



## **GEOGRAFIA, SAÚDE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: perspectivas para uma sociedade sustentável**

**Maria Beatriz Junqueira Bernardes**

mbeatriz@ufu.br

Faculdades de Ciências Integradas do Pontal - PACIP

**Douglas Gomes dos Santos**

douglasantos@ig.ufu.br

Instituto de Geografia – UFU

### **RESUMO**

As discussões sobre a temática ambiental não são recentes, elas são decorrentes das diferentes ações que ocorrem no espaço geográfico. Essas ações provocam inúmeros danos ao meio ambiente, comprometendo assim, as diferentes formas de vida. Daí surge a grande preocupação com a manutenção de todas as formas de vida que é a interface entre a saúde e o ambiente. O surgimento da Educação Ambiental é decorrente da necessidade de se apresentar um 'novo' papel para o homem em seu espaço de vivência. Seu caráter enfatiza a possibilidade de redefinir hábitos, atitudes e valores do ser humano. Uma vez que ele é um ser da natureza, tem a responsabilidade de repensar a ética, bem como o sentido da vida e de sua existência. Neste sentido, este artigo visa debater as principais tendências da Geografia, vinculando essa ciência com as questões ambientais e da saúde buscando, por meio da sustentabilidade e da importância da água para a vida na Terra, a melhoria da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Ambiente; Educação Ambiental; Saúde

### **INTRODUÇÃO**

Pretende-se com este artigo apresentar algumas concepções teórico-conceituais sobre proposições ambientais, por meio da problemática ambiental, numa dialética que envolve a saúde e o meio-ambiente.

Após quase quatro décadas da realização da Conferência de Estocolmo (1972), o mundo continua tentando lidar com a crise socioambiental. Nestes tempos, os desafios com os quais a sociedade se depara são inúmeros, dentre eles está a poluição do ar, das águas, dos solos, a extinção da fauna e flora, sem deixar de mencionar a exclusão social que assola milhões de pessoas, o desemprego, a desnutrição, a fome, o analfabetismo, enfim trata-se de problemas socioambientais, resultado da interação entre a sociedade e a natureza.

O compromisso de cada habitante do planeta Terra, desse modo, é essencial e insubstituível para a implementação de mudanças radicais que o momento exige, pois a crise ambiental vivida por todos originou-se da concepção antropocêntrica, instrumentalizadora e utilitarista da natureza entendida como fonte de recursos.

A história da sociedade humana do último quartel do século XX encontra-se fortemente marcada pelo debate acerca da questão ambiental, fato que se repercute de maneira integral no escopo do conhecimento geográfico (MENDONÇA, 2004, p. 123)

Morais (2004, p.12) afirma que

Chegamos a um ponto da jornada humana em que as sociedades vão compreendendo que a alternativa indiscutível está entre renovar-se ou perecer. Nem resta, a tais sociedades, folga de tempo para que tomem as

primeiras atitudes, pois problemas mundiais como o aquecimento global, as bruscas mudanças climáticas, o desmedido crescimento demográfico com crise no abastecimento de água potável etc., cobram uma urgência nunca antes conhecida ou enfrentada pela humanidade. [...]

Leff (2002) enfatiza que o momento vivido é de uma crise em todos os segmentos da sociedade, e a saída estaria na capacidade de perceber as limitações do padrão dominante de conhecimento fragmentado, sem condições de unir as partes ao todo e vice-versa, sendo que o desafio da globalidade é também um desafio da complexidade. A análise dos meios econômico, político, o sociológico, afetivo, mitológico, bem-estar, saúde são inseparáveis e, na medida em que existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, e as partes e o todo.

Para o referido autor, a ação antrópica provoca mudança climática, exaustão de recursos, poluição, perda da biodiversidade, entre outras adversidades. Assim, os recursos naturais não podem ser abordados apenas como uma questão técnica, não podem ser isolados do contexto social e político. É preciso desenvolver novos valores éticos em todos os setores de nossas vidas.

As intervenções humanas trazem muitos benefícios à sociedade, mas por outro lado provocam a diminuição da qualidade dos ambientes e os problemas surgem em todas as escalas, entre elas, os riscos ambientais, a vulnerabilidade dos ecossistemas e os riscos à saúde e a própria vida.

### **Educação Ambiental e saúde do ambiente**

Inúmeras catástrofes ambientais demonstraram que a humanidade havia conquistado o poder de destruição total de si própria, a exemplo destaca-se as bombas atômicas lançadas em Hiroshima e Nagasaki ao final da Segunda Guerra Mundial. Percebeu-se que os problemas ambientais produzidos pelos homens definem o fato de a civilização moderna não ser sustentável a curto prazo, algo que também pode ser percebido, atualmente, por meio de diferentes doenças de ordem respiratória decorrentes da má qualidade do ar, diferentes doenças provocadas pelas águas contaminadas e morte de peixe, enfim danos irreparáveis.

A década de 1960 foi marcada por vários movimentos sociais, entre eles o ecológico, criticando o modo de produção e o modo de vida a que as pessoas eram submetidas. No seio do mundo capitalista, surgiram vários questionamento em relação às condições presentes: extinção de espécies, desmatamento, uso de agrotóxicos, urbanização desenfreada, poluição das águas e ar, explosão demográfica, momento a partir do qual o agir humano passou a ser questionado. Já era evidente que esse modo de vida iria comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida da população.

Esse movimento colocou em xeque o conceito de natureza vigente, advindo da concepção antropocêntrica, pois até por volta de 1500, a visão que predominava no mundo, especialmente na Europa, era de comunidades pequenas e coesas que estabeleciam uma relação bastante harmoniosa com a natureza. Com a Revolução Industrial, final do século XVII e início do século XIX, teve-se a firme idéia de progresso, produção e o no comércio.

Com a Revolução Industrial ocorreu a intensificação da ação predatória dos recursos naturais e do homem pelo homem. Ainda no século XIX houve o grande triunfo do mundo pragmático. A natureza passa a ser vista como objeto a ser possuído e dominado, dividindo a ciência em Exatas (física, química, etc) e Humanas (economia, sociologia, geografia, história, etc). Não pensar e agir de modo fragmentado e dicotomizado passou, então, a ser cada vez mais difícil.

As diversas modalidades de alteração dos ecossistemas e os impactos das atividades humanas começaram a ser motivo de 'preocupação dos mais diferentes cientistas e pesquisadores durante a década de 60. [...]  
(NASCIMENTO; LARANJA, 2008, p.25)

É importante ressaltar que, ao longo da década de 1970, o pensamento era de que a crise ambiental se devia sobretudo à exaustão e esgotabilidade dos recursos naturais, e que a poluição era um aspecto desagradável, porém inevitável e temporário, da busca pelo progresso e crescimento econômico. Os aspectos sociais dessa crise praticamente não eram levados em consideração.

O ano de 1972 foi o marco histórico da educação para o meio ambiente, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, na cidade de Estocolmo, Suécia. Em 1975, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) lançaram o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). A Educação Ambiental surge oficialmente nesse contexto como uma das possíveis respostas para os problemas ambientais.

O cenário da intensa crise exige profundas mudanças, desafia a sociedade a encontrar novos rumos para a construção do presente e do futuro. Aos intelectuais e cientistas, de maneira geral, cabe repensar a ontologia e a epistemologia da ciência a partir de paradigmas que sustentam a produção do conhecimento na modernidade. Aos geógrafos, impõe um profundo questionamento relativo ao estatuto da geografia contemporânea frente às novas dimensões do espaço e aos graves problemas sociais que se materializam na superfície terrestre (MENDONÇA, 2004).

Ao pensar em qualidade de vida deve-se ter em mente que o meio ambiente deve propiciar tal situação. Para Troppmair (2000, p.6), o meio físico não pode ser estudado “como produto final, como objetivo, único e isolado em si, mas como o meio integrado e dinâmico, em que os seres vivos, entre eles o homem vivem, se conectam e desenvolvam suas atividades”.

O meio ambiente é apresentado por Brügger (1994) sob sua dimensão sócio-histórica e também ética que perpassa pelo universo científico, técnico, socioeconômico e político, mas, infelizmente ainda é visto com uma redução à dimensão naturalista, fauna, flora, terra, ar e água.

Neste aspecto, e para enriquecer essa discussão, é interessante e elucidativo observar a interpretação de Mendonça (2004, p. 126).

Ainda que tenha sido ampliado e se tornado mais abrangente, o termo meio ambiente – ou ambiente (estes sim podem ser tomados como sinônimos), parece não conseguir desprender-se de uma gênese e um história fortemente marcadas por princípios naturalistas, o que leva a crer que tenha sido gerada uma concepção cultural do meio ambiente que exclui a sociedade da condição de componente/sujeito, mas inclui como agente/fator. Inserir na abordagem ambiental a perspectiva humana – portanto social, econômica, política e cultural – parece ser um desafio para toda uma geração de intelectuais, cientistas e ambientalistas que se encontram vinculados a tais discussões no presente, e certamente também no futuro próximo.

A dinâmica do ambiente, decorrente das interferências humanas e naturais, torna as relações de produção/ambiente/saúde, um processo interativo de intervenção humana na produção do espaço que resultam no desgaste físico (ambiente) e social (homem).

É possível dizer que as interferências humanas no ambiente vêm de longa data e de diversas formas, pois os diferentes processos produtivos, refletidos em problemas socioambientais, estabelecem relações entre a produção do espaço e os aspectos negativos à saúde humana no meio natural. Assim, observa-se que a forma de apropriação dos ambientes, e os processos produtivos, estão se agravando ao longo do tempo a ponto de chamar a atenção de estudiosos ligados as ciências, fazendo com que revejam suas concepções. A dinâmica dos acontecimentos na história da humanidade, aliados aos processos produtivos resultaram nos problemas ambientais, aos quais se formalizaram na proposição geográfica na área de saúde.

A crise ambiental é, antes de mais nada, o espelho da sociedade em crise, e a qualidade de vida dos cidadãos, no futuro deste planeta, depende diretamente das ações, intervenções e mudanças de hábitos e atitudes em relação à natureza, a partir de agora.

Inúmeros danos causados à saúde são decorrentes da falta ou inadequação do saneamento básico (água, lixo, esgoto), poluição atmosférica, exposição e substâncias químicas e físicas, desastres naturais, fatores biológicos entre eles, vetores, hospedeiros e reservatórios.

Destaca-se que para o fortalecimento da Saúde Ambiental no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituída, pela Portaria n.º 2.253, do Ministério da Saúde (MS), a Comissão Permanente de Saúde Ambiental (Copesa), composta pelas secretarias do Ministério da Saúde e instituições vinculadas entre elas a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A coordenação da Copesa é da CGVAM e esta tem como finalidade propor e avaliar a Política Nacional de Saúde Ambiental (PNSA).

Além disso, a estreita relação existente entre a saúde e o meio ambiente é enfatizada pelo desejo premente do estabelecimento de diversas parcerias em busca da promoção do bem-estar e da saúde humana. No âmbito das políticas públicas, no atual arranjo das atribuições no Governo Federal, este campo se relaciona diretamente com pelo menos cinco Ministérios: Saúde, Meio Ambiente, Trabalho e Emprego, Cidades e Educação.

Com base nos dispositivos legais referentes à saúde ambiental no Brasil pode-se constatar, por meio da Constituição Federal de 1988, nos artigos que serão apresentados a seguir, o importante papel que todas as áreas do conhecimento em suas diferentes competências precisam dar à sociedade, entre elas destaca-se a ciência geográfica e a Educação Ambiental como uma filosofia de educação capaz de sinalizar para estratégias de ação política, com estreito vínculo com os aspectos simbólicos e cognitivos referentes à adoção de novas posturas, por meio de uma *práxis* centrada na busca transformações das condições de vida para os diversos grupos sociais e que serão refletidos em novas relações com e na comunidade planetária.

O Art. 23, incisos II, VI, VII e IX, estabelece a competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios de cuidar da saúde, proteger o meio ambiente, promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico, além de combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a fauna e a flora. (BRASIL, 1988)

Este artigo vem reforçar o compromisso da Nação Brasileira para com o seu povo, bem como apresentar possibilidades para que toda a população possa usufruir de uma sociedade mais justa e com qualidade de vida, com direito assegurado para a saúde, educação, lazer ou seja com o bem-estar assegurado.

O Art. 196 define a saúde como “direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988, art. 196). Fica evidente que é direito que todo cidadão brasileiro tenha sua vida resguardada de doenças e outras situações de risco.

O Art. 200, incisos II e VIII, fixa, como atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS), entre outras, a execução de “ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador” e “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho” (BRASIL, 1988).

Ao SUS está relegada a manutenção da vigilância e assistência para que assegure a população a qualidade de vida. Além disso, cabe a ele também a manutenção de um ambiente saudável, em todos os aspectos entre eles ar, água e solo.

No Art. 225 está assegurado que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Ainda com base nas obrigações relegadas ao SUS a Lei nº 8.080/90 é enfática ao afirmar que alguns fatores são determinantes e condicionantes da saúde, entre eles “a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”. A referida lei afirma que os níveis de saúde da população expressam a estreita relação entre saúde e ações destinadas a garantir às pessoas e à coletividade condições que propiciem o bem-estar físico, mental e social.

Com base nas exigências apresentadas e na premência de adotar novas práticas destaca-se a água como seiva da vida

No contexto de inúmeras transformações materializadas no espaço geográfico, já que as atividades humanas vêm exercendo pressões sem precedentes sobre o ambiente, há uma interconexão, pois não há sistemas fechados que possibilitem a identificação de um resultado único das ações, ou seja o alimento que comemos, os combustíveis queimados e todos os recursos utilizados são provenientes de materiais que existem dentro do ambiente antes, durante e depois de seu uso.

Nesse contexto, destaca-se a importância da qualidade da água Não é possível deixar de mencionar que a água tem seu lugar assegurado na vida de todos os seres vivos especialmente para os seres humanos porque é essencial ao seu consumo, para o desenvolvimento de todas as atividades industriais e agrícolas (REBOUÇAS, 2004; BROWN, 2000). Na mesma interpretação, Lewis (1965) reforça essa afirmativa, pois desde os tempos primitivos, o homem entendeu que não era possível viver sem água, sentindo, por isso fixou moradia próxima às margens dos rios.

O gerenciamento dos recursos hídricos tem uma longa história. A barragem mais antiga conhecida no mundo foi construída no Egito cerca de 5 mil anos atrás, tendo sido usada para armazenar água para beber e para a irrigação. Nessa mesma época, na Arábia, agricultores usavam as crateras de vulcões extintos como tanques de armazenagem e cavavam poços profundos para buscar água potável. Escavações em ruínas na Índia, da mesma idade, revelaram os restos de sistemas de drenagem e suprimento de água, os quais incluíam banheiras e piscinas. Os antigos gregos estavam conscientes da importância da qualidade da água, e Hipócrates alertava sobre a necessidade de filtrar e ferver a água de beber. (BROWN, 2000, p.10).

A importância do abastecimento de água deve ser encarada sob vários aspectos, dentre eles o sanitário e o econômico, pois ao ser implantado ou propiciar a melhoria dos serviços de abastecimento, o resultado é sempre uma rápida e sensível melhoria da saúde e das condições de vida da população. Fato esse que pode ser evidenciado no controle e prevenção de doenças, na promoção de hábitos de higiene, em atividade esportiva, como natação e quanto ao aspecto econômico, a água serve como matéria-prima em muitas indústrias, como a alimentícia, de fabricação de bebidas e vestuário.

Pode-se dizer que a água doce é o mais importante recurso da humanidade, individualmente considerado. À escala mundial, o que inibe a expansão da agricultura e o povoamento de vastas regiões é a insuficiência de água. À escala local, os recursos hídricos determinam a localização de certas indústrias, como a geração de energia; antigamente, o estabelecimento de povoações estava em relação estreita com a localização de rios e fontes. As povoações dos oásis oferecem um exemplo cabal. (DREW, 1989, p. 87).

Dada a importância da água, outros recursos físicos podem tornar a vida confortável, no entanto, somente a água pode tornar a vida possível (BROWN, 2000). Para o consumo

humano, ela deve estar isenta de contaminantes químicos ou biológicos (vírus, bactérias, protozoários, fungos e vermes), pois a água é uma fonte de vida, mas o mau uso desse recurso, infelizmente tem causado inúmeras doenças e mortes por estar contaminada.

A água pode estar infectada com organismos patogênicos (causadores de doenças). A partir de inúmeros surtos históricos de febre de tifoide, cólera, disenterias diversas e outras doenças que inequivocamente foram debitadas à água infectada, sabemos que a ameaça é real e doenças transmitidas pela água ainda representam as principais causas de morte no mundo subdesenvolvidos. [...] SEWELL (1978, p. 73).

A Resolução CONAMA 020/86 classifica as águas doces, de acordo com o uso, variando desde aquelas voltadas ao abastecimento doméstico sem prévia ou apenas com simples desinfecção (Classe Especial), abastecimento doméstico após tratamento simplificado (Classe 1), abastecimento doméstico após tratamento convencional (Classe 2) e também irrigação e dessedentação de animais (Classe 3), até aquelas destinadas exclusivamente à navegação, à harmonia paisagística e aos usos menos exigentes (Classe 4), e também estabelece índices de qualidade para a balneabilidade, variando entre Excelente, Muito Boa, Satisfatória e Imprópria

### **O papel 'das Geografias' no contexto da sociedade atual**

A Geografia Tradicional limitou-se à apreensão dos fatos referentes ao espaço descrevendo-os, enumerando-os. Esta ciência, por um longo período, se revestiu de neutralidade apresentando apenas os aspectos físicos, enquanto que o homem era visto de maneira separada.

Fica evidente, dessa maneira, que a Geografia, não respondia às exigências da sociedade, pois o seu ponto de partida deveria ser a sociedade em que vivemos, ou seja, as relações que os homens estabeleceram entre si e com a natureza. Para Canalli, (2004, p.166) “a geografia desde sua origem sempre esteve no centro das relações entre a sociedade e meio ambiente, tanto no âmbito dos lugares como nas escalas planetárias”.

Cabe à ciência geográfica, desenvolver a capacidade de apreensão da realidade do ponto de vista da sua espacialidade. O objetivo dela está sintetizado na ideia de que o desenvolvimento do raciocínio geográfico, deve selecionar e organizar conteúdos que sejam significativos e socialmente relevantes. Dessa maneira, em relação à problemática socioambiental devemos dar ênfase à sociedade enquanto sujeito, elemento e parte fundamental do processo relativo à problemática socioambiental contemporânea.

A contribuição dos geógrafos, sob a perspectiva da interação sociedade x natureza, é propor de forma detalhada e consciente, intervenções para a recuperação da degradação do meio, visando à melhoria da qualidade de vida do homem. Canali, (2004, p.166) enfatiza que “a geografia, ao estudar as relações entre o homem e o meio, ou, entre a sociedade e a natureza, na busca de explicar os relacionamentos entre esses dois domínios da realidade, sempre esteve no fulcro da questão ambiental.”

Atualmente, é premente que para a compreensão do processo saúde-doença em qualquer comunidade, é imprescindível entender o ser humano no contexto de seu espaço de vivência, ou seja, englobar o meio físico, biológico, social e econômico num único conjunto sistêmico. Acredita-se que o ambiente deve ser visto como fator determinante e condicionante de todos os processos, pois é nele que ocorrem e a prevalecem as diferentes doenças infectoparasitárias.

A concepção geográfica das doenças infectoparasitárias passou a ter um maior impulso desde que as comunidades primitivas deixaram de ser nômades e passaram a fixar suas moradias tornando-se sedentárias. A partir daí o ambiente passou a ser alterado em escala contínua, interferindo na interação Sociedade/Meio/Agente/Vetor. (Lemos; Lima, 2002, p.77)

A Geografia Médica é apresentada por Lacaz (1972, p. 1) como

a disciplina que estuda a geografia das doenças, isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos. Conhecida também como Patologia geográfica, Geopatologia ou Medicina geográfica, ela se constitui em um ramo da Geografia humana (Antropogeografia) ou, então, da Biogeografia.

No mesmo sentido, Lemos; Lima, (2002, p.76) definem que a

[..] Geografia Médica resulta da interligação dos conhecimentos geográficos e médicos, mostrando a importância do meio geográfico no aparecimento e distribuição de uma determinada doença, visando também fornecer subsídios seguros à Epidemiologia, para que esta possa estabelecer programas de vigilância ambiental tanto no aspecto preventivo como no controle das endemias.

Os estudos das crescentes desigualdades sociais entre países, os desequilíbrios internos entre as populações exige um conhecimento das condições de vida e níveis de bem estar. Os indicadores sanitários, tantos de saúde como os de serviços de saúde convertem-se em dados fundamentais para entender a realidade vivida por um determinado grupo de pessoas. As transformações dos ecossistemas implicam na articulação dos efeitos do modo de produção sobre os efeitos do modo de produção sobre os efeitos naturais e biológicos provenientes da estrutura funcional de cada ecossistema. Destaca-se a necessidade de encontrar mecanismos para que as relações estabelecidas no espaço geográfico sejam harmoniosas. Assim, Lemos; Lima (2002, p. 84) defendem que

É no espaço geográfico que se desenvolvem as interações entre os diferentes segmentos das sociedades humanas e destas com a natureza. Se as interações não forem harmoniosas podem surgir novas doenças ou ressurgir doenças que já haviam sido controladas, como, por exemplo a Dengue, que teve o seu vetor - *Aedes aegypti* erradicado no Brasil, porém sendo reintroduzido em 1976, na cidade de Salvador e encontrado no ano seguinte no Rio de Janeiro, instalando-se posteriormente em todo território brasileiro, com epidemias sucessivas a cada ano.

A Geografia Médica destaca-se nos estudos da Epidemiologia a partir do momento que a teoria da unicausalidade deixou de ser a única forma de explicação pela disseminação de doenças e aceitou-se o conceito de multicausalidade. Ela busca a identificação dos locais de ocorrência das diferentes doenças, bem como descreve e explica as diferenças existentes na superfície terrestre e estabelece a relação dos aspectos humanos com o meio (LEMOS; LIMA, 2002)

Na atualidade, está estabelecido que para melhor entender-se o processo saúde-doença em qualquer comunidade, faz-se necessário entender o ser humano no seu meio físico, biológico, social e econômico. Estes meios são considerados como fatores determinantes e condicionantes deste processo, estabelecendo a ocorrência e a prevalência das doenças infectoparasitárias nas paisagens terrestres, bem como seus comportamentos que são influenciados por estes fatores. O agente infeccioso é, na verdade, apenas uma das causas para a ocorrência das endemias. (LEMOS; LIMA, 2002, p. 84)

Diante do exposto, reforça-se a importância de estudos dos ambientes tanto a proposta socioambiental quanto da Geografia da saúde, pois essas proposições favorecem aos planejamentos e gestões, direcionados à sustentabilidade dos processos produtivos, de saúde, qualidade de vida e de bem-estar.

Destaca-se o papel da Educação Ambiental, neste contexto, pois ela perpassa por todas as áreas do conhecimento e exige reflexões acerca da problemática ambiental e também acerca da educação. Novos valores e atitudes devem ser adotados para despertar, em cada indivíduo, o sentimento de pertencimento, participação, solidariedade e responsabilidade na busca de respostas locais e globais para a crise que enfrentamos.

A Educação Ambiental é uma *práxis* educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuar com responsabilidade no ambiente. Nesse sentido, essa contribuição possibilitará a implementação de um padrão de civilização e sociedade totalmente distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza (SORRENTINO, 2002).

Dessa maneira, poderemos desenvolver valores ambientais que sejam semelhantes aos da educação e se estendam aos temas transversais em um sentido integrador de valores como: solidariedade, cooperação, o respeito à diversidade, a autonomia, a participação, a saúde, a responsabilidade, a tolerância, que configuram no tronco de uma educação integral, moral e cívica.

## CONSIDERAÇÕES

Para melhor entender os mecanismos de uma doença em qualquer população torna-se necessário ver o homem no seu ambiente físico, biológico e socioeconômico. Nesse contexto a Geografia médica, destaca-se pela possibilidade de realizar a interligação dos conhecimentos geográficos e médicos, com o intuito de evidenciar o papel do meio ambiente no aparecimento e distribuição das doenças, pois o estudo das diferentes doenças não podem ser estudados fora do contexto socioambiental.

É premente a integração a uma visão holística no trato das questões referentes à promoção, à proteção e à recuperação da saúde da população. Esse pensamento realça a caracterização do processo saúde-doença, incorporando as dimensões sociais, políticas, culturais, ambientais e econômicas como componentes indispensáveis às ações e aos serviços de saúde.

Acredita-se que os resultados na saúde da população, entre eles, por meio da melhoria na educação, no transporte, na coleta e no destino dos resíduos, na cultura, no esporte, no lazer, na defesa da qualidade ambiental, são muito mais intensos e duradouros do que somente aqueles propiciados pela prestação de serviços assistenciais.

As discussões coletivas das últimas décadas foi possibilitaram o crescente entendimento da importância das questões socioambientais na determinação do processo saúde-doença dos grupos humanos, evidenciando a premência de formulação de políticas públicas, programas e ações relacionados à interação entre a saúde e meio ambiente, com vista a assegurar a qualidade de vida do ser humano e a sustentabilidade.

Para a garantia de um ambiente saudável em todas as sociedades é premente adotar uma educação que repense os valores que regem o agir humano em sua relação com a natureza e com o seu semelhante. Urge resgatar alguns valores que foram reprimidos ou até mesmo deixados de lado pela tradição dominante do racionalismo cartesiano.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, DF: Senado Federal, 1988.

BROWN, G. et al. **Os recursos físicos da Terra**. Bloco 4 Recursos hídricos. Tradução e adaptação de Álvaro P. Crosta. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994.

CANALI, N. E. Geografia Ambiental: desafios epistemológicos. In: MENDONÇA, F. e KOZEL, S. (Org.) **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004. p. 165-186.

CARVALHO, I. C. de. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São PAULO: Cortez, 2004.



DREW, D. **Processos interativos Homem-Meio ambiente**. Tradução de João Alves dos Santos. 2. ed. São Paulo: Bertrand, 1989.

ELY, A. **Economia do meio ambiente**: uma apreciação introdutória interdisciplinar da poluição e qualidade ambiental. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1986.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 1989.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental**: a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996.

LACAZ, C. da S. Conceituação, atualidade e interesse do tema, súmula histórica. In: LACAZ, C. da.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA JÚNIOR, W. **Introdução à geografia médica do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1972. p.1-22.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia M. E.Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 2. ed. São Paulo:Cortez, 2002

LEWIS, A. **Água para o mundo**:Problemas atuais e futuros do abastecimento de água. Rio de Janeiro: Record, 1965.

LIMA, G. F. da C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória.In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. , CASTRO, S. de C. (orgs) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-142.

LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. , CASTRO, S. de C. (Org) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. , CASTRO, S. de C. (org). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p.69-98.

MENDONÇA, F. e KOZEL, S. (Org.) **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002. p.121- 144

MORAIS, R. de. **Educação, mídia e meio-ambiente**. Campinas: Alínea, 2004. Coleção Educação em debate.

MORIN, E. Os desafios da complexidade. In: MORIN, E (org). **A Religação dos Saberes**: o desafio do século XXI. Tradução de Flávia Nascimento. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. p. 559 – 568.

NAGHETTINI, C. M da. <<http://www.etg.ufmg.br/tim1/bacia%20hidrografica.doc>> Acesso em: 30 out. 2006

PETRELLA, R. A água: o desafio do bem comum. In: NEUTZLING, I. (Org) **Água**: bem público universal. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004. p. 9-31

REBOUÇAS, A. C da. Água doce no Mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A. C. da.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras:2002. p. 01-37

\_\_\_\_\_. **Uso inteligente da água**. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

LEMOS, J. C.; LIMA, S. do C. A geografia médica e as doenças infecto-parasitárias. **Revista Caminhos da Geografia**, Uberlândia, v.3, n.6, jun.2002. Disponível em: <<http://www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br/viewissue.php?id=31>>. Acesso em: 6 jun. 2009.

NASCIMENTO, I. B do.; LARANJA, R. E de P. Uma discussão teórica sobre a análise socioambiental e algumas contribuições à geografia da saúde. **HYGEIA, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 4, n. 7, dez/ 2008. Disponível em: <[www.hygeia.ig.ufu.br](http://www.hygeia.ig.ufu.br)>. Acesso em 4 jun. 2009.

SENRA, J. B. Água o desafio do terceiro milênio. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 133 – 155.

SEWELL, G.H. Administração e controle da qualidade ambiental. Tradução de Gildo Magalhães dos Santos Filho. São Paulo: EPU, 1978.

SILVA, E. M. da; ASSUNÇÃO, W. L. O clima na cidade de Uberlândia – MG. In: **Revista Sociedade e Natureza**. Uberlândia n.30, p. 91 - 107, jun.2004.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, S. de C. (Org.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p.15-22.

TOZONI-REIS, M. F de. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. Rio Claro: Unesp. 2003.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Carlos: RiMa, IIE, 2003.

VIANA, G; SILVA . M; DINIZ, N. (Org.). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Editora Fundação Perseu, 2001.