

**A QUESTÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA:
CONSIDERAÇÕES ACERCA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DO PET GEOGRAFIA
NA CIDADE DE SENADOR ELÓI DE SOUZA/RN.**

ARTIGO

Daniel Nunes Ferreira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Bruno Lopes da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Ítalo Reis Dantas

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo evidenciar o trabalho realizado pelo Programa de Educação Tutorial de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte na cidade de Senador Elói de Souza/RN, no ano de 2010. Esta extensão universitária procurou trabalhar a questão ambiental do referido município através de uma perspectiva geográfica, buscando acima de tudo, conscientizar a população local quanto ao uso adequado dos recursos naturais, por meio de palestras, trilhas e oficinas. Além disso, os responsáveis pela execução destas atividades procuraram também analisar a forma como estão sendo tratados os recursos naturais de Senador Elói de Souza/RN, a fim de apresentar para a população os impactos ambientais que esses recursos estão sofrendo e que se deve fazer para inibir a disseminação desse problema.

Palavras-chaves: Extensão Universitária. PET de Geografia. Senador Elói de Souza. Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Os problemas de cunho ambiental na atualidade afetam praticamente todos os lugares da superfície terrestre, tal fato decorre, sobretudo, das ações danosas promovidas pela sociedade sobre os recursos naturais existentes. Tendo em vista a ocorrência desses problemas, em escalas local, regional e global, o Programa de Educação Tutorial de Geografia (PETGEO) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) desenvolveu uma atividade de extensão no município Senador Elói de Souza/RN no período compreendido entre 16 e 20 de agosto de 2010, para discutir as questões relacionadas à preservação ambiental e à qualidade de vida da população desta cidade.

Com isso, no decorrer deste período o grupo procurou desenvolver ações objetivando acima de tudo, conscientizar a população da referida cidade no que concerne ao uso dos recursos naturais e à preservação do meio ambiente. Neste caso, a produção deste artigo foi embasada em uma discussão que procurou contemplar as noções teórico-metodológicas de extensão universitária, correlacionando com a realidade local estudada; procurou-se também analisar a contribuição da geografia para o estudo das questões ambientais; e por fim o artigo elenca os problemas ambientais existentes na cidade de Senador Elói de Souza.

As noções teórico-metodológicas de extensão universitária e a sua aplicabilidade no município de Senador Elói de Souza/RN

A extensão universitária é uma atividade que começou a ser difundida primeiramente em instituições de ensino superior da Europa, mais precisamente as escolas gregas e inglesas do Século XIX. De acordo com Serrano (2006), esse modelo de extensão universitária que começou a ser difundido inicialmente adotava uma prática pedagógica verticalizada, em que o conhecimento era transmitido de modo autoritário e restrito.

Diante disso, as discussões em torno da noção de extensão universitária passaram a ser tratadas de forma diferenciada, no Brasil, por exemplo, com a realização do Fórum de Pró-reitores em 1980, a extensão universitária passou a ter uma conceituação precisa, a qual começou a ser definida como sendo um processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade.

Esse novo modelo de extensão universitária preconizado no Fórum de Pró-reitores na década de 1980 influenciou decisivamente na elaboração do Plano Nacional de Extensão Universitária de 1980. De acordo com esse Plano, a extensão universitária deve interligar a universidade com as demandas da sociedade, valorizando o tratamento dos problemas sociais e a produção de saberes a partir da correlação entre conhecimento científico e popular.

O desenvolvimento e a aplicabilidade das ações e projetos pertinentes à extensão universitária estão estruturados em áreas temáticas, tendo em vista trabalhar de forma ampla e interdisciplinar as necessidades do meio social. Dessa forma, a extensão universitária em Instituições de Ensino Superior passou a ser norteadada por oito áreas temáticas, tais como: Comunicação, Cultura, Direitos

Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção e, Trabalho (PLANO NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 1999).

Levando em consideração esse modelo de extensão universitária discutido anteriormente, o Programa de Educação Tutorial (PET) de Geografia da Universitária do Rio Grande do Norte (UFRN), vem realizando ao longo dos anos atividades de extensão em determinados municípios do estado. No ano de 2010, foi decidida a elaboração de um projeto de extensão na cidade de Senador Elói de Souza/RN, que detém uma área de 167,59 Km² e uma população de 6,021 habitantes (IBGE, 2009) e um IDH de 0,588 (PNUD). Ademais, a cidade está localizada 6° 2' 08" de Latitude Sul e 35° 41' 34" de Longitude Oeste estando encravada na Microrregião Agreste Potiguar, tendo limites ao Norte com São Paulo do Potengi e São Pedro; ao Sul com Serra Caiada e Boa Saúde; a Leste com Bom Jesus; e a Oeste com Lagoa de Velhos e Serra Caiada (IDEMA, 2011) (mapa 1).

Apesar do município estar inserido no Agreste Potiguar, recebe influência do clima semiárido que juntamente com o uso inadequado do solo, tem favorecido a degradação ambiental dos ecossistemas frágeis. No mais, a população da cidade, em sua maioria, apresenta um quadro de extrema pobreza, em virtude da falta de políticas públicas que ofereçam condições dignas de sobrevivência.

Dentro desse contexto, o PET de geografia da UFRN se propôs a desenvolver ações que contribuíssem para minimizar alguns desses problemas, e com efeito, favorecer a melhoria da qualidade de vida da população. A execução das atividades inerentes a este projeto de extensão estiveram atreladas à temáticas tratadas de forma direta ou indireta pela ciência geográfica, contemplando três eixos temáticos correspondentes aos aspectos ambiental, social e histórico-cultural, voltados para a realidade da área.

Mapa 1: Mapa de localização do município de Senador Elói de Souza/RN.

Fonte: Heloísa Mayara dos Santos Cruz, 2011.

Entretanto, neste artigo serão discutidas as ações desenvolvidas pelo grupo que tratou da questão ambiental, pois essa temática foi a que englobou o maior número de palestras e oficinas. Com isso, discutiu-se saneamento básico, que compreende a coleta de lixo, esgotamento sanitário, drenagem e abastecimento de água encanada, para mostrar os benefícios desses serviços para a população. Além do mais, procurou-se trabalhar a noção de educação ambiental, tendo em vista discutir formas de conscientização das comunidades locais quanto ao uso correto dos recursos naturais, a partir de uma perspectiva participativa e democrática que considerasse as ideias e opiniões da população do município.

A partir dessas questões, foi possível mostrar as implicações que a degradação ambiental poderia gerar a sociedade local, tendo como propósito sensibilizar a população no que diz respeito à importância da preservação do meio ambiente para a obtenção da boa qualidade de vida. Para viabilizar essas discussões o grupo utilizou como ferramentas metodológicas oficinas, peças teatrais e palestras como forma de dinamizar o diálogo e a troca de conhecimentos com o público-alvo.

A Compreensão da relação entre Geografia e o Meio Ambiente

Para que fosse possível desenvolver as ações do eixo temático relacionado ao meio ambiente, na cidade de Senador Elói de Souza, foi necessário adquirir um embasamento quanto aos procedimentos teóricos metodológicos utilizados pela geografia para estudar o meio ambiente, haja

vista ser este tema discutido por várias ciências. Sendo assim, fez-se uma discussão epistemológica que evidencia as contribuições da geografia para o estudo das questões ligadas ao uso dos recursos naturais pela sociedade.

Partindo deste princípio, ressalta-se a ciência geográfica no âmago das discussões sobre meio ambiente. Nos seus primórdios como ciência no século XIX, a geografia se dedicou à análise da natureza, sua descrição e conceituação. O tema natureza foi de fundamental importância para as constatações da Escola Naturalista da Geografia Clássica, neste período o temário pesquisado englobava, segundo Mendonça (2005) o relevo, o clima, vegetação, hidrografia, fauna e flora, tudo isso em um contexto ligado à sociedade.

Nas constatações de Humboldt e Ritter, que foram responsáveis por desenvolver a base da geografia em meados do século XIX, existia uma forte busca por descobrir a relação entre a natureza e o homem, e para desvendar tal relação, foi fundamental o estudo dos lugares e dos aspectos físico-naturais das paisagens.

Porém a partir do século XX as ciências iniciaram um processo de divisão do trabalho científico, entre ciências humanas e ciências naturais, a geografia tomou um rumo diferenciado, mantendo o seu caráter que Gonçalves (2002) denomina como “ambíguo”, ou seja, apesar desta ambiguidade pôr em dúvida seu status de cientificidade, a geografia se impõe como uma ciência que dialoga estabelecendo a relação entre a natureza e o homem, sendo este perfil dicotômico muito criticado na época.

No final do século XX, ocorreu um exacerbado alarmismo de parte dos meios de comunicação e áreas do conhecimento que chamou a atenção da sociedade para a necessidade da proteção do meio ambiente, em decorrência de aproximadamente duzentos anos de revolução industrial, haja vista que a industrialização surgiu como um processo que não levou em consideração a ordem natural do planeta, acarretando um verdadeiro desequilíbrio na dinâmica do que passou a se chamar meio ambiente (natureza), que segundo a literatura pode ser entendido como o conjunto de fatores bióticos e abióticos e o ser humano (DIAS, 2002).

Em 1950, os problemas ambientais como poluição do ar, degradação do solo e contaminação das águas afetavam cada vez mais a população mundial. Muitos foram os casos de legislações cuja determinação regulamentava que para uma indústria se instalar em uma dada área era necessário haver um rio para que ali fossem depositados os dejetos produzidos, casos como a poluição do rio Danúbio Azul na Europa e Tietê na América do Sul, podiam ser facilmente observados nesta época.

Neste contexto de crise ambiental, a ciência biológica que sempre desenvolveu estudos e preciosos conhecimentos acerca do quadro natural, não associava em seus estudos o fator social, e até meados dos anos de 1930 a ecologia ainda não havia se postado como ciência, e até mesmo após sua afirmação como ciência, “[...] estava muito mais próxima do estudo da natureza dissociada do homem, até porque seu pressuposto metodológico básico – o ecossistema – é de cunho eminentemente naturalista [...]” (MENDONÇA, 2005, p. 23). E ainda apesar da existência da ecologia humana e a ecologia urbana, ainda existem muitos vazios metodológicos a serem preenchidos.

Segundo o diagrama de Dias (2002) é possível identificar no modelo de desenvolvimento atual, a relação do homem dentro dos problemas existentes no meio ambiente:

Nesta fase, vale ressaltar que, a geografia se colocou como a única ciência que possuía um grau de experiência em correlacionar a sociedade e o meio ambiente em uma abordagem científica, devido seu posicionamento dicotômico entre geografia humana que estuda as relações sociais e geografia física que estuda os aspectos naturais, que culminam no espaço geográfico que por sua vez é o objeto de estudo desta ciência. Sendo assim, não se afirmou ser a geografia a única capaz de englobar solitariamente todos os aspectos ambientais, no entanto, esta é a ciência com a maior carga teórica-metodológica para analisar de forma geral os processos de uso e apropriação do meio ambiente, devido seu histórico.

No estudo ambiental, a geografia nos ensina que são necessários dois posicionamentos, o primeiro diz respeito a abordagem territorial e regional dos aspectos existentes, levando em consideração os fatores socioespaciais. E o segundo é a escala temporal, pois esta ciência compreende as questões ambientais como processos sóciohistóricos, isso porque o espaço é também resultados das ações exercidas pelos atores sociais sobre o meio no decorrer da história. A geografia ainda engloba estes dois aspectos dentro de outra abordagem, a Teoria dos Sistemas, na qual estabelece o chamado Geossistema proposto por Sothava no início dos anos 1960, esta proposta estabelece de forma sistêmica a ação antrópica como fator participante da dinâmica da paisagem ambiental, que abarca o potencial ecológico em contraposição a exploração biológica.

A abordagem geográfica do meio ambiente se torna cada vez mais importante para investigar os padrões e atividades relativas a este meio, em uma época onde cada vez mais é exigido da ciência uma necessidade da compreensão do meio ambiente como uma forma de proporcionar o bem estar da sociedade como um todo, esta ciência é uma dentre várias que possibilita uma abordagem das questões ambientais, não acredita-se ser ela o messias do meio ambiente, pois a compreensão e solução dos problemas ambientais só é possível dentro de uma abordagem holística e transdisciplinar, que apazigue os graves problemas ambientais e sociais do espaço geográfico.

Desta maneira, o estudo do meio ambiente a luz da geografia se torna relevante, fornecendo os subsídios para a extensão do PET Geografia da UFRN na cidade de Senador Elói de Souza, tendo em vista contribuir para a conscientização da população local no uso dos recursos naturais e para a atenuação ou resolução dos problemas ambientais que afetam o município citado.

A questão ambiental na cidade de Senador Elói de Souza

Na concepção de Milton Santos, “o homem constitui, dentro da natureza, uma forma de vida” (2008, p. 95). No entanto, a espécie humana é caracterizada como um ser no qual detém uma particularidade que é fundamental para a compreensão de sua organização e produção no espaço geográfico, ou seja, a intencionalidade. A capacidade de raciocínio da espécie é o fator primordial que existe como diferença do homem em relação aos demais seres vivos do planeta. Nos últimos anos as discussões acerca da temática ambiental vêm se intensificando devido aos problemas gerados à qualidade de vida da população no que tange à intensa exploração da natureza pela

espécie humana, com isso, “assumindo sua necessária importância enquanto aspecto de discussão e preocupação geral, a temática ambiental tem recebido um justo e profícuo tratamento de alguns segmentos sociais” (MENDONÇA, 1998, p. 7).

No espaço geográfico a atuação do homem é de suma importância para sua organização. A forma na qual a sociedade se organiza gera problemas tanto para o meio físico quanto para a população em geral. A definição de meio físico segundo Guerra & Guerra (2009, p. 419) corrobora que “é o mesmo que meio natural, isto é, caracterizado pelos diversos elementos físicos e bióticos. As formas de relevo, as rochas, os solos, os rios, os climas, a vegetação e a fauna constituem elementos do meio físico”.

Ou seja, os elementos constituintes do meio físico são necessários para a sobrevivência dos seres humanos. O homem com a habilidade de modificar a natureza ainda está sob algumas determinações que lhe são impostas pelo meio físico. Através da análise da paisagem é perceptível a mudança constante do meio através da ação humana na cidade de Senador Elói de Souza. Por falta de fiscalização de órgãos competentes no que se refere ao uso e ocupação do solo na cidade, em dias atuais encontram-se várias irregularidades que agridem o meio ambiente. A ocupação do espaço deve ser ordenada através de um planejamento urbano para a cidade de forma a garantir a preservação dos recursos naturais existentes no município e sua organização. No entanto, as ações antrópicas praticadas em Senador Elói de Souza são nocivas à qualidade de vida da população local,

fato esse constatado pelas ações desenvolvidas pela sociedade local têm provocado conseqüentemente, a degradação da mata ciliar em função do avanço da malha urbana em direção ao leito do Rio Jundiáí, a destinação de resíduos sólidos no interior do referido manancial, fato que vem acarretando o assoreamento do rio e também a morte de peixes em função da poluição (FERREIRA; SILVA e COSTA JÚNIOR, 2010, p. 22).

Além desses, a cidade enfrenta problemas gravíssimos que afetam a saúde pública. De acordo com o gráfico 1 as residências não são beneficiadas com um sistema de saneamento básico que abarque a coleta dos resíduos produzidos pela população, constituindo assim um agravante para o meio ambiente, contaminando os solos e provavelmente o Rio Jundiáí. Entende-se por saneamento básico, “o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre seu bem estar, mental e social” (BARROS; et al, 1995, p. 13).

Gráfico 1: Destino dos resíduos produzidos pela população do município de Senador Elói de Souza/RN.

Fonte: Programa de Educação Tutorial (PET) do Curso de Geografia da UFRN, 15.08.2010.

Atrelado ao saneamento básico, a coleta do lixo é regular segundo informações prestadas da população em pesquisa empírica, no entanto, o destino desses resíduos é o principal problema em que os gestores municipais deverão tomar providências no que se refere ao depósito correto que seria o aterro sanitário (gráfico 2). Conforme o gráfico percebe-se que o destino do lixo da cidade é remanejado para locais inadequados e, que prejudicam a qualidade de vida de todos, bem como poluem o meio ambiente de várias maneiras, tais como: o ar e o solo.

Gráfico 2: Índice de destino final do lixo produzido no município de Senador Elói de Souza/RN.

Fonte: Programa de Educação Tutorial (PET) do Curso de Geografia da UFRN, 15.08.2010.

Diante do exposto é notório que haja a participação e colaboração de todos para a conservação dos recursos naturais na referida cidade. Dentre os segmentos sociais, o mais importante para a busca de soluções diante dos órgãos competentes, é a sociedade comum organizada. A população tem o papel decisivo no que tange aos problemas ambientais, devido que a própria população será a mais afetada devido às irregularidades existentes por falta de planejamento urbano e ordenamento do território. Segundo Mendonça (1998, p. 16-17) as artes contém um papel fundamental para a conscientização da população na temática ambiental, ou seja:

as artes, a retratação do meio ambiente, através da música, da pintura, da escultura, da literatura, do teatro, etc. sempre apareceu como inspiração dos artistas de forma contemplativa. Mais recentemente os artistas passaram a denunciar as agressões da sociedade contra a natureza. Esta forma de participação tem contribuído para a conscientização da problemática ambiental e em muitos casos esclarecido equívocos criados pelos alarmismos da mídia.

O papel da população consiste em reivindicar ao poder público a aplicação da legislação responsável pela preservação do meio ambiente, em efeitos locais analisa-se os dispositivos da Constituição do estado do Rio Grande do Norte que diz o seguinte:

Art. 150. Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-os ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, e de harmonizá-lo, racionalmente, com as necessidades do desenvolvimento socioeconômico, para as presentes e futuras gerações.

§ 10. É direito de todo cidadão ter acesso às informações relativas às agressões ao meio ambiente e às ações de proteção ambiental promovidas pelo Poder Público, devendo o Estado divulgar, sistematicamente, os níveis de poluição e situações de risco e desequilíbrio ecológico para a população (2007, p. 68-69).

Ora, se a população tem o papel decisivo na problemática ambiental é necessária à conscientização desses sujeitos sociais na educação formal, ou seja, nesse contexto o papel da escola é de fundamental importância devido ao processo de construção da cidadania atrelada à criticidade.

O modo como o ser humano usufruía a natureza mudou gradativamente devido “a capacidade crescente do raciocínio e o aumento do número de indivíduos, organizados em sociedades cada vez mais complexas, que transformaram lentamente o homem no animal mais importante da Terra e, portanto, no maior predador da natureza” (ROSS, 2009, p. 212). Com isso, ao deixar de ser apenas um coletor de alimentos para sua sobrevivência, a espécie humana através da técnica foi modificando a paisagem de acordo com a sua necessidade. Porém, a evolução do conhecimento se intensificou de tal maneira que o homem está agredindo a natureza de forma mais intensa em todos os locais do globo. Diante disso este autor salienta que, “o acréscimo do conhecimento técnico-científico dos séculos XVIII, XIX e XX possibilitado pelo capitalismo colocou definitivamente os interesses das sociedades humanas de um lado e a preservação da natureza de outro” (2009, p. 213).

Diante dessa situação a inserção da educação ambiental no ensino formal como forma de conscientizar a sociedade é necessária, visto que, nos dias atuais a degradação do meio ambiente é intensificada de acordo com os interesses dos grupos humanos. Com isso, de acordo com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 define a educação ambiental como:

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011).

Ou seja, a questão ambiental deve ser encarada com um problema de todos, sem exceção. As cidades são lugares onde há uma maior concentração de pessoas por motivos diversos, com isso, haverá vários problemas urbanos. Nos últimos anos, devido ao pleno desenvolvimento da indústria e os avanços da tecnologia atrelada aos interesses econômicos do sistema econômico capitalista, os centros urbanos em sua maioria são lugares onde acontecem as maiores agressões ao meio ambiente, por falta de saneamento básico, poluição do ar, dos solos e outros. Dessa forma, a inexistência de planejamento urbano para gestão do território irá contribuir de forma significativa para a degradação do meio ambiente.

Na cidade de Senador Elói de Souza não ocorre o evento do desenvolvimento industrial como acontece em grandes centros urbanos de várias cidades no mundo, no entanto, os problemas desse município são semelhantes aos encarados pelos gestores de outras cidades brasileiras, ou seja, nesta

cidade, a falta de planejamento urbano como acontece na maioria das cidades em território nacional está atrelada:

a atitude demagógica de determinados indivíduos, quando sob a atenção do eleitorado, de se utilizar dos problemas relativos ao meio ambiente, como um recurso para conseguir mais votos sem querer demonstrar conhecimento aprofundado e compromisso real com sua causa (MENDONÇA, 1998, p. 17).

Na cidade de Senador Elói de Souza se faz necessária à implantação de um planejamento para o espaço urbano da cidade para cumprir um dos dispositivos do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257, de 10 de Julho de 2001), que define:

Art. 1º [...].

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, **bem como do equilíbrio ambiental** (BRASIL, 2011, grifo nosso).

Portanto, a aplicação de um planejamento para o espaço urbano em Senador Elói de Souza é necessária devido aos problemas encontrados na cidade. Esses problemas de cunho ambiental estão relacionados à qualidade de vida da população e, o problema em que coloca a saúde dos munícipes em questão é a produção do lixo e seu destino incorreto. Agora, esses problemas relacionados ao lixo urbano está associado a alta concentração da população em um dado lugar e conseqüentemente essa população tende a produzir resíduos que em sua maioria não são absorvidos pela natureza, causando assim, a poluição do solo e de mananciais de rios, conformes diagnosticado em Elói de Souza.

Considerações Finais

Desse modo, as discussões realizadas acerca da extensão universitária do PET Geografia no município de Senador Elói de Souza/RN, procuraram demonstrar as ações desenvolvidas pelo grupo que tratou da questão ambiental. Dentro desse contexto, buscou-se discutir as noções de extensão universitária, elencando, sobretudo, o seu conceito, como também, discorreu-se sobre a relação entre geografia e meio ambiente e sobre os problemas ambientais do referido município. Com base nisso, o grupo se responsabilizou de executar as ações voltadas para a população local, como palestras, trilhas ecológicas pelos principais recursos naturais do município, as quais objetivaram conscientizar os habitantes quanto ao tratamento dos problemas de cunho ambiental e identificar o estado de preservação desses recursos. Logo, ao longo dessas atividades constatou-se que havia uma série de problemas relacionados ao mau uso dos recursos naturais e à falta de planejamento urbano do município, tais como a falta de saneamento básico, a existência de construções irregulares no leito do Rio Jundiá, contribuindo assim para o aumento da poluição deste manancial e para a queda da qualidade de vida da população.

Assim sendo, além de discutir as noções de meio ambiente em uma perspectiva geográfica, a extensão universitária executada em Senador Elói de Souza teve uma participação de mais de 400 pessoas, as quais adquiriram informações sobre educação ambiental, cuja finalidade maior seria a conscientização desses indivíduos no que tange ao uso adequado dos recursos naturais existentes no município. No caso deste artigo especificamente, ele teve como incumbência retratar as ações executadas pelo grupo e a sua contribuição para o tratamento das questões ambientais do município.

Referências

BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos; et al. **Manual de Saneamento e proteção Ambiental para os Municípios**. Belo Horizonte: [s. n], 1995.

BECKER, Berta K.; CHRISTOFOLETTI, Antonio; DAVIDOVICH, Fany R.; GEIGER, Pedro P. (Org.) Geografia e Meio Ambiente no Brasil. In: GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil**. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/2001/lei-10257-10-julho-2001-327901-norma-pl.html>>. Acesso em: 20.02.2011.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

DIAS, Genebaldo Freire. **Iniciação a Temática Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2002.

FERREIRA, D. N.; SILVA, Bruno Lopes da; COSTA JÚNIOR, Nivaldo Patrício da. Análise reflexiva dos impactos ambientais provocados no Rio Jundiá na cidade Eloi de Souza/RN. In: II SEMINÁRIO “O PAPEL DO GEÓGRAFO NO CONTEXTO SOCIAL ATUAL”: ORDENAMENTO TERRITORIAL NO BRASIL NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO, 2010, Natal. **Anais...** Natal, 2010. p. 21-24.

GUERRA, Antônio Teixeira; Guerra, Antônio José Teixeira. **NOVO DICIONÁRIO Geológico-Geomorfológico**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RN. <<http://www.idema.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/idema/principal/enviados/index.asp>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1998. (Caminhos da Geografia).

O PLANO Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: <<http://www.renex.org.br/documentos/Colecao-Extensao-Universitaria/01-Plano-Nacional-Extensao/Plano-nacional-de-extensao-universitaria-editado.pdf>>. Acesso em 25 fev. de 2011.

RIO GRANDE DO NORTE. Constituição (1989). Constituição do Estado do Rio Grande do Norte. Brasília, DF, Senado, 2007.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SERRANO, Rossana Maria Souto. **Conceitos de extensão universitária**: um diálogo com Paulo Freire. Disponível em:
<http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/atividades/discussao/artigos/conceitos_de_extensao_u

