Alves, 2010.

A proposta de aplicação dos questionários não foi embasada em um método estatístico, pois acreditamos que o método qualitativo, com a seleção aleatória de 20 moradores da área em estudo forneceu as informações que precisávamos para fazer esse levantamento de percepção ambiental. O questionário foi elaborado com 8 questões abertas, com o objetivo de identificar se os moradores sabem definir conceitos como meio ambiente e impacto ambiental, quais os impactos existentes na comunidade que afetam o Rio Apodi, a quem responsabilizar por tais impactos e quais atitudes individuais interferem na situação ambiental da área em estudo.

## Resultados e discussões

Os moradores entrevistados se concentram nas faixas etárias de 19 e 28 anos, e de 32 e 57 anos. Com relação às profissões desempenhadas, uma grande maioria (12 pessoas) disse ser agricultor, mas também foram entrevistadas donas de casa, ajudante de pedreiro, militar e diarista. A escolaridade é baixa, 17 dos 20 entrevistados não concluíram o Ensino Fundamental, e apenas 3 disseram que tem o Ensino Fundamental Completo.

A partir da aplicação dos questionários podemos destacar alguns pontos importantes de nossa pesquisa. Como a intenção aqui é apresentar a percepção dos moradores com relação aos impactos ambientais que afetam o Rio Apodi, inicialmente perguntamos o que é meio ambiente. A maior parte dos moradores entrevistados (75%) não conseguiu apontar uma definição de meio ambiente, mas fizeram uma associação aos recursos disponíveis como árvores, animais, florestas, água, e rios.

Com relação ao conceito de impacto ambiental, 40% dos entrevistados não sabe do que se trata. Algumas pessoas não conseguiram definir bem o conceito, mas apresentaram situações como a destruição da natureza e exemplificações de diferentes impactos ambientais.

No que diz respeito à percepção dos impactos ambientais provocados pela população que residem na comunidade que afetam o Rio Apodi, alguns destacaram somente um impacto ambiental, mas a maioria destacou mais de um, que pode ser identificado na comunidade. Devemos concordar com Sauv  (2000, p. 34), quando diz que “os problemas ambientais que geralmente suscitam mais preocupações são aqueles que tocam diretamente as pessoas”. O lixo doméstico que é jogado pelos próprios moradores nas ruas e no Rio Apodi foi lembrado por 17 dos 20 entrevistados. Outro impacto ambiental de relevância percebido pelos moradores foi a problemática dos esgotos a céu aberto, citada por 14 dos 20 entrevistados.

Ao serem perguntados quais as consequências que esses impactos ambientais trazem para a comunidade, 18 dos 20 entrevistados citaram que provoca muitas doenças associadas principalmente ao lixo e esgotos. Foi lembrado também por alguns, outras consequências como a contaminação do Rio Apodi, mau cheiro e sujeira (Figuras 3 e 4).



**Figura 3 - Lixo a céu aberto**



**Figura 4 - Lançamento de esgoto**

Quando nos referimos a quem os entrevistados responsabilizavam pelos impactos ambientais citados, 50% (10 moradores) apontaram como sendo os próprios moradores os causadores da realidade apresentada. Outros apontaram também que além da própria comunidade a gestão pública municipal tem sua parcela de culpa.

O último questionamento colocado para os moradores teve como objetivo conhecer quais as atitudes individuais que interferem na situação ambiental do bairro, onde 12 dos 20 entrevistados (60%) responderam que não jogam lixo nas ruas nem no Rio Apodi, geralmente armazenam bem em sacos plásticos para que o carro da coleta possa levar. Alguns responderam que conversam com frequência com os vizinhos para que armazenem bem o lixo, não joguem no Rio Apodi, entre outras situações.

### **Considerações finais**

Perceber e conhecer os diversos problemas enfrentados e impactos ambientais produzidos em um dado local pelos sujeitos deve ser o primeiro passo para que mudanças significativas possam acontecer, na busca de um ambiente mais saudável e sustentável.

Constatamos através de nosso trabalho que os moradores do Conjunto Manoel Deodato não souberam conceituar meio ambiente e impacto ambiental, mas conseguiram apontar alguns impactos ambientais provocados pela comunidade que afetam o Rio Apodi, destacando também os responsáveis pela situação exposta (moradores e gestão pública municipal). Isso já é um passo importante para que algumas alternativas sejam propostas e realizadas para a melhoria do ambiente que compartilham.

Algumas limitações nas respostas e a quantidade de impactos apresentados pelos moradores são entendidas quando associamos com a escolaridade dos mesmos.

Percebemos que muitas vezes eles sabem do que se trata, no entanto não conseguem se expressar adequadamente, podendo até termos uma ideia distorcida da realidade. Alguns outros impactos poderiam ter sido citados, mas tivemos que priorizar os apresentados pelos moradores, já que se trata da percepção dos mesmos e não nossa percepção.

Esperamos que nosso trabalho não se encerrasse por aqui, que as informações coletadas nos sirvam para outros estudos e intervenções na busca de uma melhor qualidade ambiental para os moradores do Conjunto Manoel Deodato.

## Referências

BOFF, L. **Civilização Planetária**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

BRASIL. Resolução CONAMA no. 001/86. Define Impacto Ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html> . Acesso em: 30/01/2011.

BRUNDTLAND, Gro Harlem (org.) **Nosso Futuro Comum**. Editora da FGV, 1987. **Our Common Future**, Oxford: Oxford University Press, 1987.

CPDS – Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 Brasileira**. Brasília: MMA/PNUD, 2002.

COELHO, M. C. N. Impactos ambientais urbanos em áreas urbanas: teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 19-45.

FAGIONATO, Sandra. **Percepção ambiental**. Disponível em: [http://www.cdcc.sc.usp.br/bio/mat\\_percepcaoamb.htm](http://www.cdcc.sc.usp.br/bio/mat_percepcaoamb.htm). Acesso em: 9 fev. 2011.

GONÇALVES, L. F. H.; GUERRA, A. J. T. Movimentos de massa na cidade de Petrópolis (Rio de Janeiro). In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.p. 189-252.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Dicionário Geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

LIMA, K. Q. **O Processo de Segregação Residencial: Um Olhar Sobre as**

**Desigualdades Espaciais no Conjunto Manoel Deodato em Pau dos Ferros-RN.** Trabalhos de Conclusão de Curso de Geografia, Pau dos Ferros, v. 2, p. 28 – 67, 2010.

MORAIS, M. C. C. **Terras Potiguares**. 3. ed. Natal: Editora Foco, 2007.

SACHS, I. **Estratégias de Transição para o Século XXI**. São Paulo: Nobel/FUNDAP, 1993.

SAUVÉ, L. **A Educação Ambiental – uma relação construtiva entre a escola e a comunidade**. Disponível em: <http://www.ufmt.br/gpea/pub/edamaz-livro.pdf>. Acesso em: 9 de fev. 2011.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do Século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008