



## **A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PARA A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO DA POLÍTICA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Liziane Paixão Silva Oliveira[i]

Carla Jeane Helfemsteller Coelho Dornelles[ii]

Eixo temático 1: Educação e Políticas Públicas

**Resumo:** O presente artigo tem por objetivo verificar a evolução do discurso sobre educação ambiental nas Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, para tanto promove uma reflexão sobre as inter-relações entre o homem e o meio ambiente e entre a educação ambiental e a preservação ambiental. O texto expõe a pressão que as atividades humanas exercem sobre o meio ambiente e, por consequência, sobre a qualidade de vida da população, e destaca a importância da educação como via para a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável. A redação do texto foi baseada em uma revisão bibliográfica com uso de fontes primárias e secundárias.

**Palavras-chave:** Educação; Meio ambiente; Política Internacional.

**Résumé:** Cet article vise à étudier l'évolution du discours sur l'éducation environnementale lors des Conférences des Nations Unies sur l'environnement. Dans un premier temps, il sera intéressant de faire une réflexion sur les relations entre l'homme et l'environnement, dans un second temps entre l'éducation et la préservation de l'environnement. Le texte traite de l'impact des activités humaines sur l'environnement et, par conséquent, sur la qualité de vie, et souligne l'importance de l'éducation comme un moyen de protéger l'environnement et promouvoir le développement durable. La rédaction de l'article a été basée sur une recherche à partir de sources primaires et secondaires.

**Mots-clés:** Éducation; Environnement; Politique internationale.

### **INTRODUÇÃO**

Eventos atuais demonstram que alguns caminhos escolhidos nas diversas bifurcações encontradas ao longo da história da humanização têm nos levado a processos de traição à vida, comprometendo inclusive as futuras gerações.

Observa-se que a degradação ambiental é ampliada pelos impactos das atividades desenvolvidas pelo homem. Os problemas ambientais são comprovados com o aumento da concentração de gases de efeito estufa (NOBRE, 2011, p. 25), a extinção de espécies de fauna e flora, a poluição do ar e da água, o desmatamento, dentre outros. Alguns estudos indicam que “[...] 17 mil quilômetros quadrados de floresta por ano – área equivalente à metade da Bélgica e a todo o Estado de Israel – são destruídos na Amazônia. [...] Cerca de 14% de toda a floresta já foi destruída” (NALINI, 2001, p. 61).

Urge à formulação de questionamentos sobre a eficácia e à sustentabilidade das descobertas científicas e dos modelos desenvolvimentistas. Perguntas relacionadas à sustentabilidade precisam ser formuladas em toda e qualquer empreitada científica e econômica, e respondidas mediante políticas de controle estabelecidas sob parâmetros de uma ética a favor da vida (incluindo as futuras gerações). Nesse contexto, entende-se que a educação e a conscientização ambiental são fundamentais para a promoção e realização do desenvolvimento sustentável. Como lembram Carvalho e Narciso Sobrinho (2011, p. 51), “Para ampliar a consciência ambiental no planeta é necessário que o tema meio ambiente seja trabalhado nas escolas, na perspectiva de se formar cidadãos conscientes com esta temática”. Para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a educação é estratégica para o desenvolvimento sustentável, uma vez que ela ajuda a mudar alguns valores e atitudes, além de contribuir para que as decisões não visem somente a satisfazer necessidades econômicas, mas igualmente a necessidades sociais e ambientais da geração presente e futuras gerações. Esse reconhecimento vem sendo confirmado no âmbito internacional pela inclusão do tema na Declaração de Estocolmo (ONU, 1972), pela realização da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (Conferência de Tbilissi - 1977), pela inclusão de vários dispositivos na Agenda 21 (ONU, 1992a), além das inserções nas convenções temáticas, como na Convenção sobre Diversidade Biológica (1992).

No âmbito interno essa temática foi inserida no texto da Constituição Federal (art. 225,§1, inciso VI), na Política Nacional do Meio Ambiente (1981) e na Política Nacional de Educação Ambiental (1999). Tais documentos firmam a necessidade de se promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Ante o crescimento da degradação do meio ambiente, entende-se que as políticas de educação ambiental exercem um papel de destaque na preservação do ambiente, no incentivo a um desenvolvimento sustentável e na divulgação e implementação da legislação ambiental, uma vez que populariza as informações e amplia o número de formuladores e executores de políticas ambientais.

## **2 O HOMEM, E O MEIO AMBIENTE**

O homem ultrapassa seu processo de hominização, que o diferencia como espécie, avançando

a um processo de humanização que lhe permite a compreensão sobre suas peculiares habilidades de transformar a natureza, produzindo cultura. Parafraseando Leonardo Boff (1999): o homem pastoreia a vida.

Uma sociedade se forma com suas características através de sua cultura. Ao observar esta cultura, podemos ter pistas importantes sobre a intencionalidade dos conhecimentos construídos, e as influências destes na formação de valores balizares socialmente. Em cada grupo humano a educação se constitui em processo de resposta à pergunta: o que realmente necessitamos para nos tornarmos mais humanos?

Os grupos sociais convivem e fazem educação de acordo com os valores de seu tempo e cultura.

Conforme Coelho (2011), para nós, ocidentais, a educação instala-se em um domínio de trocas, de símbolos, de intenções, padrões culturais e relações de poder. Nossa educação herda a visão ocidental antropocêntrica de hierarquia de poder entre os homens, e deles com a natureza. A partir da modernidade, sob as influências de pensadores como Francis Bacon (1626), a natureza passou a ser interpretada como objeto que está a serviço do humano, para ser explorada como um recurso inesgotável. E, desde este prisma, a educação formal, bem como as práticas científicas de pesquisas acadêmicas - através de suas opções epistemológicas - exercem um papel fundamental na forma da organização social. Esta relação complexa entre educação, ciência, sociedade e cultura, na qual uma condiciona a outra, e, através da qual, o conhecimento produzido influencia a visão de mundo, ou paradigma, é fortalecida através do conhecimento produzido na educação nos seus diferentes âmbitos.

Nós ocidentais, herdeiros de uma visão predominantemente antropocêntrica, marcada pelo legado da modernidade, temos construído conhecimentos (epistemologias), que nos levaram a uma visão de mundo compromissada com uma lógica social de crescimento econômico a todo custo. Mesmo que para que se cresça economicamente, tenha-se que colocar a vida em risco como refletem Macy e Brown (2004).

Vivemos um momento extraordinário na Terra. Temos mais capacidade e conhecimento técnico do que nossos ancestrais jamais puderam sonhar. Nossos telescópios permitem-nos recuar no tempo e ver o início de nosso universo; nossos microscópios abrem os códigos do núcleo da vida orgânica; nossos satélites revelam padrões climáticos globais e o comportamento oculto de nações distantes. Quem, mesmo há um século, teria imaginado tal abundância de informação e poder?

Ao mesmo tempo, testemunhamos a destruição da vida em dimensões que as gerações precedentes não vislumbraram na história. [...]. Hoje, não se trata de uma simples floresta aqui ou algumas fazendas ou pesqueiros ali; hoje, espécies inteiras estão morrendo - e culturas inteiras, e ecossistemas em escala global, chegando até o plâncton que produz o oxigênio dos mares. (MACY e BROWN, 2004, p. 29).

Esta concepção atual de ciência, na condição de empreendimento associado ao progresso material, estava ausente em toda a Antiguidade, período em que a ciência se confundia com filosofia; diferentemente da concepção moderna na qual a ciência está associada à tecnologia.

Considerando as contribuições de Gripp (2008), na ciência antiga vamos encontrar através das civilizações chinesas, as concepções de complementaridade e movimento oriundas das noções de *yin & yang*, como forças que regulam o universo como um todo; para os egípcios, a ciência procurava resolver problemas práticos e atender questões espirituais; os gregos fazem um esforço para se desvincularem do pensamento mítico, mas o cosmos é o centro das formulações científicas, e os primeiros filósofos considerados filósofos da natureza, atribuem à *arqué* (ou princípio de tudo) os elementos da natureza; no período Medieval, a visão de mundo era baseada na teologia cristã com enfoque teológico, segundo o qual a natureza é sagrada. Os Renascentistas inauguraram outra lógica de pensar a ciência. Para eles, os antigos modelos teóricos já não comportavam o volume gigantesco dos novos conhecimentos, deixando a maioria das perguntas sem respostas; a ciência moderna desencadeou-se com características próprias: ela busca encontrar explicações que sejam, ao mesmo tempo, sistemáticas e controláveis; organiza e classifica o conhecimento sobre a base de princípios explicativos. A ciência moderna busca sistemas unificados de explicação, diminuindo as contradições. Desenvolve-se, assim, uma lógica científica pertinente para os modelos econômicos que têm como parâmetro a produção acelerada, a competitividade e o lucro. A ciência contemporânea se funda mediante a “evolução” tecnológica e do fortalecimento do sistema capitalista.

A respeito da transição do conhecimento medieval para o moderno, Capra afirma o que segue:

Desde a antiguidade, os objetivos da ciência tinham sido a sabedoria, a compreensão da ordem natural e a vida em harmonia com ela. A ciência era realizada ‘para maior glória de Deus’ ou, como diziam os chineses, para ‘acompanhar a ordem natural’ e ‘fluir na corrente do *tao*’ (...) A partir de Bacon, o objetivo da ciência passou a ser aquele conhecimento que pode ser usado para dominar e controlar a natureza... Os termos em que Bacon defendeu esse novo método empírico de investigação eram não só apaixonados, mas, com freqüência, francamente rancorosos. A natureza, na opinião dele, tinha de ser ‘acossada em seus descaminhos’, obrigada a servir’ e ‘escravizada’. Devia ser ‘reduzida à obediência’ e o objetivo do cientista era ‘extrair da natureza, sob tortura, todos os seus segredos. (CAPRA, 1996, p. 51-52).

Como aponta Gripp (2008), o conhecimento acumulado ocasionado pelo progresso científico propiciou o desenvolvimento tecnológico revolucionando o comportamento da sociedade e, por consequência, do ser humano. Os impactos causados pela ciência na vida cotidiana são identificados sem muito esforço. Basta-nos remetermos ao cotidiano das nossas vidas: a comunicação virtual em tempo real, as máquinas que fazem os serviços por nós, etc.. No entanto, paradoxalmente, assim como a ciência tem realizado importantes descobertas,

facilitando a vida humana, também tem produzido efeitos desastrosos relacionados à vida no planeta e à integridade humana.

A educação como via para a proteção do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável deve ser implementada de modo sistêmico, para responder aos desafios ambientais, econômicos e sociais; ou seja, ela deve envolver os indivíduos de diversas maneiras. buscando uma abordagem biológica, sociológica, econômica, jurídica, antropológica com vistas a explicar a importância do ambiente para garantir a qualidade de vida.

### **3 POLÍTICA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A educação relativa ao meio ambiente surgiu através do debate nas grandes instâncias internacionais. Principalmente no interior da ONU e da UNESCO, é possível confirmar essa preocupação, a partir da leitura das declarações da ONU, como, por exemplo, a Recomendação 96 que reconhece o papel da educação relativa ao meio ambiente como um mecanismo indispensável para combater a degradação do ambiente. (ORELLANA; FAUTEUX, 2000)

Em 1972, o crescimento dos problemas ambientais impulsionou os membros da ONU a realizarem, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Durante a Conferência algumas ações foram fixadas para auxiliar a proteção ambiental e o desenvolvimento dos países. Como resultado das discussões realizadas nesse Encontro, foi adotada a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano que representou o marco inicial do Direito Internacional do Meio Ambiente (Kiss, 1999). A Declaração tem 26 princípios e o princípio 19 aborda a necessidade da educação ambiental.

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos. (ONU, 1972).

Essa Conferência estabeleceu ações para conciliar a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico nos Estados Membros. Dentre as ações propostas, observou-se a educação ambiental como um meio para se alcançar o respeito ao meio ambiente e sua proteção. O dispositivo legal não especifica como essa educação será promovida, deixando assim para cada Estado Membro a responsabilidade de adequar tal indicação ao seu regime jurídico e político interno.

Em 1977, a Conferência Intergovernamental sobre Educação relativa ao Meio Ambiente foi realizada, em Tbilissi, pela UNESCO. Durante a Conferência foi assinada a Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Consoante o texto da Declaração, a educação ambiental deverá ser dirigida a todos os indivíduos independentemente da faixa etária e do nível de formação; assim, devem-se buscar métodos educacionais adequados para cada público, seja ela da educação formal ou informal. Aqui é interessante perceber que, se em 1972 a proposta de educação ambiental tinha como público alvo, em um primeiro momento, a população menos favorecida - posto que se ventilava entre os atores a concepção de que a pobreza era um dos principais fatores da poluição ambiental (ONU, 1972), em 1977, esse público foi ampliado e a classe social foi suprimida, sendo considerado público alvo da educação ambiental todos os indivíduos. É válido destacar que estudos demonstraram tanto a relação entre poluição e pobreza, quanto entre desenvolvimento e degradação, ou seja, ambos trazem prejuízos para o meio ambiente, mas o que difere são os tipos de poluição e degradação.

Nos termos da Recomendação nº 1 da Declaração de Tbilisi, "[...] a educação ambiental é o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais". (UNESCO, 1977) Logo, a proposta de educação ambiental não deve ser restrita à criação de uma disciplina específica sobre o tema, mas a incluir tal temática nas disciplinas existentes. Posteriormente, a Agenda 21 irá retomar tal concepção e propor que "Para ser eficaz, (...) o ensino sobre o meio ambiente e desenvolvimento deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e meios efetivos de comunicação". (UNESCO, 1977)

Consoante a Declaração de Tbilissi, o objetivo principal da educação ambiental é permitir que os indivíduos adquiram consciência das inter-relações entre o homem e a natureza, entre a qualidade do meio ambiente e a qualidade da saúde e da vida da população, entre o tipo de desenvolvimento proposto e a degradação dos recursos naturais, para, a partir desse conhecimento, ser um agente ativo da política ambiental. (UNESCO, 1977) . A educação ambiental contribuirá para que as pessoas se conscientizem dos problemas ambientais e passem a atuar positivamente com a finalidade de minimizá-los, além de proporcionar que adquiram aptidões necessárias para solucionar os problemas ambientais. (UNESCO, 1977).

A partir da Conferência de Tbilissi, o tema da educação ambiental ganhou uma agenda própria e passou a figurar no cenário internacional de modo concreto, ou seja, se na Declaração de Estocolmo o tema foi suscitado genericamente como sendo um passo importante para a proteção do meio ambiente humano, na Declaração de Tbilissi, os Estados se preocuparam em estabelecer objetivos, princípios, metas mais específicas para a educação ambiental. Dada particularidade fornece ao tema uma maior concretude no âmbito internacional. O compromisso dos Estados partes em Tbilissi é mais cogente que o firmado em 1972.

Dentre as recomendações fixadas na Declaração está a adoção da educação ambiental nos âmbitos internacional, regional e nacional. (UNESCO, 1977 ) Consoante dispõe a recomendação nº 7.2:

[...] a Conferência **recomenda** aos Estados Membros que as autoridades competentes estabeleçam uma unidade especializada, encarregada de prestar serviços à Educação Ambiental com as seguintes atribuições:

- formação de dirigentes sobre meio ambiente;
- elaboração de programas escolares compatíveis com as necessidades ambientais nos níveis local, regional e mundial;
- preparação dos livros e obras de referência científica necessários a um plano de estudos aperfeiçoado;
- estabelecimento de métodos e meios pedagógicos, incluindo-se recursos audiovisuais necessários, para que se possam explicar e popularizar os planos de estudo e os projetos ambientais. (UNESCO, 1977).

Logo, é inegável que, a partir de Tbilissi, a proposta da educação ambiental ganha contornos mais específicos, ao tempo em que compromissos mais claros são assumidos pelos Estados assinantes. Todavia, cumpre esclarecer que esse documento carece de valor jurídico obrigatório, posto que é um instrumento de *soft law*, uma declaração de intenções, que elenca recomendações cujo descumprimento não pode ser sancionado. (OLIVEIRA, 2012)

Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO+92), foi assinada a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Diversamente da Declaração anterior, assinada em Estocolmo, dado documento não mencionou de modo específico a educação ambiental, mas dispôs acerca do direito à informação e da importância de se estimular a conscientização e participação popular, conforme assevera o princípio 10:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. (...) Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos. (ONU, 1992b).

Durante o mesmo evento internacional foi assinada a Agenda 21 que dedicou o capítulo 36 à “Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento” e em seu artigo 36.3 estabeleceu que:

[...] O ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento. (...) O

ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz, o ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do sócio-econômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios. (ONU, 1992a).

É possível observar no texto da Agenda 21 (artigo 36.2) uma “[...] reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável” (ONU, 1992a) , mas o que seria essa reorientação e o que foi alterado em relação ao proposto na Declaração de Estocolmo?

Com a consagração do desenvolvimento sustentável, através do Relatório Brundtland, em 1987, ampliou-se o foco da educação relativa ao meio ambiente, a qual deixou de pensar unicamente na proteção dos recursos naturais para incluir uma dimensão maior. O conceito de desenvolvimento sustentável exposto no relatório e confirmado posteriormente nos documentos internacionais, estabelece que esse desenvolvimento está firmado em três pilares: no econômico, com um processo econômico que respeite o limite dos recursos naturais; no social, como a equidade social e a solidariedade; e no ambiental, com o respeito ao ambiente. (OLIVEIRA, 2006)

Por que a necessidade de um projeto educacional voltado para o desenvolvimento sustentável?

Uma proposta de educação para o desenvolvimento sustentável é mais completa, pois engloba não somente um estudo do meio ambiente, mas propõe uma análise integrada das dimensões econômica, ambiental e social. (BOURG; RAYSSAC, 2006) Se alguns textos preferem a expressão 'educação para o meio ambiente', outros utilizam a terminologia 'educação para o desenvolvimento sustentável', porém, o importante é perceber que a proteção do meio ambiente está intimamente relacionada ao desenvolvimento sustentável, bem como inexiste desenvolvimento sustentável sem que se observe o meio ambiente.

Com o fito de implementar a proposta de educação ambiental da Agenda 21 e honrar os compromissos assumidos, os países iniciam políticas de educação ambiental, elaboram normas sobre o tema, criam órgãos governamentais responsáveis pelo tema, a exemplo da Lei 9.795/99, do Brasil, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNUMA, 2003, p.220-221).

No âmbito internacional, a UNESCO tem atuado de modo incisivo para a educação ambiental, dentre as campanhas e projetos propostos, podem-se citar: “A educação para um futuro viável”, “A ciência ao serviço do desenvolvimento sustentável”, “Os princípios éticos e as linhas diretrizes para o desenvolvimento sustentável”. Em 2002, após a Conferência de Johannesburgo que confirmou a importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, a Assembleia Geral das Nações Unidas instituiu a Década das Nações Unidas da

Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Essa campanha iniciou-se em 2005 e irá até 2015. (ONU, 2002)

Para que a educação ambiental atinja sua finalidade, entretanto, ela deve ser trabalhada como um processo de ensino e aprendizagem contínuos que segue o homem em sua trajetória desde a infância até a vida adulta, mudando o grau de complexidade das informações fornecidas e apreendidas. Essa educação busca otimizar a capacidade de os indivíduos compreenderem os problemas ambientais, o impactos dos seus atos sobre o ambiente e a vida, e desenvolverem comportamentos éticos e sustentáveis.

#### **4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO VEÍCULO PARA A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

A realidade atual de desigualdade social e ameaça socioambiental demonstram a urgente necessidade de se repensarem as bases sobre as quais o desenvolvimento tecnológico e científico está sendo proposto, uma vez que a realidade vem mostrando que o modelo atual está sendo insustentável. Tal mudança de mentalidade pode ocorrer através da educação, ainda que a educação isoladamente não abarque a complexa mudança deste contexto.

Para que se desenvolvam pessoas capazes de criar soluções para os problemas atuais, interferindo no paradigma dominante na contemporaneidade que o torna insustentável, é necessário um projeto educativo capaz de possibilitar a compreensão de que os problemas de nossa época não podem ser entendidos isoladamente. É preciso adotar um processo educativo que contribua para a percepção de que os problemas atuais são problemas sistêmicos: o que significa que estão interligados e são interdependentes, como demonstra Capra (1996), mediante um exemplo aplicável.

Somente será possível estabilizar, por exemplo, a população quando a pobreza for reduzida em âmbito mundial. A extinção de espécies animais e vegetais numa escala massiva continuará enquanto o Hemisfério Meridional estiver sob o fardo de enormes dívidas. A escassez dos recursos e a degradação do meio ambiente combinam-se com populações em rápida expansão, o que leva ao colapso das comunidades locais e a violência étnica e tribal que se tornou a característica mais importante da era pós- guerra fria. (CAPRA, 1996, p. 23).

Percebe-se que a mudança necessária para alterar a realidade atual de desigualdade social, devastação ecológica e artificialização da vida, faz-se essencial um esforço multidisciplinar. Isto não significa que, por ser demasiado tal esforço para que ocorra a mudança, esta é inviável. O que esse quadro demonstra é a necessidade de **mudança de mentalidade** que gere **mudança de postura**.

Trata-se primeiramente de mudar as concepções que se estabeleceram sob a égide do pensamento ocidental dominante, com relação aos conceitos formulados sobre mente, consciência, cognição, e ética; e sobre a concepção que se estabeleceu neste paradigma relativo ao ser humano e à natureza.

Morin (2007) propõe que o objeto do conhecimento não é o mundo, mas a comunidade “nós mundo”, uma vez que o nosso mundo faz parte da nossa visão de mundo, a qual integra o nosso mundo, ou seja, o objeto do conhecimento é a fenomenologia e não a realidade ontológica. Em última análise, “[...]esses problemas precisam ser vistos, exatamente, como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medida, uma crise de percepção” (CAPRA, 1996. p. 23).

Para Capra, esta crise é proveniente de uma visão de mundo obsoleta que está presente na maioria de nós, especialmente em nossas grandes instituições sociais e que implica uma percepção da realidade inadequada para lidarmos com a realidade atual – “[...] um mundo superpovoado e globalmente interligado” (CAPRA, 1996, p. 23). É necessária uma educação que promova a mudança dessa visão de mundo e, consequentemente, a mudança de paradigma.

Há soluções para os principais problemas de nosso tempo, algumas delas até mesmo simples. Mas requerem uma mudança radical em nossas percepções, no nosso pensamento e nos nossos valores. E, de fato, estamos agora no princípio dessa mudança fundamental de visão de mundo na ciência e na sociedade. Porém, essa compreensão ainda não despertou entre a maioria dos nossos líderes políticos. O reconhecimento de que é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento para garantir a nossa sobrevivência ainda não atingiu a maioria dos líderes das nossas corporações, nem os administradores e os professores das nossas grandes universidades. (CAPRA, 1996, p.24).

A mudança de mentalidade que gera posturas comprometidas com a vida exige que sejam restabelecidos os parâmetros que fundamentaram os modelos educativos e científicos os quais têm predominado na formação das sociedades atuais, sobretudo na cultura ocidental. Esta mudança não parece que ocorrerá através de um pensamento reflexivo fragmentado, ou seja, da forma como se tem tentado sem, no entanto, ter conseguido êxito. A perspectiva por onde está sendo tecida a presente reflexão acredita que o pensamento precisa estar associado ao sentimento que provoca a sensibilização que capacita às atitudes concretas de mudança de postura.

E, enquanto desenvolvemos tal sensibilização, as Políticas Públicas se constituem estratégias fundamentais de proteção (no sentido de preservação) e de educação ambiental.

## **CONCLUSÃO**

Conforme o exposto, concluímos que a educação exerce um papel fundamental para a proteção do meio ambiente, uma vez que influencia a visão de mundo que os sujeitos sociais constroem, o que corresponde aos valores paradigmáticos de cada época (cultura).

Necessitamos de uma mudança de valores. Esta mudança, não ocorrerá por uma única via. Não se trata de um esforço realizado por uma área, de forma isolada, mas de um esforço

conjunto entre as diferentes esferas sociais, o que exige **mudanças conceituais** e **mudança de mentalidade** das pessoas. Tais mudanças levarão à alteração de valores indispesáveis para a necessária transformação nos padrões de "desenvolvimento" que corresponda efetivamente à sustentabilidade, ou seja, que garanta um equilíbrio entre os interesses econômicos, sociais e ambientais, capazes de assegurar um ambiente ecologicamente equilibrado e essencial para a qualidade da saúde e da vitalidade da vida, para o presente e futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar:** ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, (RJ): Vozes, 1999.
- BOURG, D. ; RAYSSAC, G.L.. **Le développement durable maintenant ou jamais.** Paris: Gallimard, 2006.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CARVALHO, José Maria Marques; NARCISO SOBRINHO José. Salvaguardas ambientais nos financiamentos do Banco do Nordeste no semiárido. In: LIMA, Ricardo da Cunha Correia; CAVALCANTE, Arnóbio de Mendonça Barreto; PEREZ-MARIN, Aldrin Martin. **Desertificação e mudanças climáticas no semiárido brasileiro.** Campina Grande: INSA-PB, 2011. p. 37
- COELHO, Carla Jeane Helfemsteller. **A Ética biocêntrica como encarnação da alteridade:** da vivência das transformações existenciais à mudança paradigmática. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia (UFBA): Salvador, 2011.
- GRIPP, William G. **Saber ambiental, ciência e tecnologia:** questões ambientais e novos paradigmas. Palestra I SEMANA DE TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE. UTFPR. Londrina, Junho, 2008.
- KISS, Alexandre. **Introduction au Droit International de l'Environnement.** Genève: Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR), 1999.
- MACY, Joanna & Molly Youn BROWN. **Nossa vida como Gaia:** práticas para reconectar nossas vidas e nosso mundo. São Paulo: ed. Gaia, 2004.
- MORIN, E. (2007). **La démocratie cognitive et la réforme de la pensée.** San Salvador: Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo, Universidad del Salvador. Consulté en août 2009 sur : <http://www.complejidad.org/cms/?q=node/15>.
- NALINI, José Renato. **Ética ambiental.** São Paulo: Millennium, 2001.

NOBRE, Paulo. Mudanças Climáticas e desertificação: os desafios para o Estado Brasileiro In: LIMA, Ricardo da Cunha Correia; CAVALCANTE, Arnóbio de Mendonça Barreto; PEREZ-MARIN, Aldrin Martin. **Desertificação e mudanças climáticas no semiárido brasileiro**. Campina Grande: INSA-PB, 2011. p. 25-36

OLIVEIRA, Líziane Paixão Silva; BERTOLDI, Márcia Rodrigues. A importância da soft law na evolução do direito internacional. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, n. 10, 2012. p. 6265-6290.

Disponível em:

<http://>

www.

idb-fdul.com

/uploaded/files/2012\_10\_6265\_6289.pdf

ONU. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**.

Estocolmo. 5-16 de junho, 1972.

Disponível em:

<www.

mma.gov.br

/estruturas/agenda21/\_arquivos/**estocolmo**.doc>.

Acesso em: 10 jun. 2014.

ONU. **Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 1992a.

Disponível em:

<http://>

www.

mma.gov.br

/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.

Acesso em: 15 junho 2014.

ONU. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 1992b.

Disponível em:

<http://>

www.

onu.org.br

/rio20/img/2012/01/rio92.pdf

Acesso em: 10 junho 2014.

ONU. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. 1992.

Disponível em:

<<http://>

www.

planalto.gov.br

/ccivil\_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf

.>

Acesso em: 20 mai. 2004.

ONU. Resolução adotada pela Assembleia Geral 57/254.

Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. 2002.

Disponível em:

<<http://>

www.

mma.gov.br

/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/documentos-referenciais/item/8074.>

Acesso em: 20 mai. 2004.

ORELLANA, O. ; FAUTEUX, S. (2000). L&#39;éducation relative à l&#39;environnement à travers les grands moments de son histoire. In: JARNET, A.; JICKLING, B.; SAUVE, L.; WALS, A.; CLARKIN, P. (dir.). **Proceeding from an on-line colloquium.** On the future of environmental education in postmodern world?

(13-24). Whitehorse: Yukon College, 2000

PNUMA. **GEO América Latina e Caribe:** perspectivas do meio ambiente 2003. p. 220-221. 2003.

UNESCO. **Conferérence intergouvernementale sur l'education relative à l'environnement.** Rapport Final, 1977. Disponible sur : <<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/> 032763fo.pdf

.> Acessible en 13 juin 2014.

UNESCO. **Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental.**

1977. Disponível em : <<http://>

www.

ambiente.sp.gov.br

/wp-content/uploads/cea/ Tbilisicompleto .pdf

.> Acesso em 12 de jun. de 2014.

---

[i] Doutora em Direito Internacional e Ambiental pela Universidade de Aix-Marseille III, na França; Professora no Mestrado em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes, Consultora e Advogada em Direito Ambiental e Internacional, Membro do International Law Association. Lider do Grupo de Pesquisa do CNPQ: Direitos fundamentais, novos direitos e evolução social.

[ii] Doutora em Educação. Professora na UNIT. Grupo de Pesquisa: Educação Cultura e Subjetividades

Recebido em: 29/06/2014

Aprovado em: 29/06/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: