



UM DIÁLOGO ENTRE A PEDAGOGIA E A GEOGRAFIA SOBRE A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

Lívia Costa de Andrade¹;

¹ *Discente do Curso de Mestrado em Geografia da IESA UFG.*

liviacandrade@uol.com.br

Resumo: O presente artigo tem por objetivo discorrer sobre a necessidade cada vez mais iminente da formação de educadores ambientais conscientes e bem preparados didaticamente para contribuir com o rompimento deste paradigma separativista que vivemos atualmente, na busca do paradigma unificado, baseado na complexidade. Para tanto, traçou um diálogo entre pesquisadores das áreas da Geografia e da Pedagogia, buscando uma articulação de idéias e propostas de efetivação de que estes educadores possam ter bases sólidas em sua formação acadêmica, visando transformarem-se em agentes de transformação educacional e conseqüentemente social. O presente estudo se realizou através da metodologia de pesquisa bibliográfica.

Palavras chave: Geografia; Educação Ambiental; Pedagogia; Paradigma.

Abstract: The objective of this article is to discuss about the imminent need of the formation of educators who are conscious about the environment and are pedagogically well prepared to contribute with the rupture of this separatist paradigm in which we are living in, searching for a unity paradigm, basing in the complexity theory. For that, a dialog between researchers of Geography and Pedagogy areas was made, seeking for ideas and proposals of accomplishment in which these educators could have some solid base on their academic formation, aiming to turn themselves into agents who will work for the educational and social transformation. The present study was realized basing in the methodology by the books search.

Key-words: Geography; Environmental Education; Pedagogy; Paradigm.

I- Introdução

Na medida em que os homens, dentro de sua sociedade, vão respondendo aos desafios do mundo, vão temporalizando os espaços geográficos e vão fazendo história de sua própria atividade criadora (FREIRE: 1982, p. 23).

Fazendo uma análise sobre o pensamento de Paulo Freire, acima citado, percebe-se que a sociedade atual, é um reflexo da ação humana sobre o meio físico, cultural e social. Todavia, na busca de responder aos desafios do mundo, e muitas vezes a desafios pessoais, o ser



humano acabou por modificar tanto o planeta onde vive que as questões sociais e ambientais tornaram-se cada vez mais complexas e desiguais.

O indivíduo precisa começar a aprender uma nova forma de convivência com seus semelhantes e natureza, uma vez que faz parte dela, e para isso a Educação Ambiental passa a ser uma necessidade emergente e imprescindível, segundo a UNESCO¹, para a continuidade da espécie humana.

Em seu livro *Espaços de Esperança*, Harvey (2004) traz um panorama geral da cidade de Baltimore, das desigualdades sociais ali existentes. Através de metáforas, o autor nos faz analisar como as cidades podem ser consideradas “Espaços de Utopia”, e cita para ilustrar sua metáfora:

(...) Uns poucos vínculos ilustrativos podem ajudar a consolidar a idéia de que a política urbana se acha eivada de emoções e paixões políticas profundamente sustentadas mas com freqüência subterrâneas nas quais têm um lugar particular sonhos utópicos (HARVEY: 2004, p. 208).

Coloca ainda “(...) Para dizer de modo direto, a forma espacial controla a temporalidade, uma geografia imaginada controla a possibilidade da mudança social e de toda a história.”

Traçando um paralelo entre Harvey (2004) e Freire (1982), pode-se perceber como ambos enfatizam a influência humana na “temporalidade” dos espaços geográficos, e podemos ainda fazer uma análise da relação dialética deste processo: o indivíduo evolui, a infra-estrutura (tecnologia, sistema econômico e sistema produtivo) avança em uma velocidade meteórica, enquanto a superestrutura (sistema de valores pessoais, sistema educacional, sistema cultural e os paradigmas dominantes) não acompanha a mudança destas forças produtivas que exigem uma nova maneira de relacionamento do relacionamento humano, o que vem a gerar as diversas crises contemporâneas, segundo Migliori (1999, p.30) “Existe uma relação de interdependência entre o indivíduo e a sociedade. Existe um movimento.”

A autora discorre sobre como este distanciamento gera inúmeros desgastes, em todos os níveis que se possa pensar, e aqui, o foco será a crise ambiental vivenciada por todos e conseqüentemente, a necessidade de educadores ambientais preparados para encarar os novos paradigmas que vêm se apresentando na sociedade atual.

¹ Organização Educacional Científica e Cultural das Nações Unidas.



II- Referências Históricas sobre a Questão Ambiental na Geografia

“Por mais complexas que possam ser as relações dessa humanidade conturbada com seu planeta em via de deterioração, não será possível atingir um conhecimento geográfico apenas no econômico, por mais determinante do social que ele seja.”

(C.F.A. Monteiro, 1984 apud Mendonça 1998)

Embora desde a origem da geografia possam ser detectados aspectos voltados a discussão ambiental, hoje em dia a preocupação com estas questões passa a ser “ponto sem retorno”, conforme expressão em voga na física quântica.

Como fundador dos métodos de observação de quase todos os setores da geografia física em meados do século XIX, Alexander Von Humboldt muito contribuiu para o desencadeamento de um pensamento sobre ambientalismo; com formação naturalista, fundou a geografia botânica baseada na fisionomia das plantas e das suas relações com o solo e o clima, criou e aplicou os dois princípios que fizeram da geografia uma ciência peculiar e que mais tarde, De Martone veio a chamar de: Princípio da Causalidade (ou Interdependência) e Princípio da Geografia Geral (ou Comparada).

Em sua principal obra, denominada “O Cosmo”, fez uma grande reflexão sobre os dados colhidos em suas viagens pela Europa, América Central, México, Colômbia e Venezuela. Teorizou tanto os dados qualitativos quanto os quantitativos, dando ênfase aos últimos em função de sua preocupação metódica. Nestes dados continham importantes observações e constatações da natureza e sua influência, dentro do que se propôs a observar.

Ainda no século XIX, Carl Ritter, juntamente com Humboldt, vem alavancar o surgimento da geografia moderna. Uma vez que o planeta já estava mais do que mapeado, a geografia poderia se ocupar com algo mais do que mapeamento. Nessa perspectiva, Ritter desenvolve o princípio da Analogia, ou Geografia Geral, onde procurava-se analisar as diversas paisagens da terra comparando suas semelhanças e diferenças.



Apesar de ser contemporâneo a Humboldt, Ritter, devido à sua formação acadêmica voltada para a Filosofia e a História, preocupou-se muito com a necessidade de que a geografia tivesse seu saber científico sistematizado e organizado, por perceber que a mesma, da forma como estava, retratava um grande aglomerado de dados, porém sem bases teóricas e científicas.

Sobre a somatória de conhecimentos e empenhos, estes dois pioneiros Mendonça (1998, p.24) teoriza:

“ Juntando os dois conhecimentos, lançaram a ciência geográfica, tendo como objetivo a compreensão dos diferentes lugares através da relação dos homens com a natureza, sendo que para isso era necessário o conhecimento dos aspectos físicos –naturais das paisagens, assim como dos humanos sociais. Percebe-se assim que nascia uma ciência preocupada diretamente como que hoje se entende, de forma geral, por meio ambiente.”

Mas numa continuidade histórica, é pertinente destacar ainda outros geógrafos que também deixaram suas marcas nesta ciência e muito contribuíram para sua evolução. Dentre eles podemos citar Ratzel, que ao dar continuidade à produção geográfica trouxe a tona a perspectiva de descrição e análise de lugares onde a natureza e os indivíduos encontravam-se dissociados, e dentro de uma reflexão determinista, buscou enfatizar a influência local sobre o humano, em uma tentativa de “ (...) escamotear a dominação cultural”, nas palavras de Mendonça (1998).

Em contraposição ao determinismo cultural de Ratzel, surge La Blache, trazendo uma imensa e marcante contribuição ao pensamento geográfico. Numa abordagem possibilista, procura realizar uma abordagem regional (diferentemente dos teóricos anteriores), enfatiza a distinção entre os elementos físicos-naturais e os humanos-sociais das paisagens. Em seu pensamento, La Blache considerava o meio físico como base para o desenvolvimento das sociedades.

Surge então a figura de De Martonne, aproveitando a dicotomia de La Blache sobre meio físico e humano, aprofunda seus estudos na abordagem dos elementos naturais das paisagens, criando assim a Geografia Física.

Para Mendonça (1998, p. 26) “(...) fica compreendido que a geografia física é a parte da geografia que se ocupa do tratamento da temática ambiental por estar ligada à abordagem do quadro natural do planeta.”



De Martonne, numa evolução de seus estudos chega ainda a dividir a geografia física em : geomorfologia, climatologia, biogeografia e a hidrografia. O interessante é que, mesmo nesse avançar teórico/científico, fica clara a fragmentação que estes sub-ramos da geografia traziam, dentro de uma perspectiva claramente positivista, pois não havia qualquer inter-relação entre as diferentes paisagens analisadas.

Importante faz-se destacar o empenho de E. Reclus, no final do século XIX, em tentar produzir uma geografia com caráter ambientalista. Este procurou ligar o pensamento político marxista à ciência que pretende ligar homem e natureza. A grande questão é que, num mundo eminentemente positivista, sua teoria (bem como o marxismo) não eram bem aceitos, vindo a ser editada somente nos anos 60 do século XX.

Mas traçando ainda uma linha temporal, por volta da década de cinquenta do século XX, acompanha-se o surgimento da Geografia Crítica, já com bases marxistas, que traz uma grande crítica à Geografia Clássica e à Geografia Quantitativa, através da dialética e do materialismo histórico, demonstrando sua força ao incentivar a atuação concreta da sociedade em prol do processo de transformação social.

Com esta mudança de perspectiva trazida pela Geografia Crítica, percebemos na Geografia Física uma preocupação cada vez maior com o processo de degradação ambiental, passando assim a estudar o efeito da ação humana sobre a natureza.

A degradação ambiental tem sido tratada pela Geografia Física contemporânea. Esse caráter Ambientalista diferente do Ambientalismo que caracterizou a Geografia Lablachiana, mostrando a necessidade de compreender a organização social e sua interferência nos processos naturais, provocando sua degradação, tem sido cobrado aos geógrafos físicos.

Essa necessidade levou os geógrafos físicos a interarem dos processos de organização e transformação sociais que se relacionam com seu objeto de estudo, fazendo com que houvesse uma aproximação com as ciências humanas (SOUZA & MARIANO: 1999, p. 85).

Nesse sentido, cada vez a Geografia vai assumindo um caráter construtivista, e propondo uma base mais sólida ao realizar seus estudos próximos às Ciências Humanas, o que fortalece a ideia de um pensamento geográfico ambientalista, focado nos impactos da sociedade sobre a natureza.

III- O Posicionamento Geográfico e a questão ambiental



Pensando geograficamente sobre questões ambientais, faz-se, necessária, primeiramente, a análise de certos conceitos. Um deles, diretamente ligado à temática em questão é o conceito de Natureza. Lenoble (1969, p.367) faz uma interessante definição de **natureza** que nos leva a pensar na complexidade do termo: “(...) Toda a ideia de natureza pressupõe, com efeito, uma complexa aliança de elementos científicos (o que são as coisas?), morais (que atitude deve tomar o homem perante o mundo?), religiosos (a natureza é o todo ou é a obra de Deus?). Morin (1988, p. 222) segue nessa linha de pensamento refletindo a complexidade dessa questão:

“(...) A natureza não é desordem, passividade, meio amorfo: é uma totalidade complexa” e o autor vai além, demonstrando a interação homem/natureza: “(...) o homem não é uma entidade isolada em relação a essa totalidade complexa: é um sistema aberto, com relação de autonomia/dependência organizadora no seio de um ecossistema.”

Morin, em seu pensamento, reforça que o ponto de diferença entre o ser humano e os demais animais é a cultura, pelo fato de que esta tem um papel civilizador. Ao mesmo tempo em que nasce num ambiente natural, este ser também está inserido em um ambiente sócio cultural

Na busca de definir **Meio Ambiente**, não poderia deixar de destacar quão incorporada esta palavra tornou-se no cotidiano dos habitantes de nosso planeta, principalmente ganhando grande repercussão em função da mídia, que a todo momento ressalta as questões ambientais que estamos vivenciando .

Reigota (2007, p.14) ao analisar meio ambiente e as representações sociais, traz a definição:

“(...) o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformações do meio natural e construído.”

Sauvé (1997) traça uma linha histórica para a concepção social de ambiente. Segundo a autora, este, no princípio do século XX, era visto prioritariamente como natureza. No avançar das décadas e das evoluções tecnológicas e industriais, a autora demonstra que ambiente passa a ser visto como recurso (pela obtenção de matéria prima), e ainda seguindo a trajetória linear da autora, no início da década de setenta, surge a concepção de



ambient conceber ambiente como projeto comunitário, o que, de acordo com a autora, reforça a viabilidade de mudança de atitude das pessoas com o ambiente e seus lugares.

Dessa forma, percebem-se como os conceitos se interagem, criando um processo de unicidade, de interdependência, de conexão. No intuito de ratificar este pensamento, Santos (1996, p.48) considera que há indicações de que “ ... não há mais sentido, nos dias atuais, para a clássica e rígida separação entre homem, mundo natural e mecânico”

Definidos estes dois conceitos, torna-se possível a percepção de quão integrados humanidade e natureza encontram-se, delineando o posicionamento de meio ambiente. Só que existe uma grande reflexão, que pauta o objeto de estudo em questão: a degradação ambiental.

Os impactos ambientais, são inúmeros, tornam-se cada vez mais visíveis e tangíveis. A natureza não está mais conseguindo absorver o crescimento tecnológico desenfreado e toda a consequência que vem junto aos sistemas produtivos que o sustenta, bem como as desigualdades sociais geradas pela apropriação da riqueza socialmente produzida.

(...) a consagração do imperialismo capitalista e socialista em nível mundial nos anos sessenta – setenta do século XX fizeram com que ocorresse uma grande disparidade de condições de vida do homem, ameaçando a natureza, fonte de recursos para a continuidade do processo produtivo. Estas ameaças à natureza e à sociedade criaram condições para o surgimento dos movimentos sociais organizados, formados por grupos de pacifistas e ecologistas em países desenvolvidos (SOUZA & MARIANO: 1999, p. 85).

Os autores teorizam sobre algumas possibilidades às constantes ameaças à natureza, que fazem parte de nossa história presente.

Ora, a Física, baseada no poder científico que a norteia há muito pontua claramente que para toda ação existe uma reação correspondente, e nesse caso específico não poderia ser diferente

Um dos paradigmas tradicionais que estão se desfazendo é aquele em que a maioria da população terrestre recebe formação e se acostuma a crer: **que os recursos naturais são inesgotáveis**. Tem ocorrido constantemente de nascentes secarem, espécies animais serem extintas, inundações e deslizamentos acontecerem...

Nesta gama de “acidentes ambientais” pode-se, em grande parte, perceber a autoria de seres humanos, o que leva a uma reflexão sobre percepção, educação e consciência. Será que



existe um fator que conecte as competências cognitivas e técnicas dos seres humanos às competências sociais e humanas?

Conforme visto anteriormente, não é recente a discussão sobre Meio Ambiente. Na Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, vários assuntos foram debatidos, e numa busca por soluções, acontecimentos importantes foram se desdobrando. Dentre eles podemos citar o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, a reflexão sobre o documento que deu origem à Carta da Terra, que propõe diretrizes para preservação planetária, bem como se difundiu o conceito de “Desenvolvimento Sustentável” e “Sociedades Sustentáveis”, trazendo assim, novas contribuições à Geografia, como analisaram os autores acima citados, e como bem o vem endossar Ross:

Assim, sobre a égide do conceito de “espaço total” e no princípio que norteia o desenvolvimento sustentável, as diretrizes que envolvem as pesquisas da Geografia aplicada, no que concernem especificamente as relações sociedade-natureza, certamente devem voltar-se para um espectro maior de análises, objetivando não só o entendimento das potencialidades humanas, das fragilidades dos sistemas ambientais naturais, como também das fragilidades socioculturais das sociedades humanas (ROSS: 2006, p.20).

É importante ressaltar aqui que apesar das inúmeras potencialidades humanas, comportamento das pessoas vem sendo “moldado” há séculos pela luta por sobrevivência, mas principalmente pela inculcação alienadora proveniente de uma educação tradicional. Estes aspectos foram deixando as pessoas numa espécie de “torpor”, que simplesmente levou a sociedade a desconsiderar noções extremamente importantes, até mesmo para a continuidade da espécie, principalmente no que tange à degradação ambiental.

Mas dentro de um processo dialético, ao mesmo tempo em que a educação pode ser utilizada como um espaço de reprodução, se bem direcionada e focada, principalmente, pode ser encarada como um espaço de resistência, e dessa forma surge a necessidade pontual de profissionais que contemplem, nesta segunda espera de educação, uma postura ativa diante dos desafios globais.

Segundo Cavalcanti (2008, p.19):



A geografia busca, assim, estruturar-se para ter um olhar mais integrador e aberto, ao mesmo tempo, às contribuições de outras áreas da ciência e às diferentes especialidades em seu interior; um olhar mais compreensivo, mais sensível às explicações do senso comum, ao sentido dado pelas pessoas para suas práticas espaciais.

A autora ainda menciona Suertegaray (2000) fazendo uma análise da complexidade de Morin, e alertando sobre a necessidade da superação, por parte da geografia de muitas dualidades como

(...) natureza/sociedade, natureza/cultura/ tempo/espaço, cidade/campo, local/global, lugar/mundo, teoria/prática, conhecimento/ação, técnica/poesia, ensino/pesquisa, ensino/aprendizagem, bacharel/professor, geografia física/geografia humana (CAVALCANTI: 2008, p. 19).

E assim, cada vez mais, percebe-se na Geografia novos olhares para seu objeto de estudo: a relação homem/natureza. A dicotomia antes evidenciada nos estudos geográficos, passa a ficar cada vez mais tênue, desfazendo-se ao surgimento de cada novo estudo, de cada nova linha de pesquisa.

Almeida (2008, p.50-51) demonstra como foram traçados “Percurso de Renovação e Reconstrução” geográficos com o advento da Geografia Cultural, reforçando a tese de complexidade e unificação das relações e interações:

Uma das mais marcantes características da geografia cultural contemporânea é a percepção de que o conhecimento é múltiplo e situacional, de que existem muitas maneiras de ver e ler a paisagem. (...) crescem os estudos sobre o “outro” e a alteridade. (...) Questões acerca de significados, representações, a elaboração de um sentido próprio baseado em lugar nas sociedades multiculturais são, atualmente, um foco unificador em geografia cultural.

Pode-se perceber que, com o advento da Geografia Cultural, cada vez mais a fragmentação vai perdendo espaço na geografia, enfatizando a unicidade. Dessa forma torna-se viável a promoção de uma Educação Ambiental de maior qualidade e eficácia, levando em consideração todos os aspectos concernentes ao Meio Ambiente e seus reflexos. E através desta interface entre geografia/ educação, vai-se delineando a possibilidade da estruturação de uma Educação Ambiental permeada por ambas contribuições, visando mais do que uma mudança do comportamento humano, mais uma mudança do pensamento humano.



IV-A Necessidade da Formação de Educadores Ambientais

Neste panorama contemporâneo, torna-se cada vez mais urgente a formação de educadores que possam contribuir com uma educação desinibidora, que possibilite aos educandos a compreensão de que ninguém deve ser o objeto de qualquer educação e sim sujeito dela, conforme Freire (1982).

O educador, dentro deste processo, passa a atuar como mediador do processo ensino/aprendizagem, como aquele indivíduo que, através de uma didática eficiente, auxiliará seus educando a construir sua aprendizagem. A este educador, caberá a tarefa de problematizar o objeto de estudo, para que o educando, na interação com o objeto e com o meio se aproprie de seu saber, tornando-se autônomo.

Paulo Freire, em sua vasta obra, coloca o diálogo como ponto principal para “a tarefa comum de saber agir”, fazendo com que os inviáveis “monólogos”, provenientes de uma educação conservadora, pudessem pouco a pouco ir caindo em desuso, na medida em que os profissionais da educação começassem a despertar para esta nova realidade educacional.

Todavia, mesmo com diretrizes claras do MEC², formalizadas pelos PCN's³, muitas grades, ou matrizes curriculares que norteiam a formação de educadores em suas mais difusas linhas de atuação, demonstram certa dificuldade em acompanhar uma mudança de posicionamento e conseqüentemente de estruturação de seus eixos curriculares para atenderem às diretrizes do MEC, principalmente na transversalização dos temas propostos, que viria a gerar propostas interdisciplinares, e mais que isso, para atenderem a uma nova demanda planetária em suas mais amplas necessidades.

Enfocando aqui a formação de educadores ambientais, urge a articulação de indivíduos que sejam capazes de corresponder aos objetivos educacionais traçados pela UNESCO, em seu *Relatório Delor's*, publicado em 1998.

Na emergência da situação planetária, o relatório propõe quatro pilares para sustentáculo da educação, que devem ser levados como objetivos primordiais do processo ensino/aprendizagem:

² Ministério da Educação e Cultura

³ Parâmetros Curriculares Nacionais



- Aprender a aprender – visando a competência cognitiva do educando;
- Aprender a fazer – visando a competência técnica do educando;
- Aprender a conviver – visando a competência social do educando;
- Aprender a ser – visando a competência humana do educando.

Faz-se necessária uma articulação entre reflexão e ação, levando os educandos a realizarem de forma consciente a escolha de como agir frente aos desafios criados pela própria humanidade, e que agora recaem sobre ela novamente, pois tudo no mundo se encontra interligado, conectado por laços fortes, nesse sistema vivo que é nosso planeta.

Os futuros educadores precisam estar atentos para o fortalecimento de uma conexão entre as ações individuais e as leis e princípios da sustentabilidade de vida, assim já enfocava Engels há 150 anos:

(...) nós seres humanos, não somos “**alguém fora da natureza**” mas nós, por nossa carne, nosso sangue e nosso cérebro, **pertencemos à natureza**, encontramos-nos em seu seio, e todo o nosso domínio sobre ela consiste em que, diferentemente dos demais seres, somos capazes de conhecer suas leis e aplicá-las de uma maneira adequada. Com efeito, aprendemos cada dia a compreender melhor as leis da natureza e a conhecer tanto os efeitos imediatos como as conseqüências remotas de nossa intromissão no curso natural de seu desenvolvimento. (...) **E quanto mais isso seja uma realidade, mais os homens sentirão e compreenderão sua unidade com a natureza**, e mais inconcebível será essa idéia absurda e anti natural de antítese entre o espírito e a matéria, o homem e a natureza, a alma e o Corpo (ENGELS: 1975, p.71/72).

É preciso que a educação superior incorpore esta noção da unidade do ser humano com a natureza e sua dependência dela para que especialmente, nos conteúdos voltados para as licenciaturas, esta relação se evidencie, pois será exatamente dali que sairão os futuros educadores, e estes precisam estar totalmente conectados com a realidade desta interconexão e dependência, bem como com todos os desafios que ela vem trazendo.

Esta conexão não pode ficar apenas girando em torno de análises e estudos vagos, mas precisa apontar soluções criativas, promovendo assim um intercâmbio de idéias inovadoras que possam contribuir para a mudança de mentalidade que incorpore a cidadania planetária, como diz Morin(2000).



Nesta mudança de mentalidade, é preciso incorporar a referência de Santos, ao abordar a unicidade do tempo, que denomina o planeta como uma “inteligência universal”. O autor cita Marx ao discorrer sobre a natureza como “corpo inorgânico do homem”, apontando a unicidade do tempo.

Há quem prefira dizer que o tempo se unifica, mas não é disso que se trata. O que realmente se dá, nestes nossos dias, é a possibilidade de perceber a sua simultaneidade. O evento é uma manifestação corpórea do tempo histórico, algo como se a chamada flecha do tempo apontasse e pousasse num ponto dado da superfície da terra, povoando-o com um novo acontecer. Quando no mesmo instante, outro ponto é atingido e podemos conhecer o acontecer que ali se instalou, então estamos presenciando uma convergência de momentos e sua unicidade se estabelece através das técnicas atuais de comunicação (SANTOS: 1999, p. 156/157).

Ao percebermos a simultaneidade dos eventos, percebemos uma quebra do paradigma separativista, que por sua vez, tende a trazer a necessidade de uma nova identidade planetária, onde esta “convergência de momentos” possa tornar-se um instrumento benéfico e otimizador da inteligência universal.

V- A Transdisciplinaridade como abordagem metodológica na formação de Educadores Ambientais

D’ambrosio (2000) cita o pensador Humberto Mariotti, quando este propõe, baseado no pensamento complexo de Morin, cinco saberes que se equivalem a um sistema de valores, e constituem a essência de uma outra maneira de ser e de estar no mundo através de um pensamento que podemos chamar de Ecossistêmico. São estes saberes:

- Saber ver;
- Saber esperar;
- Saber conversar;
- Saber amar;
- Saber abraçar.

Mariotti (apud D’ambrosio), sintetiza em duas frases uma proposta de ação que deixa muito claro o que é possível com um novo pensar:



A mão estendida é o início do abraço, isto é o ponto de partida para o pensamento complexo, o marco inaugural do longo processo na busca da espiritualidade. (...) Estou falando de algo que possa livrar-nos de um padrão de vida, segundo o qual, em muitos casos, a palavra é separada do real, a justiça se preocupa menos com o sofrimento dos homens do que com a letra da lei, e esta, em muitos casos, busca verdades que pouco ou nada tem a ver com o cotidiano das pessoas.

Nestas metas está implícito um sistema de valores. Compreendê-los, exercitá-los e vivenciá-los nas escolas é o desafio do educador ambiental.

Se a educação pretende atingir esta meta, capaz de propor a sustentabilidade no planeta, precisa rapidamente encarar este desafio de implantação da proposta transdisciplinar, que realmente contribui para formar sujeitos mais conscientes e preparados para transformarem a realidade atual, abarcando e indo além da proposta transformadora, preconizada por Paulo Freire.

No documento da UNESCO “Que Universidade para o amanhã? – em busca de uma evolução transdisciplinar nas Universidades”, encontra-se propostas fundamentadas e claras para a inserção desta evolução nas Instituições de Ensino Superior.

Formando profissionais com uma consciência mais aberta e ética, será dado um grande passo para mudar o mundo. Mas indo além, e formando educadores com uma visão transdisciplinar, será realizado um trabalho de base, formando agentes diretos de transformação e intervenção benéfica na crise contemporânea e suas diversas facetas.

Nicolescu (2000), físico teórico do Centro Nacional de Pesquisas da França, fundador e presidente do Centro de Estudos e Pesquisas Transdisciplinares, demonstra em suas obras toda a amplitude que a abordagem transdisciplinar vem trazer, não só para a educação, mas seu impacto para o mundo.

Fica nítida a necessidade de que a Educação se envolva neste processo de intervenção educacional/social formalizados pela lógica transdisciplinar. Cavalcanti (2008, p. 30) aponta algumas metas educacionais: “ Deve-se ter como meta, nesse campo, formar indivíduos mais abertos, mais sensíveis, e ao mesmo tempo mais informados, mais velozes e mais críticos.”

Crema (2009) traz em sua obra Pedagogia Iniciática parâmetros que possibilitem a quebra de padrões impostos através de práticas pedagógicas que desenvolvam a inteligência simbólica e arquetípica do indivíduo, levando à inserção de dinâmicas sistêmicas nos currículos afim de possibilitar melhores relações interpessoais.



Também Medina e Santos (1999) ao alicerçarem a análise teórica sobre Educação Ambiental e suas possibilidades, visam a capacitação inicial de multiplicadores através de uma metodologia de caráter participativo para a formação de educadores ambientais formais e informais.

As reflexões e abordagens de Moraes (2004), fortalecem teoricamente esta proposta transdisciplinar através de seus estudos sobre as implicações epistemológicas de princípios trazidos pela Física Quântica e pela Teoria da Complexidade de Morin (1996). Ao consolidar um quadro epistêmico mais amplo, o Pensamento Ecológico proposto pela autora aponta a necessidade de reintegração do meio ambiente à consciência antropológica, uma condição essencial para o desenvolvimento do sentimento de cidadania planetária.

Diante de todas estas reflexões, é necessário demonstrar ainda que autores como Maturana e Rezepka (1999) enfatizam a importância da formação e capacitação humana para a transformação mundial. Os autores trazem questões práticas e pertinentes aos novos paradigmas aqui trazidos, por colocarem em sua obra uma proposta educacional baseada em cursos e oficinas sobre a temática em pauta e demonstrarem a viabilidade de implantação de uma nova abordagem educacional.

Chega a hora de uma conscientização do processo de inserção social e política, onde a natureza é processo de educação e não produto, como demonstra o processo histórico/ social. O relatório Delor's (1998) destaca claramente as tensões a serem ultrapassadas: a tensão entre o global e o local, entre o universal e o singular, entre tradição e modernidade (envolvendo aqui a problemática de como construir a autonomia em dialética com a liberdade e evolução do outro), a tensão entre soluções a curto e a longo prazo, entre a competição e a igualdade de oportunidades, entre o extraordinário desenvolvimento dos conhecimentos e as capacidades de assimilação do homem e finalmente, a tensão entre o espiritual e o material. Estas tensões devem e precisam ser tratadas na educação, através da ação efetiva de um profissional da área que traga em sua prática educativa os enfoques aqui desenvolvidos.

Assim, a partir de uma ação educativa mais ampla, que inclui vários níveis da ação humana, se promove a formação de um indivíduo responsável e co-criador da realidade em que vive – um indivíduo capaz de responder por suas ações, de se responsabilizar pelo seu próprio auto-desenvolvimento, participando do seu ambiente social e natural, e desta forma constituindo sua realização pessoal, ao mesmo tempo em que garante a Vida em qualidade para todos (OLIVEIRA: 2007, p.23).



Considerações Finais

Toda esta reflexão aqui traçada, há muito vem sendo colocada com toda a propriedade no pensamento de Freire (1979), onde afirma ainda que uma discussão de valores não pode em hipótese alguma, escapar de uma reflexão sobre as relações meio-fim no processo social, e ainda, uma discussão sobre a educação, tampouco pode escapar desta relação que se traduz em afirmações sobre a importância da formação humana para a constituição de uma sociedade justa. Freire propõe ainda que os valores sociais desejados estejam associados à ação educativa e por ela são reproduzidos, e a estratégia da ação educativa, que é o currículo, deve ter, portanto, como finalidade, o direcionamento do comportamento dos indivíduos que passam pelo sistema educacional para compreenderem a unidade básica da vida.

É mister que, através de uma consciência de Cidadania Planetária, o ser humano desperte para seu papel na natureza, no espaço e no tempo. Aliando Transdisciplinaridade e Geografia, com certeza, a formação de educadores ambientais obterá muito mais êxito e abrangência de ação.

Não é difícil, após acompanhar todo um percurso histórico da Geografia perceber os avanços brilhantes que até aqui chegaram, sempre na busca de compreensão da interação do homem com a natureza. Na continuidade de avançar cada vez mais, pode a transdisciplinaridade fomentar a percepção da “unidade na diversidade”.

Na certeza de que poder aliar-me a essa nobre tarefa, busco concluir este diálogo, ente Pedagogia e Geografia na Formação de Educadores Ambientais.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria Geralda. **Aporte Teóricos e os Recursos Epistemológicos da Geografia Cultural**. GEONORDESTE, Revista de Pós Graduação em Geografia. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2008.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio sobre o ensino da Geografia para a vida urbana cotidiana**. Campinas, SP: ed. Papirus, 2008

CREMA, Roberto. **Pedagogia Inicial**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2009.



- D'AMBROSIO, Ubiratan, Pierre Weil, Roberto Crema. **Rumo à nova Transdisciplinaridade** – sistemas abertos de conhecimento. São Paulo: Summus editorial, 1993.
- DELORS, Jacques. **Educação, um tesouro a descobrir**. São Paulo: ed. Cortez 1996.
- ENGELS, Frederico. **Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco e do homem**. In *Obras Escolhidas*. São Paulo: ed. Brasiliense, 1975.
- FREIRE, Paulo **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.
- _____, **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1975.
- _____ **Carta da Terra na perspectiva da educação**. São Paulo: Instituto Freire. 1999.
- GOMES, Paulo César da Costa. **Geografia e Modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- HARVEY, David. **Espaços de Esperança**. São Pauo, S.P., Edições Loyola, 2004.
- LENOBLE, R. **História da ideia da natureza**. Lisboa: Edições 70. 1969.
- MATURANA, Humberto; REZEPKA, Sima Nisis. **Formação Humana e Capacitação**. Petrópolis, RJ, ed. Vozes.1999.
- MEDINA, Naná; SANTOS, Elizabeth. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ, ed. Vozes. 1999.
- MENDONÇA, Francisco. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo, SP, ed. Cortez, 1998.
- MIGLIORI, Regina. **Temas Transversais e Educação em Valores Humanos**. Peirópolis, SP: ed. Fundação Peirópolis, 1999.
- MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma educacional emergente**. São Paulo: ed. Papirus. 1997.
- _____ **Pensamento Eco-Sistêmico**. Petrópolis, RJ: ed.Vozes, 2004.
- MORIN, Edgar. **O paradigma perdido: a natureza humana**. Sintra: Publicações Europa-América,1990
- _____. **Ciência Como Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- NICOLESCU, Basarab, Gaston Pineau, Humberto Maturana, Michel Random, Paul Taylor. **Educação e Transdisciplinaridade**. Brasília DF: edições UNESCO.2000.
- OLIVEIRA, Sandra de Fátima; PROCÓPIO, Cirlena, VIANA, Rosa Maria. **Educação Ambiental para Cidadania Planetária – Saber Amar**. Superintendência do Ensino Médio de Goiás, Governo de Goiás, 2007.



REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7 ed. São Paulo, Cortez, 2007.

ROSS, Jurandyr. **Ecogeografia no Brasil: subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo – Oficinas de Textos, 2006.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: espaço e tempo: razão e emoção**. São Paulo, SP: ed. Hucibec, 1999.

_____ **Algumas considerações acerca do conceito de sustentabilidade: suas dimensões política, teórica e ontológica**. In: RODRIGUES, A. M. **Desenvolvimento Sustentável, teorias, debates e aplicabilidades**. Campinas: UNICAMP/IFCH. 1996.

SAUVÉ, L. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa**. Revista de Educação Pública. Edição nº 10. UFMT, Cuiabá/MT: Jul/Dez, 1997.

SOUZA, Marcos Borges de, MARIANO, Zilda de Fátima. **Geografia Física e a Questão Ambiental no Brasil**. GEOSUP – Espaço e Tempo. São Paulo: FFLCH, 2008.