

A IMPORTÂNCIA DO PENSAMENTO REFLEXIVO CRÍTICO E CRIATIVO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marcela de Marco Sobral¹

Resumo: O discurso ecológico, feito há tempos pelo chamado “ecochatos”, expandiu o seu alcance atingindo a ciência, a mídia, as populações e claro, a escola. No entanto, a mudança efetiva na prática social no aspecto ambiental ainda é pequena. O modelo atual de desenvolvimento econômico se configura de forma contraditória ao discurso ambiental, e as relações sociais e o desenvolvimento do progresso tornam-se antagônicos a um ambiente preservado, de qualidade. Há ainda um desequilíbrio significativo entre as palavras e as ações. A preocupação com o meio ambiente soa bem, mas na prática e na oportunidade de ação dos diversos segmentos se mantém uma atuação separada, como se os aspectos ambientais estivessem desarticulados da economia, como se só se pudesse andar pra frente, crescer, optando ou por um, ou por outro. A partir de referências de pensadores históricos, propõe-se compreender o desenvolvimento recente da visão de mundo humana e a partir daí, entender o quanto o pensamento reflexivo e criativo pode contribuir na mudança do paradigma desarticulado da Educação Ambiental com o crescimento econômico e, como o desenvolvimento do pensamento reflexivo pode subsidiar o entendimento da questão ambiental e a transformação social, já que parto da premissa que a construção do pensamento crítico e reflexivo possibilita a problematização do seu contexto histórico, econômico e social, condição estritamente necessária para o entendimento do meio ambiente, da ação educativa e do papel de uma Educação Ambiental como instrumento real de transformação social, e de construção para o desenvolvimento sustentável..

Palavras-chave: Filosofia; Pensamento Reflexivo; Educação Ambiental; Transformação.

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Cedida pela Prefeitura Municipal de São Sebastião.
E-mail: marcelasobral@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

Introdução

O texto que ora se apresenta é fruto da sistematização de leituras e da organização de antigos anseios sobre a questão ambiental atual e, principalmente, dos anseios de como realizar, de fato, uma Educação ambiental. Quais são os princípios norteadores e sobre que pilares devem se fundamentar uma proposta de Educação Ambiental?

Ao se falar em Educação Ambiental ainda é comum, imaginar um trabalho que fale sobre as matas, o “verde”, os pássaros e animais, o mar e ainda, o lixo. Claro que estes assuntos permeiam um trabalho de Educação Ambiental, porém enxergar um tema de grande importância no momento atual de maneira tão reducionista é, no meu entender, limitar e até impedir, que se cumpram os principais objetivos dessa proposta.

O discurso ecológico, feito há tempos pelo chamado “ecochatos”, expandiu o seu alcance atingindo a ciência, a mídia, as populações e claro, a escola. No entanto, a mudança efetiva na prática social no aspecto ambiental ainda é pequena. O modelo atual de desenvolvimento econômico se configura de forma contraditória ao discurso ambiental, e as relações sociais e o desenvolvimento do progresso tornam-se antagônicos a um ambiente preservado, de qualidade.

Há ainda um desequilíbrio significativo entre as palavras e as ações. A preocupação com o meio ambiente soa bem, mas na prática e na oportunidade de ação dos diversos segmentos se mantém uma atuação separada, como se os aspectos ambientais estivessem desarticulados da economia, como se só se pudesse andar pra frente, crescer, optando ou por um, ou por outro.

Esta situação atual norteou a escolha deste tema no intuito de investigar como o pensamento humano vem delineando a visão de mundo e a partir daí, entender o quanto o pensamento reflexivo e criativo pode contribuir na mudança do paradigma desarticulado da Educação Ambiental com o crescimento econômico e, como o desenvolvimento do pensamento reflexivo pode subsidiar o entendimento da questão ambiental e a transformação social.

Frente ao problema colocado, tenho a seguinte hipótese: a construção do pensamento crítico e reflexivo possibilita a problematização do seu contexto histórico, econômico e social, condição estritamente necessária para o entendimento do meio ambiente. O papel da Educação vai muito além da enorme quantidade de informações sobre o meio físico. Ela é um instrumento real de transformação social, que possibilita buscar o desenvolvimento sustentável, (possibilita o olhar apurado sobre a degradação do meio ambiente, a perda da qualidade das águas e da saúde, o avanço da violência e da miséria, a má distribuição de renda e a falta de oportunidades); e contribui para a reflexão do passado e do presente, permitindo assim, que atitudes sejam elaboradas em consonância com o futuro pretendido.

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 (Constituição da República Federativa do Brasil - artigo 225).

A análise que se segue fundamentou-se em pesquisa bibliográfica e se inicia com uma conceituação da Educação Ambiental, contida nos documentos legais traçando as diretrizes do Programa de Educação Ambiental nacional. Programa este baseado nos compromissos brasileiros firmados no âmbito internacional.

A seguir apresenta-se a importância deste tema no contexto atual, tanto no sistema formal como informal, salientando os princípios norteadores dessa prática. Já na escola enfatiza que o tema meio ambiente deve ser um componente essencial de uma Educação crítica, problematizadora, emancipatória, capaz de provocar nos educandos reflexões acerca do seu meio social, econômico, ambiental; capaz de discutir as relações de causa e efeito e capaz de propiciar aos educandos, uma formação baseada em diferentes visões de mundo, capacitando-os para escolhas conscientes.

No tópico seguinte, apresento um modesto histórico sobre o pensamento humano e como as visões de mundo foram se desenvolvendo através dos tempos, fundamentando assim, o pensamento atual e a dificuldade de romper com raízes remotas e profundas no modo de pensar da sociedade atual.

Finalizando, ressalto a importância que o pensamento reflexivo tem como guia para traçar alguns caminhos para a Educação Ambiental, subsidiada, sobretudo pela mudança do pensar humano, construído sobre processos de um pensar reflexivo, crítico e criativo, que garanta uma revisão dos paradigmas e a construção de um novo pensamento-visão, em que a preocupação com o meio ambiente e o enfoque ambiental esteja inserido e inter-relacionado com todos os outros aspectos, de forma integrada e global.

O que é Educação Ambiental

Conceitos

A educação ambiental deve ser dirigida à comunidade, despertando o interesse do indivíduo em participar de um processo ativo no sentido de resolver os problemas dentro de um contexto de realidades específicas, estimulando a iniciativa, o senso de responsabilidade e o esforço para construir um futuro melhor. (...) pode, ainda contribuir satisfatoriamente para a renovação do processo educativo (Declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, 1977).

Revbea, São Paulo, V. 9, Nº 2: 314-343, 2014.

A EA surge a partir da identificação e percepção de problemas ambientais, surge, na realidade, pela necessidade de resolver esses problemas. Esse aspecto prático tem sido o propulsor das propostas em EA.

Na verdade ela é um aspecto da educação geral bem estruturada, que visa sensibilizar todas as camadas da população, procurando desenvolver conhecimentos teóricos e práticos que subsidiem a participação ativa dos cidadãos em seu contexto social (ZIAKA, 2003).

Histórico

A E. A. surgiu nos movimentos e manifestações sociais de uma parcela da população, a partir da reflexão sobre os perigos que a humanidade estava correndo ao lidar com os recursos naturais como fontes inesgotáveis.

Os movimentos de defesa do meio ambiente passaram a questionar a forma de se atingir o progresso e o custo para a humanidade deste crescimento desenfreado, baseado no lucro e no esgotamento dos recursos naturais.

No ano de 1962 foi lançada a publicação “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, neste, a autora tratava dos problemas causados pelo uso abusivo de produtos químicos e a conseqüente perda da qualidade de vida, em função deles e do uso indiscriminado dos recursos naturais.

De lá para cá, muitos grupos e documentos surgiram alertando sobre a irresponsabilidade da humanidade com a natureza e seus recursos. O ano de 1972 foi marcado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano, o movimento ambientalista veio tomando corpo e se expandindo, deixando de ser apenas pensamento de pequenos grupos isolados, para alicerçar o senso comum dos dias atuais.

Em 1987 a primeira ministra da Noruega Gro Brundtland publicou um relatório mundial elaborado juntamente com um grupo de intelectuais, cientistas e dirigentes analisando as questões do desenvolvimento e do meio ambiente. Este relatório denominado *Nosso Futuro Comum* apontou, entre outras, a necessidade de uma profunda mudança na relação de produção e consumo, na extração dos recursos naturais e na educação das futuras gerações.

Outros encontros ocorreram, (notadamente Tbilisi, RIO-92, Fórum das ONG’s e muito mais) Organizações não governamentais foram criadas, Acordos internacionais foram firmados, a preocupação ambiental cresceu, entrou na pauta da mídia, mas o que se vê ainda, é a ruptura entre um pensamento ambiental, sustentável e integrado às políticas econômicas e a realidade atual, causa não só de uma crise ambiental, mas também de uma crise geral.

No atual modelo de desenvolvimento econômico e social em que se privilegiam poucos em detrimento de muitos, o que vivemos não se trata

apenas de uma crise ambiental, mas de uma crise civilizatória, conforme é dito nos PCN (1997) e onde é dito, também:

... a superação dos problemas exigirá mudanças profundas na concepção de mundo, de natureza, de poder, de bem-estar, tendo por base novos valores individuais e sociais. Faz parte dessa nova visão de mundo a percepção de que o homem não é o centro da natureza (BRASIL/MEC, 1997, pág. 22).

Em outubro de 1977 a UNESCO realizou, em Tbilisi, a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Este foi um grande marco na história da EA, pois embora a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano (1972) já apontasse alguns caminhos na perspectiva da relação do homem com o meio ambiente e a educação, foi em Tbilisi que foram definidos os objetivos, as características e as estratégias a serem desenvolvidas pelos países membros no âmbito particular de cada Estado e na esfera internacional.

O diretor executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Secretário Geral da UNESCO afirmam em seus discursos de abertura da Conferência que a EA deveria contribuir para adoção de atitudes, baseadas em valores éticos e estéticos quanto à economia, para que as pessoas tenham uma participação ativa e uma disciplina que possibilitem a cada um inserido em sua coletividade, melhorar a qualidade do meio ambiente (IBAMA, 1997, p. s/n).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 – ECO-92, aprovou o documento Agenda 21, com os compromissos assumidos entre os 179 países participantes, da mudança do padrão de desenvolvimento do novo século. A idéia era tornar possível a construção de um plano de ação e de um planejamento participativo em âmbito global, nacional e local, capazes de permitir, de forma negociada, o nascimento de um novo paradigma de desenvolvimento (FNMA, 2003)

Objetivos

O objetivo da Educação Ambiental deve estar concentrado no desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos físicos, biológicos, sociais, políticos, econômicos, culturais, científicos e éticos (UNESCO, 1997).

Pensando a EA inserida no contexto mais amplo da Educação, vista como um meio que contribui para a emancipação do indivíduo, que não se resume à transmissão e ao “... acúmulo de informações, mas busca dar condições, por meio do acesso a diferentes visões de mundo, para que os educandos tenham uma formação que os capacite para uma escolha consciente” (MANZOCHI et al., 1995 apud SEGURA, 2001, p.22).

A EA deve ter como premissa a sua importância “... no processo de construção de uma sociedade sensibilizada e capacitada a enfrentar o desafio de romper os laços de dominação e degradação que envolvem as relações humanas e as relações entre a sociedade e a natureza”, favorecendo “... a criticidade, a autonomia, a participação, a criatividade e o aprendizado significativo” (SEGURA, 2001, p. 22,23).

Dessa forma, a EA não é neutra e a sua prática deve objetivar a reflexão dos modelos atuais de desenvolvimento econômico, promovendo “... mudança de valores nas relações entre os seres humanos e destes com o mundo que os cerca” (SEGURA, 2001, p.23).

O Programa Nacional de Educação Ambiental estabelece como linha de ação para a educação ambiental no ensino formal a capacitação do sistema de educação formal para “... a formação da consciência, a adoção de atitudes e a difusão do conhecimento teórico e prático, voltados para a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais” (UNESCO, 1997).

Neste sentido a EA contém características essenciais que a norteiam independente do contexto em que esteja sendo desenvolvida. Assim, segundo o MEC, 1997, são quesitos fundamentais para sua prática que haja um “processo dinâmico integrativo”, que seja transformadora, que gere participação, seja abrangente, globalizadora, permanente e contextualizadora.

A importância da Educação Ambiental no contexto atual

O exercício democrático é algo novo no nosso contexto social, que está em processo de construção. A importância da participação popular, as novas formas de gestão através da formação dos Conselhos deliberativos e ou consultivos, a importância da representatividade e paridade destas instâncias decisórias, vêm exacerbar o papel da educação brasileira.

Na base da Educação está o pressuposto metodológico de mobilização da sociedade para não mais serem meros expectadores, ou eleitores, das mudanças sociais, mas serem os sujeitos de um processo que passa, cada dia mais, a ter os poderes decisórios e a negociação de conflitos em busca de um desenvolvimento mais justo e que leve em conta a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Recursos estes, entendidos aqui na plena integração com o homem e o seu meio e não como algo externo e fora do meio social.

A Educação deve buscar hoje entender o educando como um agente de transformação social, inserido em uma realidade interligada de relações, como

uma rede com conexões infundáveis entre si e que, se formam no processo construtivo da ação do indivíduo junto à sua coletividade.

A ação educativa precisa considerar os alunos como pessoas e a realidade como espaço da ação-reflexão-ação. A inserção cognitiva dos atores na realidade é fundamental para gerar responsabilidade coletiva em relação às questões socioambientais (...) em que a liberdade, dimensão fundamental da vida, pressupõe a partilha das responsabilidades pelo bem comum.

Cabe ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (Constituição Federal, capítulo VI, Art. 225, Inciso VI).

A partir da revolução industrial a humanidade estabeleceu um novo modelo de desenvolvimento econômico, isto se agrava nesta fase, fundamentalmente pelo aumento da demanda de consumo da Era Moderna.

O que se vê é que a EA não tem transformado a didática do professor e a sua prática diária na escola, com relação ao conhecimento, à comunidade escolar e à sociedade do seu meio. SEGURA, 2001 questiona a eficácia pedagógica do discurso ambiental em um modelo de educação tradicional, pois a EA tem como princípio fundamental a reflexão, o exercício de entender e fazer, olhando a educação como a fonte de motivação para a transformação social.

A questão ambiental traz para o ambiente escolar e para todos os agentes desse espaço de ação pedagógica a revisão de valores, de atitudes e de conhecimento baseando-se em premissas de respeito à diversidade, à complexidade e à igualdade. SEGURA, 2001, se fundamenta em três aspectos para que ocorra uma EA que seja capaz de vincular o processo educacional à realidade. São eles: pertencimento, conhecimento e participação. Estes três pontos se desdobram em ética, diálogo, criticidade, responsabilidade, cooperação, envolvimento, interdisciplinaridade, integração, diversidade, autonomia e participação.

Esta é uma questão que envolve pressupostos de uma prática multidisciplinar e interdisciplinar, assuntos recentes no âmbito escolar e que ainda carecem de compreensão e apreensão dos seus preceitos pela maior parte dos que hoje atuam com Educação no Brasil.

As tentativas de uma abordagem interdisciplinar com o tema ambiental utiliza partes de disciplinas afins com o conteúdo de Ciências, Geografia ou Biologia e tem um “... *enfoque essencialmente naturalístico, seus objetivos educacionais não incorporam as dimensões social, cultural e econômica*” (UNESCO, 1997, s/n)

Revbea, São Paulo, V. 9, Nº 2: 314-343, 2014.

Claro que estamos em uma etapa de transição, no meio de um processo de aprendizagem do *que fazer* na escola e de como incorporar no cotidiano os temas transversais como ética, meio ambiente e qualidade de vida.

O tema transversal Meio Ambiente que, segundo os PCN's, deveriam ter um tratamento transversal na rotina escolar, devendo ser abordado de forma ampla e para além dos possíveis conteúdos básicos, no entanto, acaba sendo deixado à margem do contexto educacional, sendo tratado quando muito, de forma eventual e desarticulada.

Segura (2001) em sua tese de mestrado discute as experiências feitas em EA a partir de um diagnóstico dessas atividades nas escolas da zona leste em SP e aponta "*a dificuldade de estabelecer uma trajetória pedagógica coerente com as intenções de conscientização dos alunos quanto à problemática ambiental...*" sugerindo como os professores buscam inserir a questão ambiental na escola num "*... contexto massacrado pela rotina de trabalho...*" que prioriza *ações eventuais ou algum tema específico criando um hiato pela desarticulação entre a ação e a intenção* (p.191).

A EA tem sido deixada, até hoje, às margens na educação formal e nos movimentos sociais, em ONG's e em situações extra-escola, tem sido realizada ou de forma pontual, ou abordando temas específicos como por exemplo projetos de reciclagem e outros.

O que se vê é que no discurso ela é importante e primordial na construção de um desenvolvimento sustentável, equilibrado e socialmente justo. No entanto, na prática seus principais objetivos ficam comprometidos por ignorarem as bases e a amplidão deste tema ou mesmo por não haver uma metodologia pronta, por não haver um modo determinado de fazer EA.

Há uma cultura de pensar que todos podem e tem condições de fazer EA, porém deve-se enfatizar que sendo um componente da Educação possui especificidades da área pedagógica que precisam ser planejados em seu processo.

Profissionais de diversas formações que atuam com a minimização e redução dos impactos ambientais tem valorizado a EA no planejamento das ações de desenvolvimento que interferem significativamente com o meio ambiente, no entanto acabam propondo-a de forma equivocada em seus trabalhos. Se de um lado compreendem a importância da EA na sensibilização das populações para a temática ambiental, por outro não tem o entendimento de que a EA não pode ter um tratamento específico, como uma disciplina formal, embora possua as especificidades de um processo educativo, e nem pode ser tratada de forma dispersa onde todo e qualquer assunto que vise a informação à comunidade e esteja relacionado a algum recurso natural (flora, fauna, água, minérios etc.) seja chamado de EA.

Dessa forma, muitos projetos apresentados a fontes de financiamento, como, por exemplo, o FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos, incluem a EA como forma de sensibilizar moradores e comunidade do local da inserção do projeto (em alguns casos há preferência nos critérios de seleção

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

para liberação dos recursos aos projetos que contemplem a EA), sem, no entanto, ter clareza dos fundamentos que devem ser abarcados quando se pretende realizar este processo.

Há um incentivo de organismos nacionais e internacionais, através de diversas fontes de financiamento, para que o componente EA seja desenvolvido junto a diversas comunidades do Brasil. Muitos deles enfatizam e priorizam os projetos que contemplem a EA, isto porque há um entendimento mundial, a partir do *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (ECO-92)* e das outras discussões do mesmo Fórum, de que a educação para o meio ambiente é essencial no processo de construção de um planeta equilibrado e sustentável.

Deste documento podemos citar alguns princípios como:

A EA não é neutra, mas ideológica. É um ato político.

A EA deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e da fauna, devem ser abordados dessa maneira.

A EA deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe (*in CASCINO, 1999, p. 57*).

Claro, está o seu papel para a construção de um mundo mais justo e mais equilibrado, mas o fato de não haver uma “receita” e de muitos verem-na como um instrumento estrito da área ambiental (esquecendo os preceitos básicos da educação moderna) tem dificultado uma boa prática pedagógica tanto em ambientes formais como em não formais.

A EA na verdade, ainda não é desenvolvida de forma estruturada, considerando seus princípios, e não está inserida no projeto pedagógico dos sistemas formais de educação. Fora da escola este fato é ainda mais complicado, pois não está necessariamente atrelado a um projeto claro, planejado, com metodologia específica e que contemple as necessidades e diferenças de um meio heterogêneo como o de um bairro ou de uma comunidade.

Na educação formal a EA pode contribuir sobremaneira com o esforço da escola de construir “*uma nova sociedade orientada por uma ética baseada na solidariedade planetária, na sustentabilidade socioambiental e no direito de todos ao ambiente saudável*”, pois além “*de lidar com o conhecimento, matéria-prima da educação, a questão ambiental motiva a postura participativa, a*

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

cidadania (...) e *“implica adoção, por parte dos educadores e da comunidade escolar, de uma postura crítica diante da realidade...”* (SEGURA, 2001, p.30).

Esta postura crítica tão aclamada e necessária para a construção de novos paradigmas modernos deve-se basear em transformações profundas na forma de fazer educação e de conceber o mundo. Grun (1996) faz uma análise interessante da educação ao confrontá-la com a educação ambiental, pois o predicado *ambiental* revela a existência de uma *“educação não-ambiental em relação à qual a educação ambiental poderia fazer referência e alcançar sua legitimidade”* (p.20) Como pode haver uma educação não-ambiental se desde o dia em que nascemos vivemos em um ambiente, questiona.

Esse questionamento abre a possibilidade de enxergar quão equivocada está a nossa educação, pelo simples fato de que não existe o ambiente nos seus pressupostos. Todo o processo é vivenciado como se estivéssemos destacados de um ambiente, como um experimento clássico de química ou física em que tudo o que ocorre não está situado e nem contextualizado.

Na verdade, este é um dado comprobatório do momento histórico que vivemos e demonstra uma crise da nossa cultura, denominado também de *“crise ecológica”*, e vem sendo abordado em diversos campos do conhecimento. Essa crise é uma constatação do *modus vivendi* da civilização moderna e está diretamente relacionada com o nosso modo de ser e estar no mundo.

Essa crise², alardeada desde um pouco antes da década de 1970, caracteriza-se hoje pelo grande aumento populacional mundial, a redução e a escassez nas reservas de recursos naturais, os sistemas produtivos que utilizam tecnologias altamente poluentes como base de suas atividades e o consumo desenfreado e dos valores que o subsidiam, garantindo a sua expansão.

A forma de enxergarmos o mundo e os valores que temos arraigados são a *“pedra fundamental”* do atual momento planetário e têm sua origem no processo histórico e na epistemologia do conhecimento. Se realizarmos uma investigação sobre os valores que sustentam a nossa cultura, veremos que a *“crise ecológica”* não é nova, ela vem se delineando a partir do movimento que desencadeou a Revolução Industrial e a partir do movimento e do rumo que foi tomando o pensamento humano no processo de formação da modernidade.

² Em 1968 trinta especialistas de diversas áreas do conhecimento fundaram o Clube de Roma que publicou um relatório, em 1972, chamado *“Os limites do Crescimento”* apontando o custo ambiental para o planeta da busca de vários países pelo crescimento econômico.

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

O pensamento humano

Pensamento

O pensamento é uma atividade inerente à condição humana, de forma consciente ou não, ele acontece nos homens dada a existência de estruturas fisiológicas cerebrais necessárias para que ocorra. No cérebro ocorrem ações essenciais ao pensamento, pois este interpreta as sensações geradas através do nosso sistema sensório-motor – as sensações; a memória; a linguagem.

Existe então, uma estrutura fisiológica que sustenta e garante que o ato de pensar ocorra nos seres humanos, mas embora haja essa base biológica, não é isso que explica como esse processo ocorre. Mesmo com o advento de equipamentos que permitem “enxergar” o funcionamento cerebral como eletroencefalografias e tomografias não é possível demonstrar como se dá o processo de pensar.

E o que é o pensamento?

Pensar é articular ou relacionar ideias ou conceitos entre si produzindo significados.

Ou seja, o pensamento é o movimento cerebral buscando produção de sentido a partir de representações mentais de um objeto real (objeto de conhecimento), elaborado na inteligência. Os pensamentos são a base para o conhecimento, pois são elaborados pela capacidade que o homem tem de fazer uma leitura da realidade e após a articulação de ideias, informações e suas possíveis relações geram conceitos, juízos, raciocínios que levam a conclusões e a toda a produção de nossos entendimentos. Os nossos entendimentos são os nossos conhecimentos.

O conhecimento e como ele ocorre sempre foi uma questão fundamental desde Platão e Sócrates. Esta relação que se estabelece entre o homem (sujeito) e o objeto passível de ser conhecido é um processo de compreensão e entendimento do objeto que fundamenta a construção de significados pessoais e coletivos tornando-se um instrumento poderoso de transformação social e vem sendo objeto de estudo desde o período clássico até os dias atuais.

Como instrumento poderoso de transformação social, o conhecimento é, por consequência, um instrumento poderoso no processo de transformação do que as pessoas pensam sobre o meio ambiente. Ele pode ser um bom instrumento na Educação Ambiental. Veremos isto mais à frente. Vejamos, agora, um pouco da história das preocupações humanas com este “instrumento poderoso”.

Uma visão rápida sobre o que alguns filósofos pensaram sobre o conhecimento pode ser útil neste nosso trabalho de compreensão do processo de pensar. Trata-se de um relato breve, um “passeio”, pelo pensamento construído por filósofos a partir da análise de Andery *et al.* (2002) que precisa ser realizado pelo importante papel que estes autores desempenharam ao estruturarem de forma racional - me arrisco a dizer - o

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

fruto do senso-comum, no momento em que viveram e em relação com as relações sociais, políticas, econômicas, espirituais, que efervesciam no momento histórico de que participaram.

É o que pretendo com a exposição a seguir.

A visão do homem em algumas teorias do conhecimento na história da filosofia

O homem busca refletir e conhecer a si mesmo e à natureza desde o início dos tempos, sobretudo a partir do momento que se coloca como ser social e se relaciona com seus pares em formas de organização comum.

No período da Grécia Antiga o homem faz pela primeira vez uma tentativa de explicar a si mesmo e o mundo de maneira racional, baseando-se em alguns critérios e no chamado pensamento racional. Até então, o pensamento mitológico prevalecia e respondia satisfatoriamente aos fatos e anseios do homem grego.

Para Sócrates o homem era o centro do conhecimento e este conhecimento era a chave para o aprimoramento do homem e da sociedade. Acreditava na igualdade entre os homens e o caminho do Bem e da Virtude era acessível a todos que se propusessem a trilhar um caminho de autoconhecimento, “Conhece-te a ti mesmo”. Propunha um instrumento para o homem se desenvolver; a Ironia (refutação e maiêutica) e a compreensão sobre o que era permanente e universal tornava possível conhecer o homem social, a ética e a política. Era um idealista.

Platão via na alma a fonte de conhecimento. O homem precisava se lembrar do saber para que ele pudesse ser adquirido. No entanto, classificava o homem conforme a sua natureza, explicando a hierarquia social, justificada pelas aptidões diferentes de cada um. Assim, o conhecimento era possível apenas aos homens que, pelo nascimento possuíam as condições para adquiri-lo, ou seja, aos que tiveram acesso ao mundo das ideias.

Ele concebia dois mundos: o das coisas sensíveis (dos objetos e dos corpos) e o das ideias (eterno, imutável, real). O mundo das coisas sensíveis era o único possível de ser transformado, por meio do conhecimento do mundo das ideias (da verdade e da essência das coisas), garantindo que os homens que iriam governar a *pólis*, a governassem, pelo conhecimento, de uma maneira melhor. Para isso, também propôs um método de conhecimento: o diálogo.

Aristóteles é considerado o “Pai da metafísica”, o que é, é (A=A). Ele explica o mundo pela substância primeira, a essência, o SER. O SER não muda, mas pode comportar-se de forma diferente, de acordo com as qualidades e/ou quantidades que se lhe atribui.

A forma diferente ou o movimento que a essência toma traduz o potencial desta essência ser o que ela realmente é, a coisa em si, o SER, ou seja, a passagem da potência em ato, dado por algo externo – as causas.

Ele atribui quatro causas: 1) causa eficiente - o que provoca o movimento, o motor; 2) causa formal – o que identifica o SER ele mesmo; 3) causa material – a matéria ao qual é feita, a aparência; 4) causa final – para onde o SER se dirige.

Aristóteles avança sob uma ótica materialista já que atribui ao conhecimento das causas a tarefa primordial da ciência. No entanto, esta “tarefa”, era, apenas, para os homens liberados de toda tarefa manual, pois estes possuíam almas diferentes, destinadas ao exercício intelectual, o que justificava a hierarquia social.

O período clássico é substituído lentamente pelo período medieval, neste, São Tomás de Aquino fundamenta a existência de Deus pela razão. Ele estabelece uma relação entre razão e fé, podendo se chegar ao conhecimento pelos dois caminhos. Embora os separe em objetos de estudo de áreas distintas, Filosofia e Teologia, admite que o pensamento racional pode provar a existência de Deus.

Baseado na filosofia aristotélica de causalidade e ato-potência propõe cinco provas para a existência de Deus: 1) coloca Deus como a causa eficiente das coisas, é o motor do SER; 2) Deus é a causa primeira de tudo; 3) as coisas existem porque são possíveis de existir por um ser já existente, este ser é Deus; 4) há graus de perfeição no mundo, Deus é o ser mais perfeito; 5) as coisas no mundo não existem ao acaso, há uma ordem estabelecida por um ser maior – Deus.

Tomás é um idealista e estabelece a noção de finalidade de todas as coisas, ordenando o mundo e explicando a hierarquia social do sistema feudal pela classificação da alma segundo sua função e seu grau de perfeição. É na alma que se dá a possibilidade do conhecimento. Por meio da atividade intelectual (da alma) se conhece a verdade e ela pode ser dada pela fé (revelação divina) ou pela razão e sentidos (conhecimento).

O homem pode chegar ao Bem (dado por Deus) pela racionalidade e toda a sociedade deve caminhar para o bem comum. A monarquia é a forma de governo que possibilita este bem comum, pois o povo obedece as leis do Estado e estas, estão subordinadas às leis divinas.

Nesta época, cujo modo de produção era feudal, o camponês cultivava a terra e estava ligado ao senhor, este, em troca de proteção, explorava seu trabalho e concentrava toda a riqueza produzida, em suas mãos. A apropriação da riqueza individual na relação com a produção coletiva gera conflito e determina a divisão da sociedade em classes distintas.

A produção de excedentes agrícolas e artesanais e as Cruzadas marcaram o início da atividade comercial em locais estratégicos para a troca de

mercadorias. Tal atividade contribuiu para o desenvolvimento das cidades, que ofereciam trabalho e asilo aos fugitivos.

As cidades tornam-se novos polos de organização política e econômica, surge a moeda, e com o advento de novas atividades como o comércio e o artesanato e a produção objetivando a troca, cria-se um choque de interesses entre os mercadores e os proprietários de terra, um circula o capital e o outro o acumula. Além disso, a classe dominante bloqueava o progresso técnico e as forças produtivas foram sendo destruídas pela revolta dos escravos, colocando esse sistema em crise e decadência.

Toda esta ruptura é um elemento crucial do processo de transformação desse sistema em outro, pois são os conflitos internos gerados pelas próprias contradições de um modo de produção que possibilita o surgimento de um novo modelo. Neste caso, a expansão comercial e a necessidade de circular a moeda, a expansão marítima, a produção excedente, o surgimento das cidades e as suas implicações no contexto social e mais a falência da nobreza foram fatores desencadeadores que contribuíram para o aparecimento de uma nova classe social: a burguesia.

O nascimento da burguesia na Europa é fator determinante para uma série de mudanças e avanços na sociedade daqueles tempos, entretanto, ela se deu de maneira variada em França, Alemanha e Inglaterra, notadamente pelas características específicas de cada país, incluindo aí, as diferenças geográficas, a necessidade da industrialização dos produtos, o êxodo agrícola em busca de novas oportunidades, as alianças (ou não-alianças) com a nobreza e outras. As diferenças entre cada um destes países, gera processos de transformação distintos que ocorrem também em momentos históricos diferentes.

Da mesma forma que foi se estabelecendo uma nova organização social, o pensamento e às ideias até então vigentes, também foram sendo rejeitados e reelaborados pelas necessidades e trouxeram um novo entendimento sobre o mundo e a realidade. O conhecimento que enfatizava a religião e colocava Deus como explicação maior, deixa de ser satisfatório à burguesia e passa a atender às necessidades de compreensão das leis da natureza, questão primordial para o desenvolvimento de maquinário e instrumental de produção das indústrias, passando a ser estudado pela ciência.

Dessa forma vai ocorrendo uma mudança de paradigma e o divino que era a explicação para o mundo foi sendo substituído pela visão mecânica.

Francis Bacon, na Inglaterra, afirma, em contraposição ao idealismo instalado, que o mundo natural é regido por leis próprias e pode ser conhecido através da observação e da experimentação. Os sentidos físicos são a chave para o conhecimento e, este, para a liberdade do homem. Elabora então, o método indutivo, criticando o raciocínio utilizado até então, o silogismo. Para ele, os fatos concretos particulares são ponto de partida para chegar a premissas maiores, universais.

No entanto, não descarta a existência de dois mundos e limita a possibilidade de conhecimento ao mundo sensível ao mundo natural. Determina assim que o conhecimento está ligado aos fenômenos e suas causas naturais, delegando à filosofia e à religião a explicação para as causas finais. Pode-se notar que mesmo exaltando o mundo material como fonte de conhecimento, ele tem uma visão metafísica da realidade, é um empirista.

Esta visão vai “tirando de campo” a ideia aristotélica da natureza como algo vivo e animado, que busca a realização de seus fins naturais.

A lógica indutiva contribuiu enormemente para o desenvolvimento do método científico experimental e as suas ideias sobre o papel que a ciência deveria desempenhar na cultura enfatizavam

“... uma confiança crescente da espécie humana em si mesma, o cheiro da crença iluminista no progresso já estava no ar e a consciência da possibilidade de um controle efetivo da natureza estava crescendo rapidamente” (OELSCHLAEGER 1993, p.80 *apud* GRUN, 1996. p.31).

Grun cita que Bacon queria criar uma nova cultura, romper com o modo de pensar e, ver o poder da ciência incorporado em seu tempo. Ele vislumbrava um segundo mundo e sabia tão bem disso que utilizava em seus textos uma linguagem *“fortemente marcada pelo tom bíblico, alegórico e metafórico”* (*idem*, p.31).

A perspectiva baconiana de uma nova cultura implicava em um homem convertido em senhor do seu destino e de todas as coisas do mundo, que poderia se recuperar por meio da ciência. (GRUN, 1996). Essa visão antropocêntrica “passou a integrar o cerne do corpo da concepção de ciência na época moderna”. Começando a *“... desenhar a linha divisória entre natureza e cultura”* (GRUN, 1996. p.32)

Esta divisão é, sem dúvida, uma das causas fundamentais da visão fragmentada nos dias atuais e o início de um olhar para uma *educação não-ambiental* e desarticulada.

A visão antropocentrista se fortalecia, mas havia um certo tipo de insegurança pela ausência de

... bases epistemológicas seguras (...) Afinal, Deus, o ponto primeiro e último de toda a referência, havia descido do pedestal. Agora era o Homem que assumia a tarefa de conduzir seu próprio destino e, ao mesmo tempo, fazia-se necessário justificar a nova estrutura socioeconômica que se formava com a consolidação da burguesia como classe social dominante (GRUN, 1996, p. 33).

Nesse contexto, em que há a necessidade de legitimação nas diversas esferas: política, social, religiosa etc., René Descartes busca a unidade e um centro que sirva de referência - a própria razão humana.

Descartes (também enxerga o mundo de maneira metafísica) coloca na razão a fonte de todo conhecimento, as ideias são inatas e Deus as colocou na razão do homem, precisamente na glândula pineal, para que este possa conhecer o mundo - materialização imperfeita da divindade. “Eu penso, logo existo”.

Para o conhecimento do mundo cria um método gerado a partir da dúvida, o método dedutivo, que permite que se acione as ideias (inatas na razão) para o conhecimento da realidade, tirando da razão a fonte de evidências. Para ele, o que a razão não evidencia, não existe.

A natureza torna-se objeto da razão, pressupondo uma divisibilidade infinita e em contraponto com a razão humana, que é una e autônoma, não podendo, portanto ser dominada. A natureza, sim, pode. Assim Grun (1996), interpreta a ótica cartesiana, refletindo como poderia o homem dominar alguma coisa da qual faz parte. A resposta é que não pode dominar, portanto, não pode fazer parte da natureza.

A visão progressiva e linear de Descartes lhe confere uma visão profundamente mecanicista e por isso mesmo a sua obra *Discurso sobre o método* é considerada como um marco para a separação entre cultura e natureza. Soffiati, 1987 (*apud* SEGURA, 2001) situa nessa obra as raízes da crise ecológica atual.

Eis o feito de Descartes, legitima a unidade da razão tornando a natureza um objeto de conhecimento, gerando uma ruptura entre ela e o homem. Esta dicotomia originou um olhar humano sobre a natureza, externo, que vigora até os dias de hoje e está arraigado na nossa maneira de ver e viver no mundo.

Esta maneira de pensar será determinante na relação do homem com a natureza. A conduta humana se expressa em um subjugo com os recursos naturais, que passam a ser tratados como meros recursos materiais, passíveis de exploração e de um melhor destino nas mãos do homem.

Este pensamento fundamenta a moderna ação humana.

A natureza é sujeita, a partir de então, de uma ótica servil, meramente utilitária. Esta visão tornou o homem um ser “superior”, dominador. Daí a dominação da natureza e a exploração destes recursos estarem totalmente voltados à melhoria das condições da vida humana, em que os lucros e o individual são exaltados, estabelecendo uma competição acirrada na qual os vencedores são aqueles que por maior quantidade de tempo submetem a natureza e o *score* pode ser medido em um placar chamado: produtividade.

Este discurso filosófico, atual, que separou o homem moderno da natureza é o alicerce da produção científica atual institucionalizando um abismo entre o que é social e cultural e o que é natural. A problemática ambiental

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

requer uma nova reflexão humana acerca da sua condição, da sua concepção de mundo e da relação homem-natureza.

Neste período, o conhecimento da realidade objetiva, pela razão, é pela primeira vez, colocado em posição de grande importância na história humana. Bacon, com sua proposição empirista, e Descartes, em sua ótica racionalista, contribuem sobremaneira para o desenvolvimento da ciência e para o desenvolvimento dos paradigmas atuais. O modelo de desenvolvimento econômico da atualidade está calcado, não apenas em bases financeiras que remontam ao período da Revolução Industrial como nas bases filosóficas que construíram este modelo.

O método científico avança e outras formas de pensar vão sendo estruturadas, mas a transformação feita a partir desses pensadores, nesta época, reorienta a localização do homem na terra. Quero dizer, o antropocentrismo e essa visão dual e racional são decisivos nos caminhos percorridos pela humanidade, deste ponto em diante.

John Locke critica a noção de inatismo das ideias e argumenta que a alma é uma “tábula rasa” a ser preenchida com o conhecimento advindo das experiências. O conhecimento é fruto da reflexão feita a partir dos fatos da realidade. O SER é objetivo, concreto e como está localizado fora do sujeito, é possível de ser captado.

Ao fazer a separação entre o que é o SER (objetivo) e o PENSAR (a reflexão), reserva à primeira as ideias que se tem pela experimentação, não havendo outra possibilidade de conhecer e à segunda (a alma), o resultado ou o conjunto das ideias de reflexão, estabelecendo um vínculo entre ideias e realidade.

Apesar dessa divisão (metafísica), sugere uma unidade na realidade e coloca como papel da Ciência o entendimento da natureza e da filosofia, vista aqui como o raciocínio moral e matemático. Nesta concepção, vê a sociedade como o ponto de congruência da tolerância nos diversos níveis sociais, políticos e religiosos, lançando aqui as bases do liberalismo.

Este pensamento materialista deixa de estar em sintonia com os interesses da burguesia, justamente por ser perigoso à nova conformação política e social. Nesta fase, a classe burguesa vive um outro momento, de solidez política e poder econômico.

Berkeley partiu de uma perspectiva do SER, do empírico, mas ao elaborar a concepção do real apenas pelas impressões que estas podem causar, e colocar na mente do homem os elementos que permitem conectar as impressões e conhecê-las, justifica uma teoria idealista, colocando como mais importante a questão do PENSAR.

Berkeley discute que as ideias são pessoais e relativas. Elas nascem em cada homem com a ajuda da memória e da imaginação a partir das sensações geradas pelas experiências vividas. Ele nega a existência da coisa em si, do

SER, com atributos próprios, defendendo que cada objeto só pode ser conhecido através das sensações de cada indivíduo.

A realidade é explicada por um Criador, Deus, que está percebendo tudo o tempo todo e criando baseado nas sensações captadas.

Baseado nas ideias de Locke e de Berkeley, David Hume rediscute como surge o conhecimento através do empírico. As impressões também são a fonte de conhecimento e este conhecimento nada é, além de cópias modificadas das impressões. Argumenta que são cópias modificadas porque a memória e a investigação presentes no sujeito alteram a sensação percebida do objeto.

A realidade é, então uma possibilidade concreta de conhecimento, porém limitada já que nem um tipo de relação gera uma sensação, isto é, as relações são formadas na mente do homem e não a partir de algo que haja entre um ou mais objetos. As impressões dos objetos são possíveis (cópias modificadas), mas as impressões das relações entre eles, não são.

Nada fornece uma impressão de relação, se os homens as têm é porque as estabelece por hábito ou crença. Hume vê o mundo como um caos, sem uma ordem estabelecida, não sendo possível verificar as leis naturais pela experiência mas apenas pela dedução lógica.

Quando se explica algo como consequência de um outro fato, este fato, não lhe é anterior, apenas assim é considerado por uma questão de que se crê ser assim. Privilegia assim o PENSAR, colocando as leis do mundo, dentro do pensamento do homem, fora do mundo real e percebível.

Pode-se perceber que desde Bacon, os filósofos vêm enfatizando cada vez mais a razão humana como possibilidade para a liberdade do homem e o que, até então, era colocado somente como uma possibilidade divina, passa a ser uma possibilidade do pensamento humano para compreender e transformar a realidade.

Na França, o momento é de transformação e a burguesia ascende ao poder pela luta travada contra a nobreza. A visão filosófica está, como sempre, atrelada às discussões socioeconômicas em pauta.

Surge o movimento Iluminista que passa a entender a sociedade e o homem como objeto de estudo e não mais como objeto a ser revelado por Deus ou pela fé, garantindo uma unidade ao mundo e uma visão mais ampla que contempla o movimento histórico das sociedades.

Da mesma forma, a relação entre o SER e o PENSAR, vista até então, sob uma égide da metafísica, ganha uma nova dimensão e discute a realidade como consequência das necessidades presentes no homem e no social, baseando-se em duas condições fundamentais para esta época, a liberdade e a igualdade entre os homens.

Neste contexto, nascem as ciências humanas e a concepção do que era o SER (a natureza das coisas em geral) desenvolve-se e passa a pertencer a

um novo campo (o da sociedade). As relações existentes na natureza, e na sociedade passam a ser encaradas como um dado concreto do mundo real e do contexto histórico, passando a ser encaradas como passíveis de transformação, podendo ser modificadas em função das relações que se estabelecem. Neste ponto a natureza, está interada com os homens, pode ser conhecida, estudada, explorada e até “aperfeiçoada”.

Esta visão esteve presente durante o processo de surgimento da indústria, subsidiando todo um pensamento (oculto, inconsciente) e o “olhar” para o que é natural. O processo de industrialização tirou a visão de imutabilidade dos recursos naturais, que não eram mais dados por Deus, mas construídos e transformados passando a servir aos homens e aos seus desejos e necessidades.

A produção é o motor socioeconômico da época e garante a todos os homens a igualdade, como condição nata, e a possibilidade do esforço pessoal para transformar a condição social. Fato que se dá através da produção de bens manufaturados.

Embora os conceitos de liberdade, igualdade estejam permeando este momento histórico, está presente uma certa supremacia humana, que torna o homem um ser superior em relação aos outros seres vivos.

Os elementos da natureza são encarados como matéria-prima. Este contexto histórico foi determinante na construção do atual momento, de modernidade e de crise ecológica, pois destacou os seres humanos das cadeias da vida, como se este não pertencesse a nenhum sistema natural, a nenhum ecossistema.

Essa primazia humana caracteriza a visão nos dias de hoje, quando se faz referência, por exemplo, ao meio ambiente e este é confundido e interpretado como algo externo, algo como as árvores, os bichos, o mar. As campanhas que sugerem a preservação dos animais marinhos ou até de alguns mamíferos, colaboram, talvez, para marginalizar as relações humanas das inter-relações entre os outros seres que co-habitam este planeta, deste mesmo momento histórico e do contexto global, planetário em que tudo está relacionado e co-agindo entre si.

Na Alemanha, o momento histórico é bem diferente da efervescência francesa. O modo de produção ainda é agrícola-artesanal, o país não tem característica de uma nação única, é totalmente fragmentado e, embora os filósofos alemães acompanhassem o movimento revolucionário que ocorria no país próximo, a ideia da liberdade, situava-se apenas no plano mental, como um conceito que estava longe de ser vivenciado na prática.

Kant é um filósofo desta época e tem duas preocupações maiores: a relação entre o conhecimento e a liberdade, estabelecendo seus limites e possibilidades; e a ação humana. Faz uma análise da própria razão humana e a divide em razão pura e razão prática.

A razão pura enfoca a questão do conhecimento, que pode ser sensível ou puro. O conhecimento sensível forma-se baseado no particular, nas experiências e é chamado *a posteriori*. O conhecimento puro é universal e necessário, *a priori*, e independe da experiência.

O conhecimento sensível constitui-se de dois elementos: matéria (são as impressões que o sujeito tem) e forma: existe *a priori* na mente humana e independe de qualquer experiência, em duas categorias espaço e tempo.

O conhecimento é, então, síntese dos dados organizados pela intuição sensível espaço-temporal por meio das categorias que estão dadas *a priori* no entendimento. Aqui está o limite do conhecimento sensível, pois ele é construído pela razão e só se podem fazer afirmações sobre a aparência das coisas, isto é, sobre as suas propriedades (que já foram ordenadas pela razão) e não sobre a coisa em si.

Para ele o mundo é um caos e o objeto se regula pela faculdade de conhecer, isto é, o homem é quem o ordena de forma lógica, baseado nos elementos *a priori* que possui de entendimento.

Baseado na razão faz uma crítica à visão metafísica de mundo (natural e sobrenatural), porém tem também uma visão metafísica já que o divide em dois níveis: o aparente, da razão pura, das propriedades do mundo e da natureza; e o da essência, da coisa em si, da razão prática.

Ao identificar o objeto de conhecimento científico com uma visão matemática, reducionista da natureza, o mecanicismo se estabelece como a única forma possível de se fazer ciência, tornando hegemônica a objetificação da natureza.

Quando estuda a razão e a realidade, coloca-as como questões que não só podem ser compreendidas, mas também relacionadas e entendidas objetivamente. O único senão é que deixa a questão do SER, inatingível, sem uma explicação racional.

Esta teoria, que se baseia na realidade, se analisada de maneira mais profunda, pode ser identificada com a concepção idealista, pois possui um caráter metafísico que coloca a resposta para a coisa em si, no “mundo das ideias”, assinalando que ela já está dada na mente humana.

Este ponto é fundamental para Hegel que faz uma crítica a esta visão dicotômica e coloca a verdade como algo que só pode ser possível se visto como uma unidade entre o real e as idéias.

Para ele, realidade e razão são dois momentos distintos de uma mesma realidade. O ser e o nada são uma e única coisa e cada coisa só **é**, na medida em que, a todo o momento, o seu ser algo que ainda **não é** vem a ser... e algo que agora **é** passa a não ser.

Ser (tese) ↔ não ser (antítese) → vir a ser (síntese)

A realidade não era algo que estivesse pronto ou acabado, é fruto da história humana, da necessidade humana, da unidade contraditória entre o real e o racional. Se o real é diferente do necessário, é algo irracional. O irracional e o racional são faces da mesma moeda, todo real caminha para o irracional (criando uma contradição) buscando um novo real.

real \neq necessário \therefore irracional real \neq existente

Todo real \rightarrow irracional e todo racional \rightarrow real

Esta visão dialética está fundamentada em três preceitos:

1. a unidade dos contrários;
2. a negação da negação;
3. a transformação em algo novo (o processo quantitativo caminha para um processo qualitativo)

O que existe é a tese que contém (na mesma unidade) a antítese, transformando-se em um elemento novo: a síntese. A síntese nada mais é do que uma nova tese, que se transforma, historicamente, em uma antítese gerando uma nova síntese...

Hegel coloca a razão como o Espírito Absoluto, onde o PENSAR é o próprio SER no seu movimento de ser. A razão se movimenta dialeticamente na realidade. Ele tem uma visão idealista.

O contexto socioeconômico e a visão materialista de Kant e Hegel são ponto de partida para duas novas concepções que surgem da transformação social e histórica da época.

Augusto Comte bebe no empirismo e propõe um método único, baseado na observação e na invariabilidade das leis. Investiga as ciências humanas de forma análoga às ciências naturais, isto é, utiliza-se de seus princípios gerais para compreender o movimento (linear) da sociedade.

A filosofia positiva consistia em transformar a teoria filosófica em uma teoria científica ou, em outras palavras, em uma síntese do conhecimento empírico que eliminava a metafísica e as concepções religiosas.

A concepção Iluminista que enxergava o homem com o direito de alterar suas formas sociais e políticas fica para trás e é substituída por um sistema em que as explicações devem se basear em certezas, conforme a natureza e o progresso da razão, interpretando o movimento social como sujeito subordinado das leis físicas invariáveis.

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

Neste sentido, ele é um antimaterialista já que estabelece e fortalece toda ordem intelectual. Fortalece também a observação e propõe uma nova metafísica quando afirma que a ordem social está fundada em leis eternas e o progresso ocorrerá “naturalmente”, enfatizando as leis naturais e a manutenção da ordem vigente.

Nas palavras de LOWY a corrente positivista está amparada em duas premissas. A primeira assimila a sociedade à natureza, o que garante à “*vida social uma harmonia natural*” e a segunda é a de que “*a sociedade é regida por leis naturais, quer dizer, leis invariáveis, independentes da vontade e ação humana*” (LOWY, p.10).

A sociedade possui leis fixas que independem da vontade e da ação humana e deve ser estudada com um método de pesquisa baseado na observação neutra e objetiva sem ligação com o contexto social e com os seus fenômenos, ignorando todo e qualquer fato da realidade socioeconômica.

Esta postura é facilmente identificada em Augusto Comte ao afirmar que o positivismo “*tende profundamente por sua natureza, a consolidar a ordem pública, pelo desenvolvimento de uma sábia resignação...*” A realidade social gera uma tendência a querer reformar os fatos e o que Comte propõe é a fidelidade isenta aos fatos, como se as contradições e concepções opostas das classes sociais pudessem ser dissociadas das necessidades do momento histórico.

Fica clara a implicação conservadora do positivismo, pois se as leis são naturais e imutáveis, a sociedade não pode ser transformada, o que enaltece a manutenção do *status quo*.

Já o materialismo dialético estruturado por Marx, vê o homem como o sujeito que constrói o mundo pela transformação do meio social, ao mesmo tempo em que se constrói pela ação deste e de si próprio. Não há história independente dos homens e das suas ações.

A metafísica percebia as coisas como algo fixa e acabado e tinha sua razão de ser até aquele momento da história, pois o objeto de estudo, até então, eram as coisas e não os processos. Marx supera esse entendimento calcado no principal conceito da filosofia hegeliana - a dialética. No entanto, rompe com a concepção idealista ao colocar o mundo real – a natureza e história - como fonte do conhecimento. O que se movimenta não é o conceito é a realidade.

Três descobertas nas ciências naturais comprovam que a natureza é dialética. São elas:

- Lei da conservação e manutenção da energia: a matéria e o movimento são eternos e não são criados por ninguém;
- A unidade do mundo orgânico e as leis do seu desenvolvimento, com a descoberta da estrutura celular de todos os organismos vivos;

- Lei da evolução de Darwin – o homem é produto da evolução da matéria viva.

Estas ideias do desenvolvimento, da passagem do inferior ao superior e do simples ao complexo, são primordiais pois fundamentam a visão marxista rompendo definitivamente com a metafísica e são a base para se buscar na história da sociedade humana o predomínio das leis gerais do movimento que muitas vezes estão ocultas nos acontecimentos.

Ele ressalta a importância de se identificar as forças que impulsionaram os acontecimentos históricos, ou seja, há que se fazer uma análise profunda da causa que motivou os homens para determinados objetivos. Estes objetivos são, na verdade, idealizados. Quais foram então, as forças propulsoras para a idealização destes objetivos nos homens? Quais são os reais motores que fazem o homem idealizar determinados objetivos?

A construção da história não passa de atividades que os homens realizaram na busca de seus objetivos e, ao atingi-los, pode (e está) produzindo um outro produto político-econômico-social que pode ou não ser o intencional.

Pode-se perceber que os objetivos dos homens, individuais ou não, têm um caráter secundário. As indagações que devem ser feitas devem ser mais críticas para se chegar ao motor dos motores, ou seja, analisar todas as condições e fatores que influíram em um período histórico.

A força principal que impulsiona a história nasce da contradição existente entre as classes sociais resultando na força motriz da história moderna. O surgimento da luta de classes surge no modo de produção vigente e nas relações que se travam entre as classes em função das causas econômicas. A apropriação privada de poucos e a produção social de muitos gera a grande contradição da modernidade – superprodução e miséria.

Da mesma forma, que as lutas políticas que acontecem na história são uma luta de emancipação econômica nascidas no confronto das classes sociais, o Estado também surge como o órgão de representação da sociedade com um regime político condicionado às relações econômicas, estando assim, explicitamente subordinado às classes dominantes. E assim é com todos os elementos que constituem a sociedade atual.

O Direito privado, por exemplo, sanciona as relações econômicas existentes entre os indivíduos. É uma luta política da classe oprimida com a dominante, portanto regida pelas leis econômicas. O Estado é uma superestrutura que acaba por dar suporte a todo um sistema vigente e muitas vezes corrobora obscurecendo o real motivo da luta de classes ao revestir de causas jurídicas o caráter econômico das lutas políticas (relação entre apropriação da riqueza de uns em prejuízo de muitos).

Para Marx, não se pode compreender o homem e suas ações à margem da história, assim como não se pode compreender a história à margem da Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

atividade humana. E esta atividade (que ele denomina trabalho) nada mais é que a transformação da natureza. O homem é um ser da natureza que se faz homem cultivando a natureza à sua maneira: produzindo cultura. A relação do homem com a natureza, para Marx, é uma relação essencial. Esta maneira de pensar indica uma nova visão da natureza e do ser humano nela. Isto terá influências na Educação Ambiental.

Ele coloca definitivamente a primazia do SER sobre o PENSAR, na grande questão da filosofia e unifica a visão de mundo em uma concepção dialética, superando a visão metafísica do conhecimento humano.

Esta teoria entende a relação sujeito-objeto como algo mutuamente determinado na história concreta, isto é, o sujeito toma consciência historicamente do que está determinado. A sociedade nada mais é do que o produto da ação recíproca dos homens, sujeitos de toda atividade, econômica, social ou ideal. Não há homens à margem da história e o estado social vigente é o produto real de um processo que vem sendo construído por todos os homens em suas inter-relações. E estas inter-relações se dão na relação básica que é toda relação de produção material da vida. E tal relação de produção material da vida é a relação de transformação da natureza pelo homem que, ao transformar a natureza se transforma também.

O homem persegue seus objetivos, possui, portanto, uma intenção, consciente. Essa consciência tem um papel fundamental no processo de realização prática que se desenvolve na produção de um projeto pessoal, na produção prática do objeto e no contexto final em que o sujeito se materializa.

Na medida que a atividade do sujeito é uma atividade prática, o determinante dela não pode ser outra coisa que não seja o resultado do que foi objetivado pelo sujeito.

A intenção, gerada no pensamento, torna-se real não por si mesma, mas apenas, e somente dessa maneira, como resultado prático do que foi realizado e, embora o homem seja um ser de prática que age de acordo com uma intenção no âmbito individual, muitas vezes o produto das práxis individuais pode ser algo que não estava planejado, anteriormente pelo coletivo, ou seja, ao agir de forma individual, o que é produzido coletivamente escapa à intenção inicial do homem no âmbito social político e econômico.

Pode-se citar como exemplo, um camponês no período final do modo feudal que ao sair do campo para trabalhar nas primeiras manufaturas, visava suas intenções e interesses pessoais, porém contribuiu, na esfera coletiva, para profundas transformações sociais, consolidando um novo modelo de desenvolvimento econômico – o capitalismo.

O pensamento reflexivo na Educação Ambiental

Após a leitura sobre como vem evoluindo o pensar humano e o seu entendimento sobre as questões filosóficas é necessário dizer que o “pensar bem”, o pensar reflexivo, crítico tem importância singular no processo de

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

incorporação do nosso meio ambiente como pressuposto necessário ao planejamento das ações da sociedade atual, sejam estas econômicas, sociais, educacionais, pedagógicas, urbanísticas, comerciais, industriais ou outra qualquer.

No campo educacional o meio ambiente vem se inserindo como tema transversal em consonância com as atuais políticas públicas que preconizam a EA como componente obrigatório em todos os níveis de ensino. Visto assim a EA suscita uma questão primordial para o seu total desenvolvimento e para que se alcancem os objetivos principais da educação – a transformação.

Primeiramente, é muito importante considerar a educação e a educação ambiental sobre o pano de fundo do movimento histórico, pois o encaminhamento dado ao pensamento filosófico e a maneira pela qual se deu, determinou a maneira de pensar e agir do homem e tem sido indicado como a principal causa para a crise ecológica atual, ou melhor para a atual crise mundial.

Como desenvolver essas práticas no cotidiano educacional? Como deve ser o papel do educador para que se garantam o alcance dos princípios norteadores da EA em uma educação emancipatória e transformadora?

A concepção de uma educação emancipatória deve incorporar na sua prática pedagógica as questões do meio ambiente, capacitando os alunos para uma gestão ambiental, isto é, que contemple na gestão futura os princípios da sustentabilidade do ambiente natural, rico e diversificado. Para isso “assume-se que o educador, além do seu compromisso com a causa ambiental e com uma educação transformadora e dialógica, deve ser detentor de conhecimentos e habilidades, no campo ambiental e educacional que lhe permitam :

Construir e reconstruir, num processo de ação e reflexão, o conhecimento sobre a realidade, de modo dialógico com os sujeitos envolvidos no processo educativo, no sentido de superar a visão fragmentada sobre a mesma... (IBAMA, 2000, p.18).

A formação do cidadão crítico é o sentido maior do ato educativo, ato este que corrobora na formação do ser crítico, consciente, “*que compreende, se interessa, reclama e exige seus direitos ambientais à sociedade e que, por sua vez, exerce a sua própria responsabilidade ambiental. Este cidadão, quando se organiza e participa na direção da sua própria vida, adquire poder político e uma capacidade de mudança coletiva*” (BÁRCENA, apud GUTIERREZ; PRADO, 1999, p.15).

REIGOTA (1999) cita quatro questões fundamentais que nós educadores devemos ter claras:

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

- 1) Quais são as nossas próprias representações da problemática ambiental global?
- 2) Qual a temática global que iremos abordar e discutir nas nossas atividades cotidianas?
- 3) Por onde começar, considerando que a elaboração de propostas e atividades de educação ambiental passam necessariamente pelo reconhecimento e análise de nossas representações sobre temas que conhecemos muito pouco e que, por mais abrangente que seja o nosso conhecimento sobre eles, será sempre insuficiente e fragmentado?
- 4) Quais são as reais possibilidades de interferência que temos na solução de complexos problemas ambientais de dimensão planetária? (p.100-101).

Essas quatro questões são um ponto de partida para o planejamento e a reflexão do papel do educador e da sua ação como ser social. Os educadores ambientais ou os que enxergam a educação por meio de uma lente focada no meio ambiente devem propiciar um “clima” na sua ação pedagógica que possibilite a reflexão por parte dos alunos para essa temática.

A forma que a EA tem sido inserida no contexto da educação formal não contempla de forma eficaz o processo primordial de reflexão por parte dos educandos para que a partir de um pensamento crítico e criativo possam lidar com um tema tão complexo;

Trabalhar com alguns elementos curriculares que levam em conta assuntos do meio ambiente como o desperdício ou o desmatamento na Amazônia é de certa forma limitar o assunto e colocá-lo de forma fragmentada, cartesiana. O educador dos dias atuais que pretende agir no sentido da transformação dos atuais paradigmas da sociedade moderna deve suscitar em sua prática reflexões acerca das causas do desperdício e dos constantes desmatamentos.

Como trabalhar estes dois pontos sem a compreensão dos motivos que levam a essas práticas, como o contexto global da fabricação dos produtos descartáveis que alimentam o lucro e o enriquecimento de alguns, em detrimento da natureza e da sua conservação e da exploração e péssima qualidade de vida de muitos; ou mesmo, como deixar de lado o fato de que os países do primeiro mundo são os maiores consumidores de madeira da floresta associada à miséria e à falta de condições salutaras de vida das populações mais carentes.

Reigota (1999, p. 113) afirma

que a abordagem num processo de educação ambiental que se propõem à investigação da problemática ambiental global precisa ter muito evidente os seus objetivos filosóficos e políticos. E deve procurar definir uma temática mínima que

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

possibilite a tomada de ações e busca de alternativas e soluções a eles.

Cascino (1999, p.71-72) comenta:

A luta por uma educação ambiental, que considere comunidade, política e transformação, preservação dos meios naturais, que incorpore aspirações dos grupos, que consubstancie lutas efetivas na direção da diversidade, em todos os níveis e em todos os tipos de vida no planeta, é, indiscutivelmente, a luta por uma nova educação.

E esta nova educação só se constitui no cruzamento de conceitos simples, mas vitais à qualidade e ao equilíbrio da vida na Terra: cooperação, pluralismo, paz, ética, criatividade, afetividade, resistência, solidariedade, dignidade, coletividade, participação, igualdade, espiritualidade, amor.

Cascino (1999) sugere ainda que se incorpore uma ambiguidade como base para experiências e referências reflexivas, iluminando os caminhos de ruptura e a aquisição de outros formatos para o agir e para o pensar, ousando agregar “*aos valores tradicionais do pensar, territorialidades humanas não lineares...*” e que esta nova forma do pensar humano se efetivará numa relação complexa em que há a intersecção de múltiplos conhecimentos, “*no encontro entre o ser organizado, conhecedor e competente, com o ser desejante, insatisfeito, crítico e indagante*” (p.102).

Neste sentido a educação para o pensar aparece como um caminho a ser percorrido pela educação ambiental.

O pensar reflexivo pressupõe uma análise sobre algo pensado anteriormente, como uma retomada de uma atividade mental visando um novo exame e a formulação de novas inferências. Esse processo de rever conceitos ocorre no momento em que se passa de uma situação real e concreta (não necessariamente material) para uma situação abstrata.

Dewey defende a tese de que as situações (objeto) só adquirem sentido (significado) quando utilizadas num contexto prático. O pensamento nasce da ação, para a ação, na ação. Trata-se de um pragmático que “enxerga” a dimensão social do sujeito e afirma que para se construir uma sociedade democrática é necessário que haja, como um todo, o pensamento reflexivo.

Ele enfatiza o papel da educação para o desenvolvimento do homem e da sociedade e para que esse desenvolvimento ocorra adequadamente há que haver um “pensar bem”.

Este “pensar bem” deve tornar-se um hábito ativo, fundamental na ruptura de rotinas e crenças, pois tudo que é aprendido sem passar por um processo de pensamento reflexivo, pode tornar-se algo rígido como um vício ou um dogma.

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

Esta rotina insana que a sociedade moderna vive nos dias atuais, carece de que haja uma transformação dos parâmetros do desenvolvimento atual para que daí insurja um novo paradigma fundamentado em processos questionadores que reflitam os hábitos diários e o “olhar” sobre o mundo, suscitando a reflexão, sob qualquer ótica, seja ambiental, social, filosófica ou econômica.

Carvalho (1998, p. 68-69) ressalta:

Para que a compreensão do meio ambiente leve a ações transformadoras é muito importante uma certa capacidade de ‘ler’, isto é, de compreender o que se passa nele (...). É preciso participar de forma ativa perguntando, buscando os diferentes pontos de vista, formulando respostas, hipóteses, ou seja, significa agir como um observador que sabe ‘ler’ as relações naturais e sociais que constituem os fatos ambientais.

Ora, é possível perceber que o caminho para a EA passa necessariamente pela estrada do pensar bem, do pensar reflexivo. Neste sentido, a metodologia “Comunidade de Investigação” idealizada por Matthew Lippman³ se utilizada na prática da EA, possibilitará que esta cumpra o seu papel, pois permite a construção do hábito do pensar reflexivo na educação formal, em torno de questões atuais, incluindo as do meio ambiente e do modelo atual de desenvolvimento.

Laurance J. Splitter e Ann Margareth Sharp (2001) explicam que esta estrutura (Comunidade de Investigação) está baseada em dois aspectos o de comunidade,

o que evoca um espírito de cooperação, cuidado, confiança, segurança e senso de objetivo comum – e investigação – o que evoca uma forma de prática de autocorreção, levada pela necessidade de transformar o que é intrigante, problemático, confuso, ambíguo ou fragmentado em algum tipo de todo unificador, que satisfaz os envolvidos e que culmina, embora experimentalmente, em julgamento.

Neste processo, assim como na proposta pedagógica de Reigota⁴ (1999, p. 122, 123) todas as diferentes “leituras de mundo” são válidas e ao mesmo

³ Nesta proposta a configuração física propicia a oportunidade dos integrantes “se comunicarem e se comportarem de forma democrática, uns com os outros: um formato de mesa redonda...” Assim, “ouviremos, de alunos e professores, os tipos de perguntas, respostas, hipóteses, ponderações e explicações que refletem a natureza aberta da investigação...” in SPLITTER, L. SHARP, A. **Uma nova educação: A comunidade de investigação na sala de aula.** São Paulo, Nova Alexandria, 1999. (p. 31)

⁴ Marcos Reigota propõe uma análise de imagens referentes aos temas ambientais, vistas sob uma adequação da proposta freireana de “leitura do mundo” em que estas leituras são o ponto de partida do processo pedagógico. In **A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós-moderna,** São Paulo, Cortez, 1999, p. 122.

Revista, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

tempo questionáveis, cujo “processo dialógico é aquele que poderá contribuir para que elas se ampliem (...). O desafio pedagógico é fazer com que as várias leituras e interpretações de um problema ambiental possibilite a instauração de uma troca dialógica, com o objetivo de se chegar a um consenso mínimo sobre tal problema.”

Ele cita ainda a atuação conjunta em dois movimentos:

a construção do conhecimento (científico) e a desconstrução das representações sociais (senso comum), visando à reconstrução de representações qualitativamente melhores, onde se incluam o conhecimento científico construído e novas ideias e argumentos advindos da discussão e desconstrução dos estereótipos do senso comum (idem, p. 137).

Neste movimento dialógico entre os dois tipos de conhecimento pode-se propiciar um objetivo fundamental da educação: a prática cidadã baseada em juízos construídos a partir do processo de reflexão, buscando várias perspectivas de ação-reflexão das realidades presentes e futuras na análise das questões ambientais contemporâneas.

Temos como pressuposto que a educação e o sistema atual deve propiciar a construção do pensamento reflexivo, crítico, criativo - que investiga os motivos e as causas, indaga, considerando outros ângulos e outras leituras; contestador, contrastante, expressivo. Só assim, a educação ambiental pode cumprir de fato o seu papel mobilizador e questionador da realidade e fomentar proposições para uma nova sociedade baseada em conceitos de sustentabilidade, ética, cooperação, paz, igualdade e justiça social.

A educação em geral e a educação ambiental, nesses tempos pós-modernos, não têm a pretensão de dar respostas prontas, acabadas e definitivas, mas sim instigar questionamento sobre as nossas relações com a alteridade, com a natureza, com a sociedade em que vivemos, com o nosso presente e com o nosso eventual porvir (idem p. 137).

Referências

ANDERY, M.A.P.A. *et al.* **Para compreender a ciência**: uma perspectiva histórica. 11ª ed. Rio de Janeiro. Espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 2002. 436 p.

BOFF, L. **Saber cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, Vozes, 1999. 199p.

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental**. Brasília. MEC, 1997.

Revbea, São Paulo, V. 9, N° 2: 314-343, 2014.

CARVALHO, I.C.M. **Em direção ao mundo da vida**: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. (Cadernos de Educação Ambiental) Brasília. IPÊ, 1998. 102 p.

CASCINO, F. **Educação Ambiental**: princípios, história, formação de professores. São Paulo, Editora SENAC, 1999. 109p.

GRUN, M. **Ética e Educação Ambiental**: A conexão necessária. Campinas. Papirus, 1996. 120 p.

GUTIERREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo, Cortez: Instituto Paulo Freire, 1999. – Guia da escola cidadã; v.3. 128 p.

IBAMA. **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. José Silva Quintas (org). Série Estudos - Educação Ambiental. Brasília, Ed. IBAMA, 2000. 162 p.

MEC/UNESCO. **Educação Ambiental**. Brasília, 1997. 24 p.

MEC/UNESCO. **PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1997. 19 p.

REIGOTA, M. **A Floresta e a escola**: por uma educação ambiental pós-moderna. São Paulo, Cortez, 1999. 167p.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. (Cadernos de Educação Ambiental) 2ª ed. São Paulo, 1997. 115 p.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Educação, meio ambiente, cidadania**: Reflexões e experiências. Fabio Cascino, Pedro Jacobi, José Flávio de Oliveira (orgs.).São Paulo, SMA/CEAM, 1998. 122p.

SPLITTER, L.; SHARP, A. **Uma nova educação**: A comunidade de investigação na sala de aula. São Paulo, Nova Alexandria, 1999. (p. 31)

ZIACA, Y. (org); SOUCHON, C.; ROBICHON, P. **Educação ambiental**: seis proposições para agirmos como cidadãos. São Paulo, Instituto Polis, 2003. 216p. (Cadernos de Proposições para o Século XXI, 3)